

# ICOM

## MANUAL DE INSTRUCCION

TRANSCPTOR DE  
HF/50 TODO MODO

# IC-756



Este dispositivo cumple con reglas de la Parte 15 de FCC. El funcionamiento está sujeto a los siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo puede que no cause la interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar alguna interferencia recibida que pueda causar el funcionamiento indeseable.

Icom Inc.

## IMPORTANTE

**LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES** antes de poner el transceptor en funcionamiento.

**CONSERVE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.** Este manual de instrucciones contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes para el IC-756.

## PRECAUCIONES

**⚠ ¡ADVERTENCIA DE ALTA TENSION NUNCA!** conecte una antena o un conector interno de antena durante la transmisión. Puede dar lugar a una descarga eléctrica o a quemaduras.

**⚠ NUNCA** aplique CA al enchufe [CC 13.8 V] situado en la parte posterior del transceptor. Podría causar un incendio o dañar el aparato.

**⚠ NUNCA** aplique más de 16 v [CC 13.8 V] situado en la parte posterior del transceptor. Podría causar un incendio o dañar el aparato.

**⚠ NUNCA** permita que un metal, cable o cualquier otro objeto entre en contacto con cualquier parte interna o conexión de la parte interna del transceptor. Puede producir una descarga eléctrica.

**⚠ NUNCA** exponga el aparato a la lluvia, nieve o cualquier líquido.

**NUNCA** deje que los niños se acerquen al aparato.

**EVITE** utilizar o colocar el transceptor en un lugar con temperaturas por debajo de  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$ ) o por encima de  $60^{\circ}\text{C}$  ( $+140^{\circ}\text{F}$ ). Puede producir un daño definitivo en el transceptor si se deja durante largos periodos en el salpicadero de coche, dado que éste puede alcanzar temperaturas superiores a los  $80^{\circ}\text{C}$  ( $+176^{\circ}\text{F}$ ).

**EVITE** colocar el transceptor en lugares sometidos a la luz solar directa o polvo excesivo.

**EVITE** colocar el transceptor cerca de la pared y no ponga ningún objeto sobre el aparato. Puede obstruir la ventilación del aparato.

**NO** conecte el transceptor sin antes conectar el motor de su vehículo durante operaciones móviles. Cuando el conmutador de red del transceptor está encendido y el motor del vehículo apagado, la batería del mismo se puede descargar rápidamente.

Asegúrese de que el transceptor está desconectado antes de poner en marcha el vehículo. Evitará posibles daños por variaciones de tensión en el encendido.

Mantenga el transceptor y el micrófono tan lejos como sea posible de la brújula de navegación durante operaciones móviles marítimas, para evitar indicaciones erróneas.

**¡ CUIDADO !** El disipador de calor puede calentarse cuando se maneja el transceptor de manera continuada durante largos periodos de tiempo.

**¡ CUIDADO !** En caso de que el amplificador lineal esté conectado, ponga la potencia de salida de RIF del transceptor menos del máximo nivel de entrada de amplificador lineal si no, el amplificador lineal será dañado.

Utilice únicamente micrófonos icom (los suministrados o los opcionales). Otros micrófono con conexiones y asignaciones de clavijas diferentes a las del IC-756 pueden dañar el transceptor.

## DEFINICIONES EXPLÍCITAS

PALABRA	DEFINICION
⚠ ADVERTENCIA	Pueden producirse daños personales, incendio o descarga eléctrica.
PRECAUCION	Pueden producirse daños en el equipo.
NOTA	En caso de que se ignore la nota, pueden surgir sólo algunos inconvenientes, pero no existen riesgos de daños personales, incendio o descarga eléctrica.

Las definiciones explícitas descritas a la izquierda se aplican a éste manual de instrucciones.

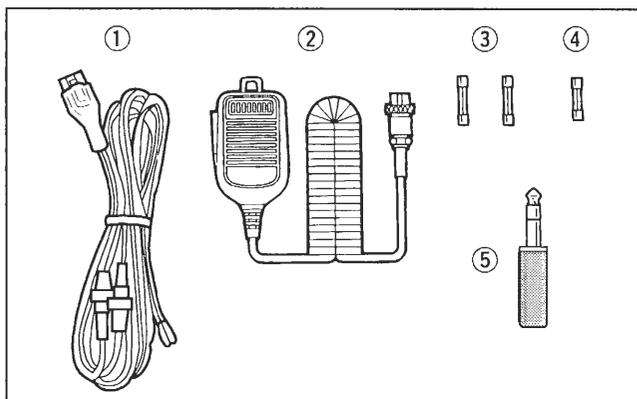


La versión europea del IC-756 cumple los requisitos esenciales establecidos en la directiva 89/336/EEC sobre Compatibilidad Electromagnética bajo las condiciones que aparecen a continuación. Este cumplimiento se basa en la conformidad con la especificación ETSI ETS300 684 (producto estándar EMC para Equipo de Radio Aficionado Disponible Comercialmente).

# TABLA DE CONTENIDO

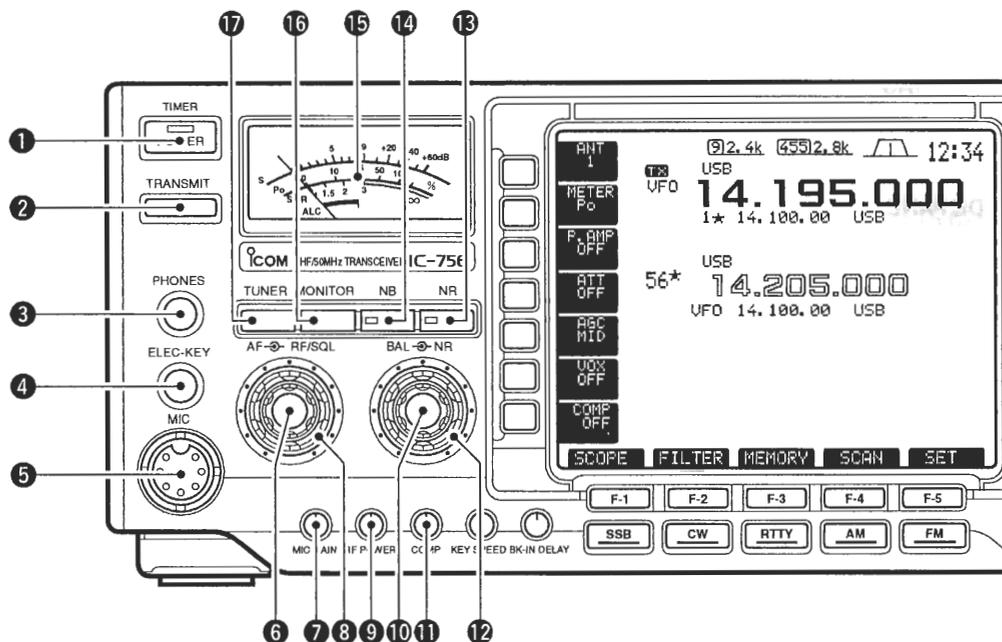
<b>IMPORTANTE</b> .....	i	<b>4 RECEPCION Y TRANSMISION</b> ....	25-40	del $\Delta F$ fino .....	49
<b>PRECAUCIONES</b> .....	i	■ Selección de modo .....	25	■ Operación de exploración de memoria	49
<b>DEFINICIONES EXPLICITAS</b> .....	i	■ Operación de doble PBT .....	25	■ Operación de exploración de memoria seleccionada .....	50
<b>TABLA DE CONTENIDO</b> .....	ii	■ Función de notch automática .....	26	■ Ajuste de canales de memoria seleccionada .....	50
<b>DESEMBALAJE</b> .....	ii	■ Reducción del ruido .....	26		
		■ Quitar el ruido .....	26		
<b>1 DESCRIPCION DE PANEL</b> .....	1-12	■ Función de APF .....	27		
■ Panel frontal .....	1	■ Modo reverso de CW .....	27	<b>7 RELOJ Y TEMPORIZADOR</b> ..	51-52
■ Micrófono (HM-36) .....	8	■ Modo reverso de RTTY .....	27	■ Ajuste de tiempo actual .....	51
■ Pantalla de cristal líquido .....	9	■ Control de paso de CW .....	28	■ Ajuste de tiempo de encender el aparato .....	51
■ Disposición de menú de pantalla .....	10	■ Selección de filtro .....	28	■ Ajuste de periodo de APAGADO .....	52
■ Panel trasero .....	11	■ RIT y $\Delta TX$ .....	29	■ Operación de temporizador .....	52
		■ Operación de doble escucha .....	30		
<b>2 INSTALACION Y CONEXIONES</b> .....	13-20	■ Operación de frecuencia partida .....	31	<b>8 MODO DE AJUSTE</b> .....	53-60
■ Desembalaje.....	13	■ Funciones para la división rápida .....	32	■ Descripción de modo de ajuste .....	53
■ Selección de localización .....	13	■ Funciones para el monitor .....	33	■ Modo de ajuste de nivel.....	54
■ Conexión a tierra .....	13	■ Funciones para VOX .....	33	■ Modo de ajuste de pantalla .....	54
■ Antena .....	13	■ Funciones para el medidor .....	34	■ Modo de ajuste de temporizador .....	55
■ Conexiones necesarias.....	14	■ Compresor de palabras .....	34	■ Modo de ajuste misceláneo (otros) .....	55
■ Conexiones superiores .....	15	■ Indicación de SWR .....	34		
■ Conexiones de la fuente de alimentación.....	16	■ Tecla de CW electrónica .....	35	<b>9 INSTALACIONES OPCIONALES</b> .....	61-62
■ Conexiones de amplificador lineal.....	17	■ Tecla de memoria.....	36	■ Apertura de la cubierta del transceptor.	61
■ Conexiones de selector de antena externa y sintonizadores de antena .....	18	■ Pantalla de espectro .....	37	■ UNIDAD DEL SINTETIZADOR DE VOZ UT-102 .....	61
■ Conexiones de FSK y AFSK (SSTV) .....	19	■ Banda de memoria (para la selección automática de antena) .....	37	■ Filtros IF opcional .....	62
■ Información de la clavija de control remoto (CI - V) .....	20	■ Operación de repetidor .....	38	■ CR-502 UNIDAD DE CRISTAL DE ALTA ESTABILIDAD .....	62
		■ Funciones para el bloqueo .....	38		
<b>3 AJUSTE DE FRECUENCIA</b> ..	21-24	■ Operación de sintonizador de antena .....	39	<b>10 MANTENIMIENTO</b> .....	63-65
■ Al conectar por primer vez (reajuste de la CPU) .....	21	■ Operación de sintonizador externo opcional .....	40	■ Solución de problemas .....	63
■ Ajustes iniciales .....	21	<b>5 OPERACION DE MEMORIA</b> ..	41-46	■ Substitución de los fusibles .....	64
■ Descripción del VFO .....	22	■ Canales de memoria.....	41	■ Substitución de copia de la batería del reloj .....	64
■ Ajuste de frecuencia con el dial de sintonía .....	23	■ Selección de canal de memoria .....	41	■ Ajuste del freno del dial de sintonía .....	65
■ Entrada directa de frecuencia por teclado .....	23	■ Pantalla de canal de memoria .....	42	■ Calibración de frecuencia (aproximada) .....	65
■ Funciones superiores de sintonía .....	24	■ Programación de canal de memoria .....	43		
		■ Transferencia de frecuencia .....	44	<b>11 VISIONES INTERNAS</b> .....	66
		■ Nombre de memoria .....	45	<b>12 ESPECIFICACIONES</b> .....	67
		■ Borrado de memoria .....	45	<b>13 OPCIONES</b> .....	68
		■ Zonas de memoria .....	46		
		<b>6 EXPLORACION</b> .....	47-50		
		■ Tipos de exploración .....	47		
		■ Preparación .....	47		
		■ Operación de exploración programada .....	48		
		■ Operación de exploración del $\Delta F$ .....	48		
		■ Exploración programada fina / exploración			

# DESEMBALAJE



Accesorios incluidos en el IC-756:	Cant.
① Cable de CC (OPC-025A) .....	1
② Micrófono manual (HM-36) .....	1
③ Fusible de repuesto (FGB 20 A) .....	2
④ Fusible de repuesto (FGB 5 A) .....	1
⑤ Enchufe de manipulador CW (AP-330) .....	1

## Panel Frontal



### 1 CONMUTADOR DE ENCENDIDO [POWER/TIMER]

- Pulse momentáneamente para conectarlo.
  - Encienda la fuente de alimentación CC opcional de antemano.
- Pulse el conmutador momentáneamente para conectar o desconectar la función de temporizador.(p.52)
  - Se enciende el conmutador encendido mientras está conectado la función de temporizador.
- Pulse durante 2 seg. para desconectarlo.

### 2 CONMUTADOR DE TRANSMISION [TRANSMIT]

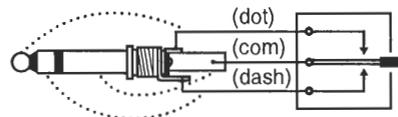
- Selecciona la transmisión o la recepción.
- El indicador [TX] se enciende una luz roja durante la transmisión y el indicador [RX] se enciende verde cuando se abre el silenciador.

### 3 CLAVIJA DE AURICULARES [PHONES]

- Admite auriculares.
- Cuando están conectados los auriculares, no funciona el altavoz interno ni el altavoz externo conectado.

### 4 CLAVIJA DE MANIPULADOR ELECTRONICA [ELEC-KEY] (p.35)

- Admite la paleta para activar el manipulador electrónica interna para la operación de CW.
- La selección entre el manipulador electrónico interno, bugllave y la operación de llave plana se puede hacer en el modo de ajuste de manipulador. (p.35)
  - La clavija de llave plana está disponible por separado en la parte atrás del panel. Consulte [KEY] de la pág. 11.
  - La polaridad de manipulador (punto y raya) se puede invertir en el modo de ajuste de manipulador.(p.35)
  - El manipulador de 4 canales de memoria está disponible para su conveniencia.(p.36)

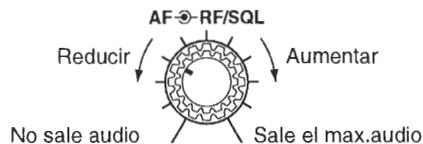


### 5 CONECTOR DE MICROFONO [MIC]

- Admite el micrófono suministrado u opcional.
- Consulte la pág.68 para ver los micrófonos apropiados.
  - Consulte la pág. 8 para la información de conector de micrófono.

### 6 CONTROL DE GANANCIA AF[AF] (control interno)

Varía el nivel de salida de audio del altavoz.



### 7 CONTROL DE GANANCIA DE MIC [MIC GAIN]

Ajusta la ganancia de entrada de micrófono.

#### ✓ ¿Cómo ajustar la ganancia de micrófono?

Ajuste el control de [MIC] por que el medidor ALC a veces oscila durante la transmisión de voz normal en el modo SSB.

Nivel recomendado para un micrófono de Icom

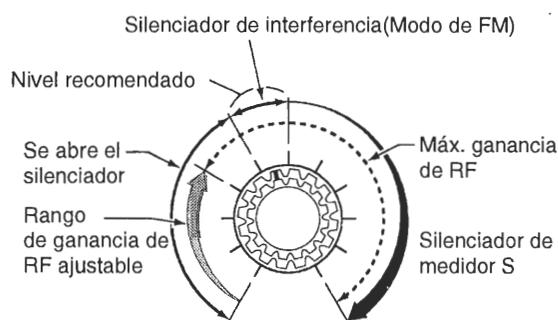


**8 CONTROL DE GANANCIA DE RF Y CONTROL DEL SILENCIADOR [RF/SQL] (control externo)**

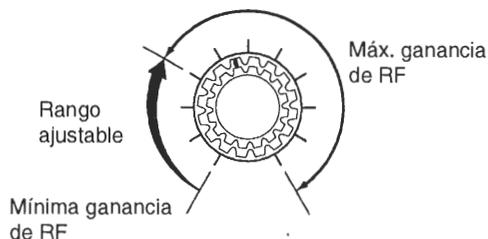
Ajusta el umbral del silenciador y la ganancia de RF. El silenciador suprime las interferencias en el altavoz a la salida (condición cerrada) cuando no se recibe señal.

- El silenciador es especialmente efectivo para FM. También se encuentra disponible para otros modos.
- El control se puede ajustar solo como el control de ganancia de RF (silenciador abierto) o control de silenciador (la ganancia RF está fijada en máximo) en el modo de ajuste como sigue. (p.56)
- Las posiciones de reloj de 11 y 12 horas son recomendadas para controlar [RF/SQL] de cualquier ajuste.

• Cuando se ajusta el control de ganancia/silenciador RF

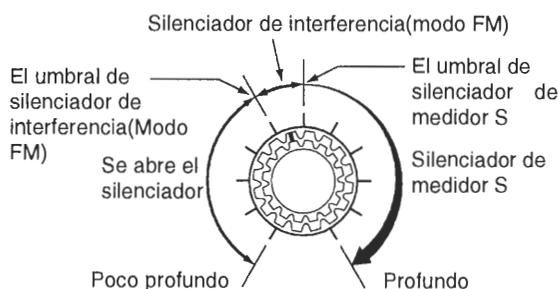


• Cuando se ajusta como el control de ganancia de RF (silenciador abierto.)



• Cuando se ajusta el control de silenciador

(La ganancia de RF está fijada en máx.)

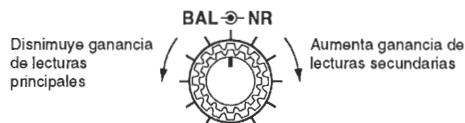
**9 CONTROL DE POTENCIA DE RF [RF POWER]**

Varía continuamente la potencia de salida de RF desde a un mínimo (2W\*) hasta un (100W\*).

\* Modo AM: de 1W a 40W



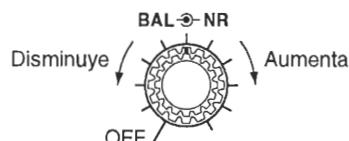
- 10 CONTROL DE EQUILIBRADO [BAL] (control interno; p.30)**  
Ajusta el equilibrado de salida de audio entre las lecturas de frecuencia principales y secundarias mientras en el doble escucha.



- 11 CONTROL DE NIVEL DE COMPRESION [COMP] (p.34)**  
Ajusta la compresión de la voz en SSB.



- 12 CONTROL DE NIVEL DE REDUCCION DE RUIDOS [NR] (control externo; p.26)**  
Ajusta el nivel de reducción de ruidos.



- 13 CONMUTADOR DE REDUCCIÓN DE RUIDOS [NR] (p.26)**

Conmuta la reducción de ruido entre ENCENDER y APAGAR. Las funciones están en el modo de SSB, CW y RTTY.



- 14 CONMUTADOR DE ENMUDECEDOR DE RUIDOS [NB] (p.26)**

Gire el conmutador de enmudecedor de ruido entre ENCENDER y APAGAR. El conmutador de ruido disminuye la interferencia de tipo impulso generada por el sistema de ignición de automóvil. Esta función no se puede utilizar para FM o para los ruidos de tipo de no-impulso.



- 15 MEDIDOR S/RF (p.34)**

Muestra la fuerza de señal. Muestra la potencia de salida relativa, los niveles de SWR o ALC mientras se transmite.

- 16 CONMUTADOR DE MONITOR [MONITOR] (p.33)**

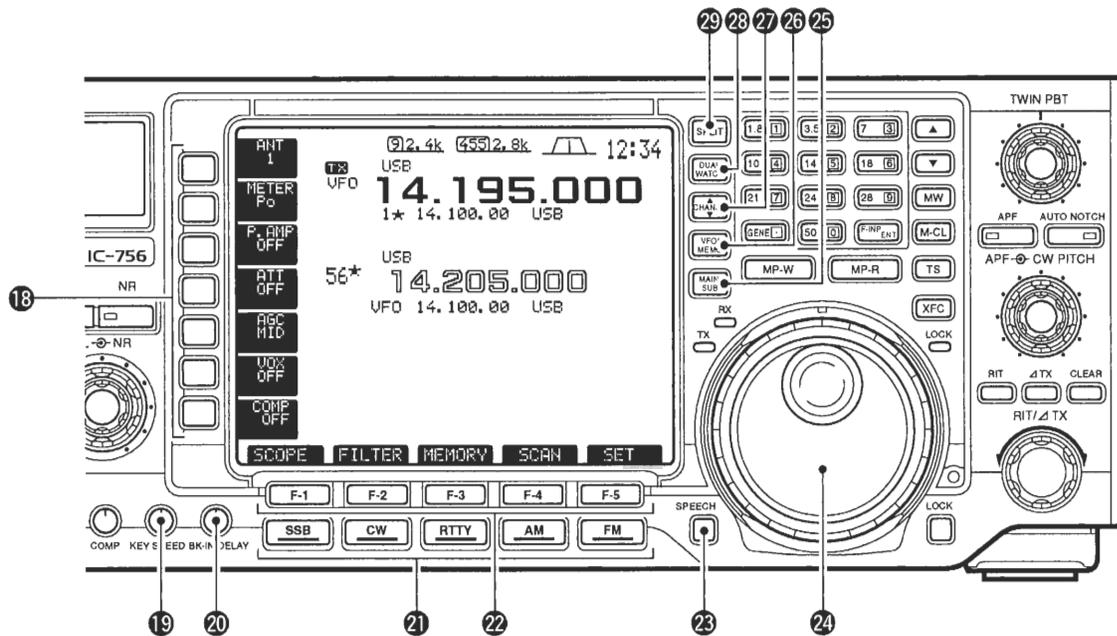
Controla la señal de IF transmitida.

- Las funciones de tono lateral de CW cuando está apagado el [MONITOR] en el modo CW.

- 17 CONMUTADOR DE EL ACOPLADOR DE ANTENA [TUNER] (p.39)**

- Pulse este conmutador momentáneamente para conectar y desconectar el acoplador de antena (derivación).
- Pulse durante 2 seg. para iniciar el acoplador de antena manualmente.

- Después de 20 segundos el circuito de sintonía se desvía automáticamente cuando no se puede sintonizar la antena.



**18 CONMUTADORES DE MULTI-FUNCIONES**

- Pulse para seleccionar la función indicada en la pantalla de cristal líquido situada a la derecha de éstos conmutadores.
- Las funciones cambian dependiendo de la condición.
- Pulse para entrar un carácter para la programación de memoria de manipulador o nombre de memoria. (p.36,45)

• Conmuta la selección de conector de antena entre ANT1/R y ANT2/R cuando se pulsa. (p.37)

• Conmuta la antena de recepción entre conectar y desconectar cuando se pulsa durante 2 seg.

• Selecciona la potencia de RF (Po), SWR o medidor ALC durante la transmisión. (p.34)

• Selecciona uno de 2 preamplificadores de RF recibido o los sobrepasa.  
 - "P.AMP1" activa el preamplificador de 10 dB para todas las bandas de HF.  
 - "P.AMP2" activa el preamplificador de alta ganancia de 16 dB para la banda de 21 MHz y más arriba.

**✓ ¿Qué es el preamplificador?**

El preamplificador amplifica las señales recibidas en el circuito inicial para mejorar la relación S/N y la sensibilidad. Seleccione "P.AMP1" o "P.AMP2" cuando se reciben las señales débiles.

• Selecciona el atenuador de 6 dB, 12 dB o 18 dB o los sobrepasa.

**✓ ¿Qué es el atenuador?**

El atenuador impide que una señal no deseada llegue en RX.

- Activa o selecciona el tiempo constante AGC de rápido, mediano o lento mientras se pulsa.
- La fijación viene "rápido" en el modo FM sin tener en cuenta de esta fijación.
- Desactiva el circuito AGC cuando se pulsa durante 2 seg.

**NOTA:** Mientras se selecciona "AGC OFF", el medidor S no funciona.

**✓ ¿Qué es el AGC?**

El AGC controla la ganancia del receptor para producir constantemente el nivel de salida de audio incluso cuando la fuerza de señal recibida se varía por desvanecimiento de señal, etc. Seleccione "FAST" para sintonizar y seleccionar "MID" o "SLOW" depende de la condición recibida.

- Conmute la función VOX entre ACTIVAR y DESACTIVAR cuando pulsa en el modo de no-CW. (p.33)
- Entre el modo de ajuste VOX cuando pulsa durante 2 seg. en el modo de no-CW. (p.33)
- Selecciona la operación de semi interrupción, interrupción completa, o DESACTIVA la operación de interrupción cuando pulsa en el modo CW.

**✓ ¿Qué es la función VOX?**

La función VOX empieza la transmisión sin pulsar el interruptor de transmisión o de PTT cuando usted habla con micrófono; luego, automáticamente vuelve a recibir si usted deja de hablar.

**✓ ¿Qué es la función de interrupción?**

La función de interrupción conmuta entre transmitir y recibir con las teclas CW. La interrupción completa (QSK) se puede controlar la señal recibida mientras pulsa las teclas.



•ACTIVA y DESACTIVA el compresor de voz en los modos de SSB y AM. (p.34)



•Entra el modo de ajuste de manipulador de memoria en el modo CW. (p.35,36)



•Conmuta la función de 1/4 entre ACTIVAR y DESACTIVAR en el modo RTTY. (p.24)

- La función de 1/4 ajusta la rotación de dial a lo normal de 1/4 para la sintonización fina.

### ✓ ¿Qué es el compresor de voz?

El compresor de voz comprime la entrada de audio de transmisor para aumentar el promedio del nivel de salida de audio. Entonces, la potencia de voz aumenta. Esta función es eficaz para la comunicación de larga distancia o cuando las condiciones de propagación son malas.

### 19 CONTROL DE VELOCIDAD DE MANIPULADOR DE CW ELECTRONICO [LLAVE SPEED] (p.35)

Ajusta la velocidad de manipulador de CW electrónico interno.

- Se puede fijar del 7 wpm (min.) al 56 wpm (max.).



### 20 CONTROL DE RETARDO DE SEMI INTERRUPCION [BK-IN DELAY]

Ajusta el tiempo de retardo conmutando del transmitir al recibir para la operación de semi interrupción.



### 21 CONMUTADOR DE MODO

Selecciona el modo deseado. (p.25)

- Anuncia el modo seleccionado cuando se instala una UT-102 opcional. (p.59,61)



•Selecciona el modo de SSB y SSB estrecha (USB-N, LSB-N) alternativamente.

•Conmuta entre el modo de USB y LSB cuando se pulsa durante 2 seg.



•Selecciona el modo de CW y CW estrecha (CW-N) alternativamente.

•Conmuta entre el modo CW y CW-R estrecha (CW invertido) cuando se pulsa durante 2 seg.



•Selecciona el modo de RTTY y RTTY estrecha (RTTY-N) alternativamente.

•Conmuta entre el modo de RTTY y RTTY-R (RTTY-N invertido) cuando se pulsa durante 2 seg.



•Selecciona el modo de AM y AM estrecha (AM-N) alternativamente.



•Selecciona el modo de FM y FM estrecha (FM-N) alternativamente.

•Conmuta el codificador de sub tono entre ACTIVAR y DESACTIVAR en el modo FM cuando se pulsa durante 2 seg. (p.38,57)

### 22 CONMUTADORES DE FUNCION DE PANTALLA [F-1]-[F-5]

Pulse para seleccionar la función indicada en la pantalla de matriz de puntos situada encima de estos conmutadores.

- Las funciones varían dependiendo de la condición de operación.

### 23 CONMUTADOR DE CONVERSACION [SPEECH] (p.59,61)

Anuncia la frecuencia de lecturas seleccionada cuando se instala el UT-102 opcional.

### 24 SELECTOR PRINCIPAL (p.23)

Cambia la frecuencia indicada, selecciona los elementos del modo de ajuste etc.

### 25 CONMUTADOR PRINCIPAL/SECUNDARIO [MAIN/SUB]

Selecciona la lectura principal o secundaria para tener acceso.

- La frecuencia de lectura secundaria se muestra en esquema y las funciones solo durante la operación partida o doble escucha.

### 26 INTERRUPTOR DE VFO/MEMORIA [VFO/MEMORIA]

•Conmuta el modo de operación de lectura seleccionada entre el modo VFO y el modo de memoria cuando se pulsa. (p.22,41)

•Transfiere los contenidos de memoria al VFO cuando se pulsa durante 2 seg. (p.44)

### 27 INTERRUPTOR DE CAMBIO PRINCIPAL/SECUNDARIO [CHANGE]

•Conmuta la frecuencia y el canal de memoria seleccionado entre las lecturas principales y secundarias cuando se pulsa.

- Conmuta la frecuencia de transmisión y la frecuencia de recepción cuando la función de frecuencia de separación está ACTIVADA. (p.31)

•Iguala la frecuencia de lecturas secundarias a la frecuencia de lectura principal cuando se pulsa durante 2 seg.

### 28 INTERRUPTOR DE DOBLE ESCUCHA [DUAL WATCH](p.30)

•Conmuta para ACTIVAR y DESACTIVAR la función de doble escucha.

•Activa la función de doble escucha iguala frecuencia de lectura secundaria para la lectura principal al pulsar durante 2 seg. (Función de doble escucha rápida)

- La función de doble escucha rápida se puede DESACTIVAR usando el modo de ajuste. (p.56)

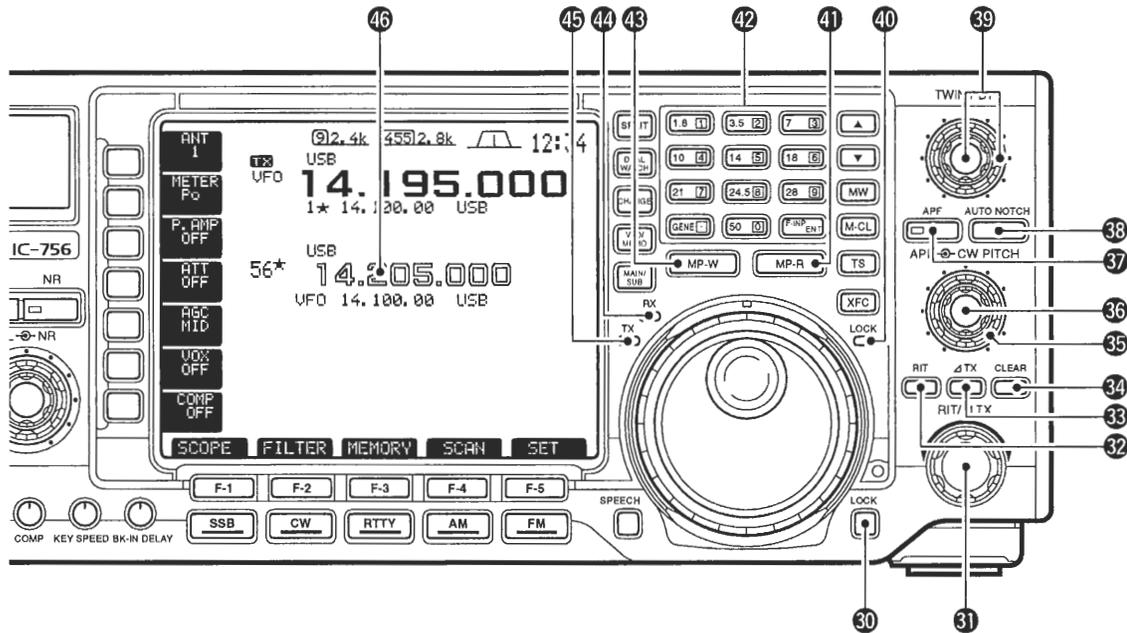
### 29 CONMUTADOR DE DIVISION [SPLIT] (p.31)

•ACTIVA y DESACTIVA la función de división cuando pulsa.

•ACTIVA la función de división, igualiza la frecuencia del lector y ajusta el sub lector a la entrada de frecuencia cuando se pulsa durante 2 seg. en los modos de no-FM. ( Función de división rápida)

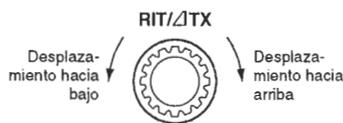
- La frecuencia desplazada se desplaza de la frecuencia de lector principal en el modo FM. (p.38,57)

•ACTIVA la función de división y desplaza la frecuencia de sub lector después de la entrada de un desplazamiento ( $\pm 1$  MHz en los pasos de 1 kHz).



**30 CONMUTADOR DE BLOQUEO [LOCK]** (p. 38)  
Conecta o desconecta la función de bloqueo.

**31 CONTROL RIT/ $\Delta$ TX [RIT/ $\Delta$ TX]** (p. 29)  
Desplaza la frecuencia de recepción y/o transmisión sin cambiar la frecuencia de transmisión y/o recepción mientras está CONECTADA la función de  $\Delta$ TX.  
- Gire el control en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la frecuencia o gire en el sentido contrario para disminuirla.  
- El margen variable de esta función es de  $\pm 9.999$  kHz en pasos de 1 Hz (o  $\pm 9.99$  kHz en los pasos de 10 Hz).



**32 CONMUTADOR RIT [RIT]** (p. 29)  
• ACTIVA o DESACTIVA la función de RIT cuando se pulsa.  
- Utilice el control [RIT/ $\Delta$ TX] para variar la frecuencia RIT.  
• Añade la frecuencia desplazada a la frecuencia de operación cuando se pulsa durante 2 seg.

**✓ ¿Qué es la función RIT?**

La frecuencia de recepción es desplazada por el RIT (Sintonía incrementada de recepción sin modificar la frecuencia de transmisión.)

Este es útil para sintonizar las estaciones que llaman o cuando usted prefiere escuchar a distintas características de voz.

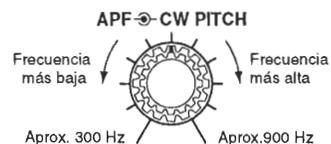
**33 CONMUTADOR  $\Delta$ TX [ $\Delta$ TX]** (p. 29)  
• ACTIVA y DESACTIVA la función  $\Delta$ TX cuando se pulsa.  
- Utilice el control [RIT/ $\Delta$ TX] para variar la frecuencia  $\Delta$ TX.  
• Añade la frecuencia desplazada a la frecuencia operativa cuando se pulsa durante 2 seg.

**✓ ¿Qué es la función  $\Delta$ TX ?**

El  $\Delta$ TX desplaza la frecuencia transmitida sin modificar la frecuencia de recepción. Esto es útil para la operación de frecuencia de división sólo en CW, etc.

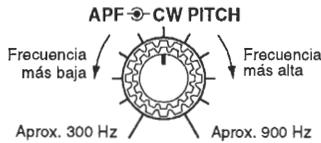
**34 CONMUTADOR DE ANULACION [CLEAR]** (p. 29)  
Elimina la frecuencia de desplazamiento RIT/ $\Delta$ TX cuando se pulsa durante 2 seg.

**35 CONTROL DE PASO CW [CW PITCH]**  
(control externo; p. 27)  
Desplaza el paso de audio recibido CW y el paso de audio indicado CW sin modificar la frecuencia operativa.



**36 CONTROL DE FILTRO [APF]** (control interno; p.27)

Varía la frecuencia de pico de filtro de pico de audio para elegir una señal CW desde la interferencia durante la función APF está ACTIVADA.

**37 CONMUTADOR DE FILTRO DE PICO DE AUDIO** (p. 27)

- ACTIVE O DESACTIVE el filtro de pico de audio al pulsarlo.
  - Aparece el indicador APF en el LCD.
  - El filtro de pico de audio funciona sólo en CW.
- Conmute el filtro de pico de audio entre 320,160 o 80 Hz al pulsarlo durante 2 seg.
  - Utilice el control de [APF] para variar la frecuencia de pico.

**38 CONMUTADOR DE NOTCH AUTOMÁTICA [AUTO NOTCH]** (p. 26)

CONECTA y DESCONECTA la función de notch automática.
 

- La función de notch automática sólo en SSB.

**✓ ¿Qué es la función de notch?**

La función de notch elimina los tonos de portadoras CW o AM no deseados mientras conserva la respuesta de audio de la señal deseada. La frecuencia filtrada se ajusta para eliminar eficazmente los tonos no deseados a través del circuito DSP.

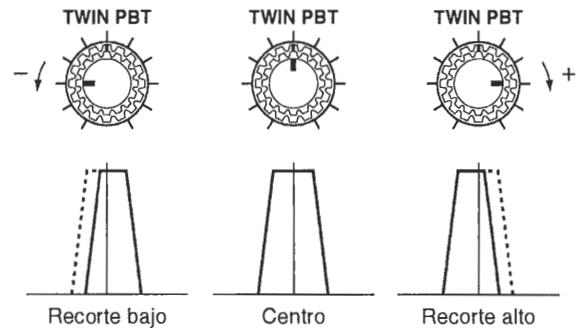
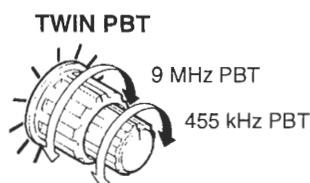
**39 CONTROLES DE PASO DE BANDA**

Ajusta los filtros de 455 kHz y 9 kHz IF del "ancho de banda de transmisión" de transceptor para el control interno y externo respectivamente. (p.25)

- El ancho de banda de transmisión y la frecuencia central se visualizan en el LCD
- Ajusta a las posiciones centrales cuando no se utiliza.
- La gama variable depende de la selección de filtro.  $\pm 1.29$  kHz en 15 Hz pasos y  $\pm 258$  kHz en 3 Hz pasos.

**✓ ¿Qué es el control PBT?**

La función eléctrica PBT hace más estrecho el ancho de banda de transmisión para rechazar la interferencia. La PBT es eficaz especialmente en la operación de SSB y no es disponible en la operación FM.

**40 INDICADOR DE BLOQUEO [LOCK]** (p.38)

Se enciende cuando está activada esta función.

**41 CONMUTADOR DE LA LECTURA DE ZONA DE MEMORIA**(p. 46)

Cada pulsación llama una frecuencia y modo operativo de la zona de memoria. Las últimas 5 (o 10) frecuencias programadas y modos operativos se pueden rellamar empezando desde la última.

- La capacidad de zona de memoria se puede ampliar de 5 a 10 en el modo de ajuste para su comodidad.(p. 59)

**42 TECLADO**

- Pulsando las teclas selecciona la banda de operación.
  - [GENE] selecciona la banda de cobertura general.
- Pulsando 2 o 3 veces la misma tecla se hace llamar otras frecuencias en la banda.
  - El registro de acumulación de triple banda de Icom memoriza 3 frecuencias en cada banda.
- Después de pulsar [F-INP•ENT], entra la frecuencia por tecla o canal de memoria. Se necesita terminar pulsando [F-INP•ENT] o [▲]/[▼]. (pgs. 23, 41)
  - p.ej. para entrar en 14,195 MHz, pulse [F-INP•ENT] [1] [4] [\*] [1] [9] [5] [F-INP•ENT].

**43 CONMUTADOR DE ZONA DE ESCRITURA** (P.46)

Programa la frecuencia del lector seleccionado y el modo de operación de la memoria.

- Las últimas 5 entradas se quedan en las memorias.
- La frecuencia transmitida se programa al pulsar junto con [XFC].
- La capacidad de las memorias se puede ampliar de 5 a 10 en el modo de ajuste. (p.59)

**44 INDICADOR DE RECEPCION [RX]**

Se enciende una luz verde siempre que está recibiendo y cuando se abre el silenciador.

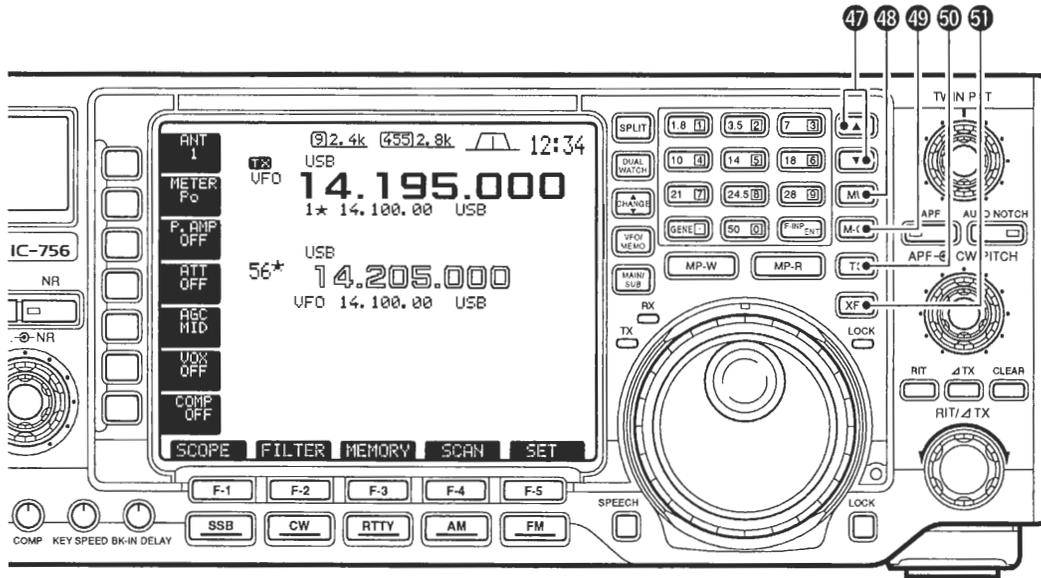
**45 INDICADOR DE TRANSMISION [TX]**

Se enciende una luz roja cuando está transmitiendo.

**46 PANTALLA DE FUNCION LCD** (Consulte la pág.9)

Muestra la frecuencia operativa, el menú de conmutador de función, menús, pantalla de espectro, de memorias y modos.

# 1 DESCRIPCION DE PANEL



## 47 CONMUTADORES ARRIBA/ABAJO [▲]/[▼] (p. 41)

- Selecciona el número de canal de memoria para el lector seleccionado.
  - Los canales de memoria se pueden seleccionar tanto en el modo VFO como en memorias.
- Selecciona el canal de memoria deseado directamente después de pulsar [F-INP] y el número de canal de memoria.

## 48 CONMUTADOR DE LECTOR DE MEMORIA [MW] (p. 43)

- Almacena la frecuencia de lector seleccionada y el modo de operación en el canal de memoria visualizado cuando se pulsa durante 2 seg.
- Esta función está disponible en los modos de VFO y memoria.

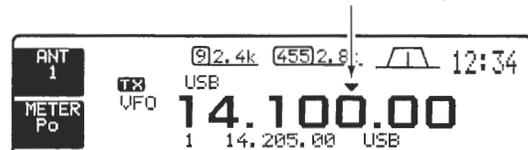
## 49 CONMUTADOR DE ANULACION DE MEMORIAS [M-CL] (p. 45)

- Borra los contenidos de canales de memoria del lector seleccionado cuando se pulsa durante 2 seg. en el modo de memoria.
- El canal se pone un canal vacío.
  - Este conmutador no funciona en el modo VFO.

## 50 CONMUTADOR DE SINTONIA RAPIDA [TS] (p. 24)

- ACTIVA y DESACTIVA el paso de sintonía rápida
  - Mientras se muestra el indicador de sintonía rápida, la frecuencia se puede cambiar en los pasos de kHz programados.
  - Están disponibles los pasos de sintonía rápidos de 1.5 y 10 kHz.

Indicador de sintonía rápida

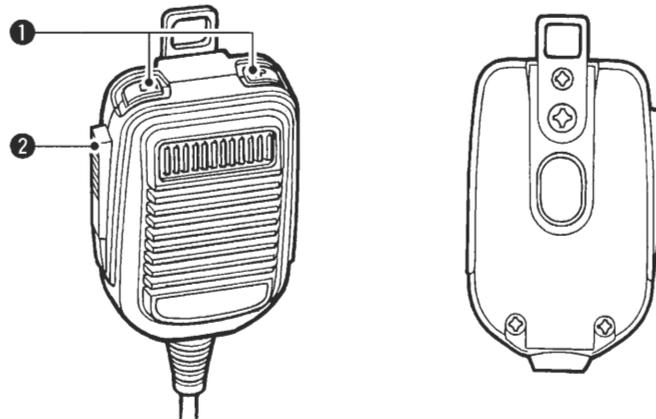


- Mientras está DESCONECTADO el paso de sintonía rápida.
  - Aparece el indicador de 1 Hz en ambas lecturas y se puede modificar la frecuencia a pasos de 1 Hz.
- Mientras esté ACTIVADA la sintonía rápida, entre en el modo de ajuste de paso de sintonía rápida al pulsar durante 2 seg.

## 51 CONMUTADOR DE COMPROBACION DE FRECUENCIA TRANSMITIDA [XFC]

- Se visualiza la frecuencia de transmisión cuando se pulsa y mantiene pulsado cuando está CONECTADO la función de frecuencia de división.
- Mientras pulsa el conmutador, la frecuencia transmitida se puede cambiar con el dial de sintonía, teclado, o los conmutadores de [▲]/[▼]
  - Cuando está CONECTADA la función de bloqueo, se pulsa [XFC] y se elimina la función de bloqueo de dial. (p. 57)

## ■ Micrófono (HM-36)



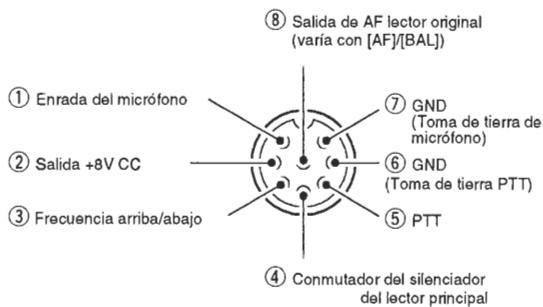
### 1 CONMUTADOR ARRIBA/ABAJO [UP]/[DN]

Cambia la frecuencia de lector seleccionado o canal de memoria.

- Una pulsación prolongada hace que cambie la frecuencia o canal de memoria.
- Mientras pulsa [XFC], la frecuencia de lector transmitida se puede controlar cuando opera con frecuencia de separación.
- El conmutador [UP]/[DN] puede usarse como manipulador. Preajusta el modo de ajuste de manipulador. (p.35)

### • CONECTOR DE MICROFONO

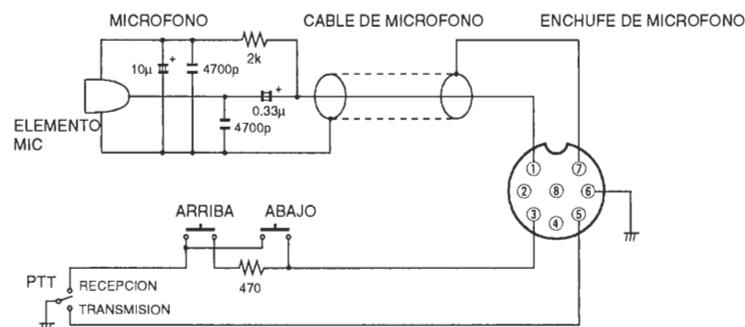
(Vista del panel frontal)



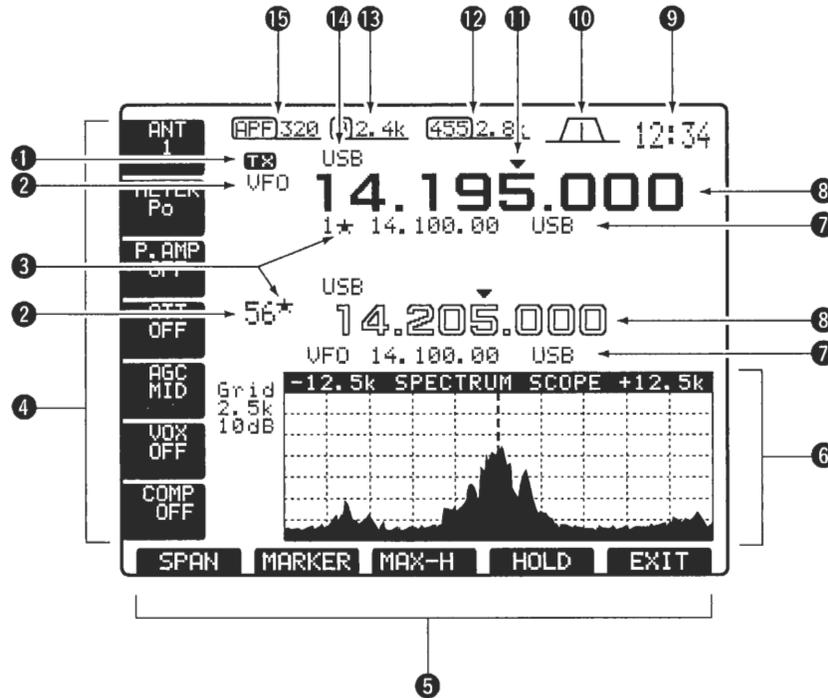
Nº PIN	FUNCION	DESCRIPCION
2	Salida +8 VCC	Máx. 10 mA
3	Frecuencia arriba	Toma de tierra
	Frecuencia abajo	Toma de tierra pero de 470 Ω
4	Silenciador abierto	Nivel "BAJO"
	Silenciador cerrado	Nivel "ALTO"

**PRECAUCION:** No conecte el pin 2 a tierra porque puede dañarse el regulador interno de 8V.

### • DIAGRAMA ESQUEMATICA HM-36



■ Pantalla de LCD



**1 INDICADOR TX**  
Indica el lector de frecuencia para la transmisión.

**2 INDICADOR DE CANAL DE VFO/MEMORIA**  
(pgs. 22, 41)  
Indica el canal de memoria visualizado.

**3 INDICADOR DE CANAL DE MEMORIA SELECCIONADO** (p. 50)  
Indica el canal de memoria visualizado.

**4 GUIA DE CONMUTADOR DE MULTIFUNCIÓN**  
Indica los conmutadores de multifunción.

**5 GUIA DE CONMUTADOR DE FUNCIÓN DE LCD**  
Indica los conmutadores de función LCD de función ([F-1] – [F-5]).

**6 PANTALLA DE MULTIFUNCIÓN** (p. 10)  
Muestra la pantalla para el alcance de espectro, selección de filtro IF, canal de memoria, exploración o modos de ajuste.

**7 LECTOR DE CANAL DE MEMORIA** (p. 41)  
•Muestra los contenidos de canal de memoria seleccionados en el modo VFO.  
•Muestra los contenidos de VFO en el modo de memoria.

**8 LECTOR DE FRECUENCIA** (p. 23)  
Muestra la frecuencia de operación.  
- Los caracteres generales se utilizan para la lectura no necesaria.

**9 LECTURA DE RELOJ** (p. 51)  
Muestra la hora actual.

**10 INDICADOR PBT** (p. 25)  
Se visualiza gráficamente el ancho de banda de transmisión para la operación de doble PBT y la frecuencia central para la operación de desplazamiento de la IF.

**11 INDICADOR DE SINTONIA RÁPIDA** (p. 24)  
Aparece cuando la función de sintonización rápida se enciende.

**12 INDICADOR DE FILTRO 455 kHz IF** (p. 28)  
Muestra la selección de filtro 455 kHz IF cuando se utiliza el ancho de banda.

**13 INDICADOR DE FILTRO 9MHz IF** (p. 28)  
Muestra la selección del filtro 9MHz IF cuando se utiliza.

**14 INDICADOR DE MODO** (p. 25)  
Muestra el modo seleccionado.

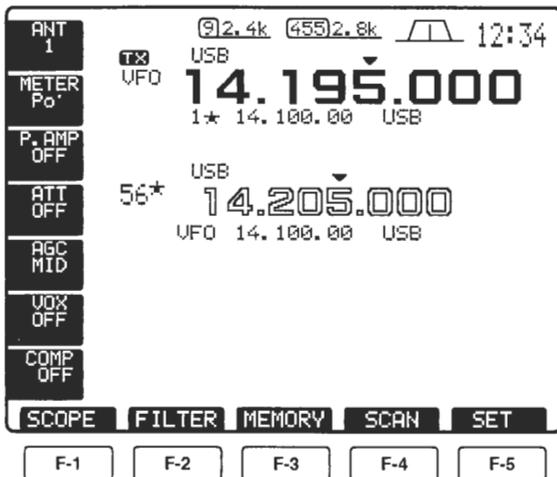
**15 INDICADOR DE FRECUENCIA APF** (p. 27)  
Aparece cuando el filtro de pico de audio está ACTIVADO y muestra el ancho de frecuencia del filtro de pico de audio.

## ■ Disposición de menú de pantalla

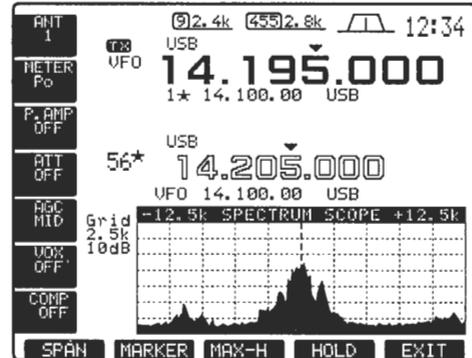
Los siguientes pantallas se puede seleccionar desde la pantalla inicial. Elige la pantalla que desee utilizando el diagrama adjunto.

Cuando pulsa [(F-5)EXIT] una o más veces se vuelve a la pantalla inicial. Vea p.53 para el modo de ajuste.

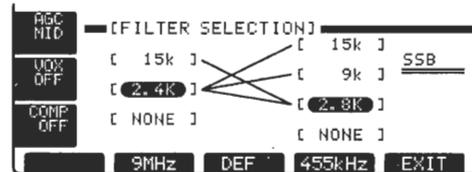
### •Pantalla inicial



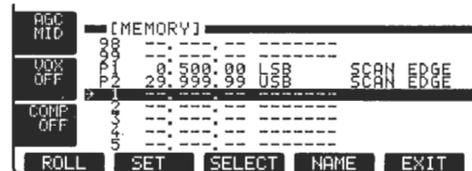
### •Pantalla de espectro(p. 37)



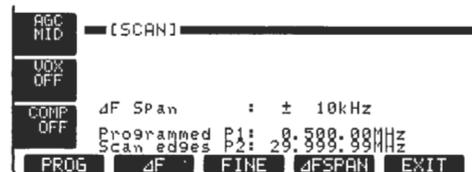
### •Pantalla de selección de filtro (p. 28)



### •Pantalla de canal de memoria (p. 42)



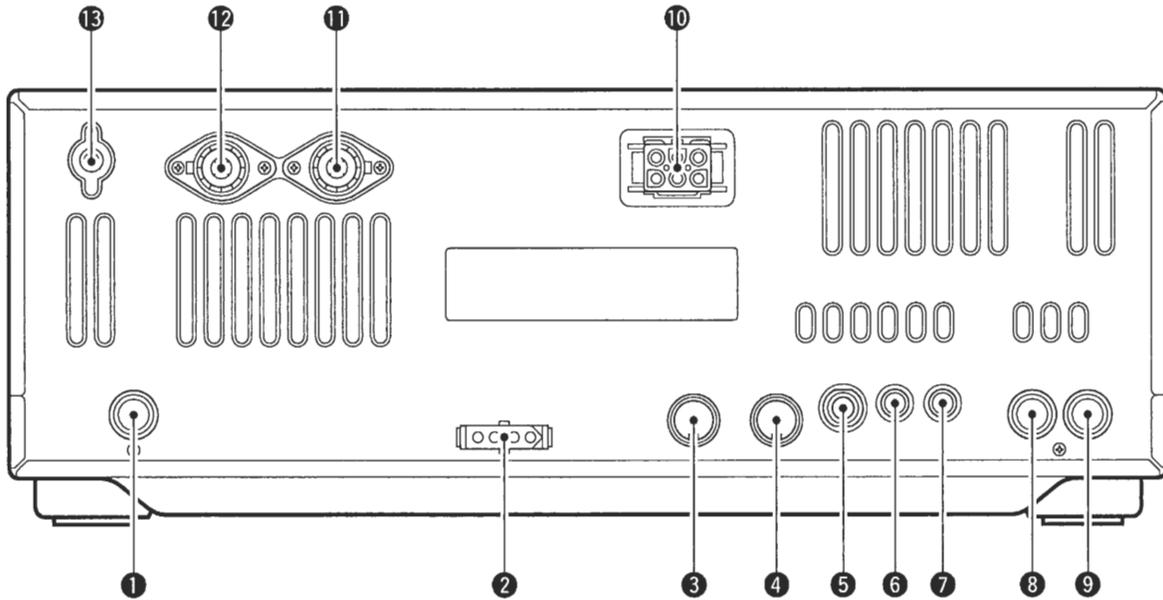
### •Pantalla de exploración(p. 47)



### •Pantalla de modo de ajuste(p. 53)



■ Panel posterior

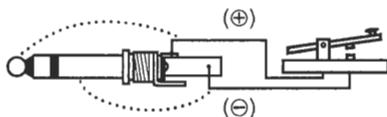


**1 CONECTOR DE ANTENA [RX ANT]** (p. 15)  
Sirve para conectar una antena de cobertura ancha de 50Ω con un conector RCA.

**2 ENCHUFE DE CONTROL DEL SINTONIZADOR [TUNER]** (p. 15)  
Admite el cable del control de un AH-3 opcional SINTONIZADOR DE ANTENA AUTOMATICO DE HF.

**3 ENCHUFE ACCESORIO 1 [ACC(1)]**  
**4 ENCHUFE ACCESORIO 2 [ACC(2)]**  
Permite la conexión a un equipo externo como un TNC para comunicaciones de información, un amplificador lineal o un sintonizador/selector de antena automático, etc.  
- Consulte la página de la derecha para más información sobre el conector.

**5 CLAVIJA DEL CONMUTADOR ELECTRONICO [KEY]** (p. 14)  
Admite un conector externo de un 1/4 pulgada.  
- El [ELEC-KEY] que se encuentra en el panel frontal se puede usar para un manipulador directo o electrónico exterior. Desactive la tecla electrónica interna en el modo de ajuste. (p. 35)



**NOTA:** Si desea usar un conector externo, asegúrese de que el voltage es de menos de 0.4 V cuando el conector está activado.

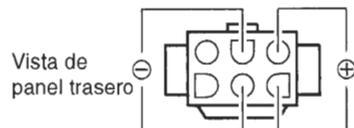
**6 CLAVIJA DE CONTROL REMOTO CI-V [REMOTE]** (p. 20)  
• Diseñada para ser utilizada con un ordenador personal para operación remota de las funciones del transceptor.  
• Utilizada para la operación de transceptor con otro transceptor de Icom o un receptor.

**7 ENCHUFE DE ALTAVOZ EXTERNO [EXT SP]** (pgs. 15, 68)  
Acepta un altavoz de 4-8 Ω.

**8 ENCHUFE DE ENTRADA ALC [ALC]** (p. 17)  
Conecta al amplificador lineal no Icom con el enchufe de salida ALC.

**9 ENCHUFE DE CONTROL DE MANDO [SEND]** (p. 17)  
Va a tierra mientras transmite un equipo externo de control como el amplificador lineal.  
- Nivel de control máximo: 16V DC/2A

**10 TOMA DE CC [DC 13.8V]** (p. 14)  
Admite 13.8 V CC a través del cable de CC suministrado (OPC-025A).



**① CONECTOR DE ANTENA [ANT1]**

- ② CONECTOR DE ANTENA 2 [ANT2]** (p. 13, 14)  
Acepta una antena de  $50\Omega$  con un conector PL-259.

**③ TERMINAL DE TIERRA [GND]** (p.13,14)

Conecte esta terminal a tierra para evitar descargas eléctricas, TVI, BCI y otros problemas.

**NOTA:** Cuando se utiliza el SINTONIZADOR DE ANTENA AUTOMATICO AH-3 HF opcional, conéctelo al conector [ANT1]. La antena [ANT2] y desactiva [ANT1] cuando se conecta el AH-3.

**◇ ENCHUFE ACC**

ACC(1)	Nº PIN	NOMBRE	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
 Vista de panel posterior	1	RTTY	Controla key PTTY	Nivel "HIGH" : Más de 2.4 V. Nivel "LOW" : Menos de 0.6 V Corriente de salida : Menos de 2 mA
	2	GND	Conecta a masa.	Conectado en paralelo con ACC (2) pin 2.
	3	SEND	Clavija de salida/entrada. Se conecta a masa cuando se abre el Silenciador. Una vez se conecta, transmite.	Nivel de tierra : -0.5V a 0.8V Corriente de entrada : Menos de 20 mA Conectado en paralelo con ACC (2) pin 3.
	4	MOD	Entrada del modulador. Conecta al modulador.	Impedancia de entrada : 10 k $\Omega$ Nivel de entrada : Aprox. 100 mV rms.
	5	AF	Salida del detector AF. Fijado, sin importar de la posición [AF].	Impedancia de salida : 4.7 k $\Omega$ Nivel de salida : De 100 a 300 mV rms
	6	SQLS	Salida de silenciador. Se conecta a tierra cuando se abre el silenciador.	Silenciador abierto : Menos de 0.3V/5mA Silenciador cerrado : Más de 6.0V/100 $\mu$ A
	7	13.8 V	Salida de 13.8 V cuando está conectada la potencia.	Corriente de entrada : Máx. 1A Conectado en paralelo con ACC (2) pin 7.
	8	ALC	Entrada de tensión ALC.	Tensión de control : de -4 a 0 V Impedancia de entrada : Más de 10 k $\Omega$ Conectado en paralelo con ACC (2) pin 5.

ACC(2)	Nº PIN	NOMBRE	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
 Vista de panel posterior	1	8 V	Salida 8V regulada	Tensión de salida : 8V $\pm$ 0,3 V Corriente de salida : Menos de 10 mA
	2	GND		Igual que ACC(1) pin 2.
	3	SEND		Igual que ACC (1) pin 3.
	4	BAND	Tensión de salida de banda (Varía con la banda de aficionadas)	Tensión de salida : de 0 a 8,0 V
	5	ALC		Igual que ACC (1) pin 8.
	6	NC		No hay conexión.
	7	13.8 V		Igual que ACC (1) pin 7.

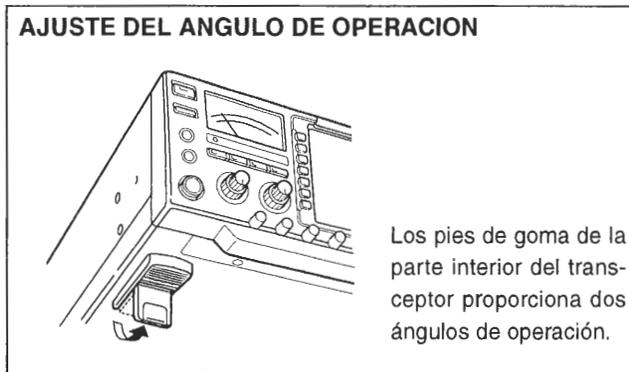
## ■ Desembalaje

Una vez desembalado, comunique cualquier desperfecto inmediatamente a su distribuidor o transportista. Conserve los accesorios del embalaje.

Consulte la sección DESEMBALAJE en la pag. ii de este manual para tener una descripción y un esquema del material adicional incluido con el IC-756.

## ■ Selección de colocación

Seleccione un lugar para el transceptor que permite la circulación de aire adecuada, libre de calor, frío o vibración, y lejos de conjunto de TV, elementos de antena de TV, radio y otras fuentes electromagnéticas.

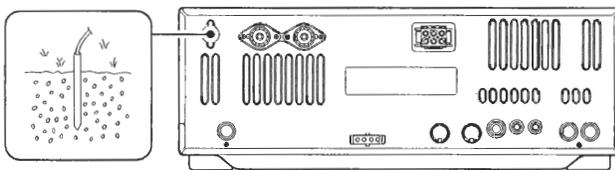


## ■ Conexión a tierra

Para evitar descargas eléctricas, interferencias de televisión (TVI) o de radio (BCI) y otros problemas, conecte a tierra el transceptor con terminal de tierra situado en el panel posterior.

Para obtener mejores resultados, conecte un cable de calibre grueso o una abrazadera aun cable largo de cobre situado bajo tierra. Haga que la distancia entre la toma y el terminal sea lo más corta posible.

**ADVERTENCIA: NUNCA** conecte el terminal [GND] a un tubo eléctrico o de gas, dado que la conexión podría causar una explosión o una descarga eléctrica.



## ■ Antena

Para la comunicación de radio, la antena es sumamente importante, con la potencia de salida y la sensibilidad. Seleccione el tipo de antena/s, como por ejemplo una antena de 50 Ω ajustada y una línea de conexión. La línea de transmisión debe ser un cable coaxial. Se recomienda un índice de tensión de ondas estacionarias (VSWR) de 1,5:1 o mayor para su banda. Pero por supuesto, la línea de transmisión debe ser un cable coaxial.

Cuando utiliza 1 antena, utilice el conector [ANT1]

**PRECAUCION:** Proteja su transceptor de rayos con un pararrayos.

**INSTALACION DEL CONECTOR PL-259**

- ① Quite el anillo de acoplamiento. Pale el cable y haga un leve soldadura.

Anillo de acoplamiento 10 mm (leve soldada)
- ② Pele el cable como se muestra a la izquierda. Haga un leve soldadura en el conductor central.

10 mm Leve soldada

1-2 mm
- ③ Quite el cuerpo de conector y haga una soldadura.

soldada soldada
- ④ Fije con tornillos el anillo de acoplamiento al conector.

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

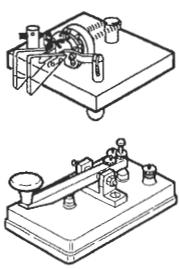
## Antena SWR

Cada antena está sintonizada para un índice de frecuencia específico y el de SWR puede incrementarse fuera del índice. Cuando el SWR es superior a aprox. 2,0:1, la potencia del transceptor desciende para proteger los FET finales. En este caso, un sintonizador de antena opcional es útil para igualar el transceptor y la antena. Un SWR bajo permite una potencia completa para transmitir incluso cuando se está utilizando el sintonizador de antena. El IC-756 tiene un medidor de SWR para controlar la antena SWR de forma continua.

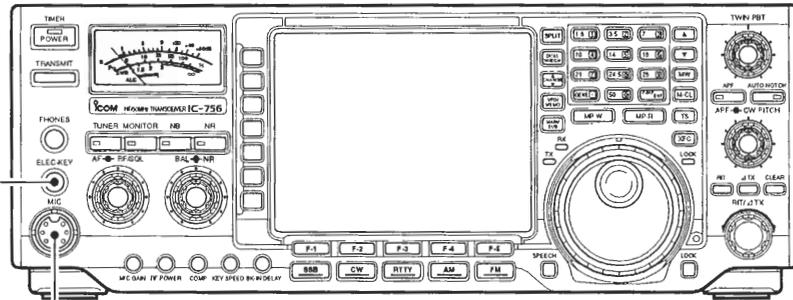
## ■ Conexiones necesarias

### • Panel frontal

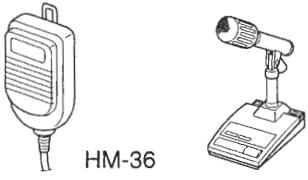
**Manipulador de CW**



Un manipulador se puede utilizar cuando el manipulador interno está **DESCONECTADO** en el modo de ajuste de manipulador (p. 35)



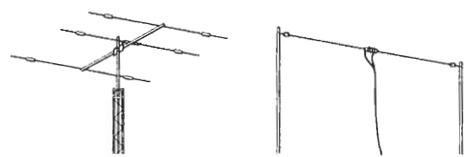
**MICROFONOS (p. 68)**



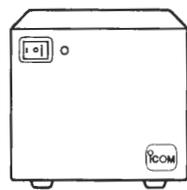
HM-36 SM-20

### • Panel posterior

**ANTENA 1, 2 (p. 13)**  
 [Ejemplo]: ANT1 para las bandas de 1.8–18 MHz  
 ANT2 para las bandas de 21–50 MHz

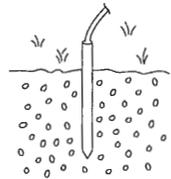


**FUENTE DE ALIMENTACION CC**



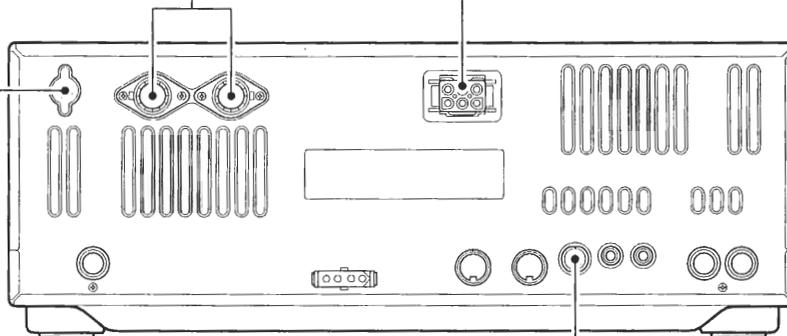
PS-85

**TOMA DE TIERRA (p. 13)**

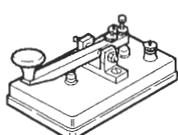


Utilice el cable de calibre más grueso o abrazadera disponible y haga la conexión tan corta como sea posible.

La conexión a tierra evita descargas eléctricas, TVI y otros problemas.

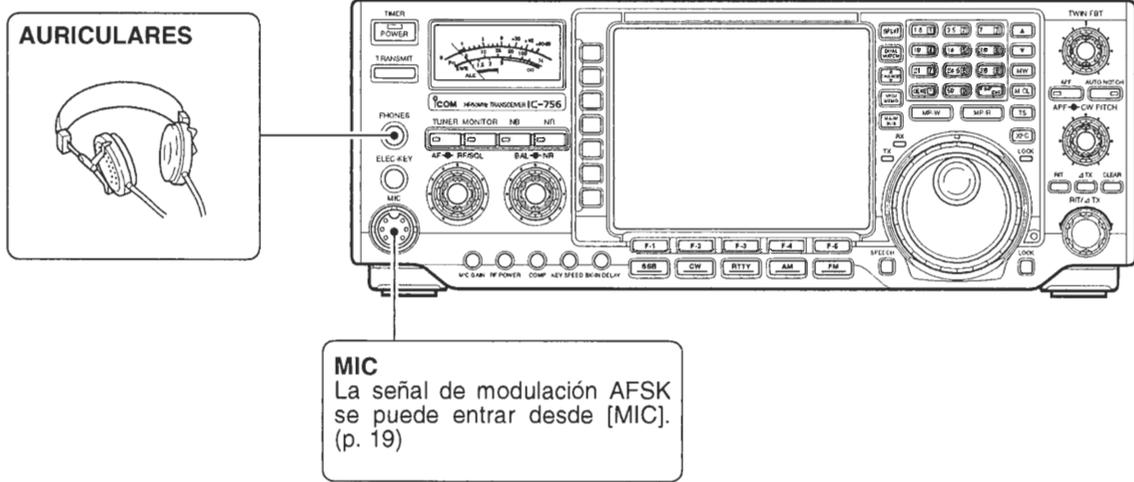


**MANIPULADOR**

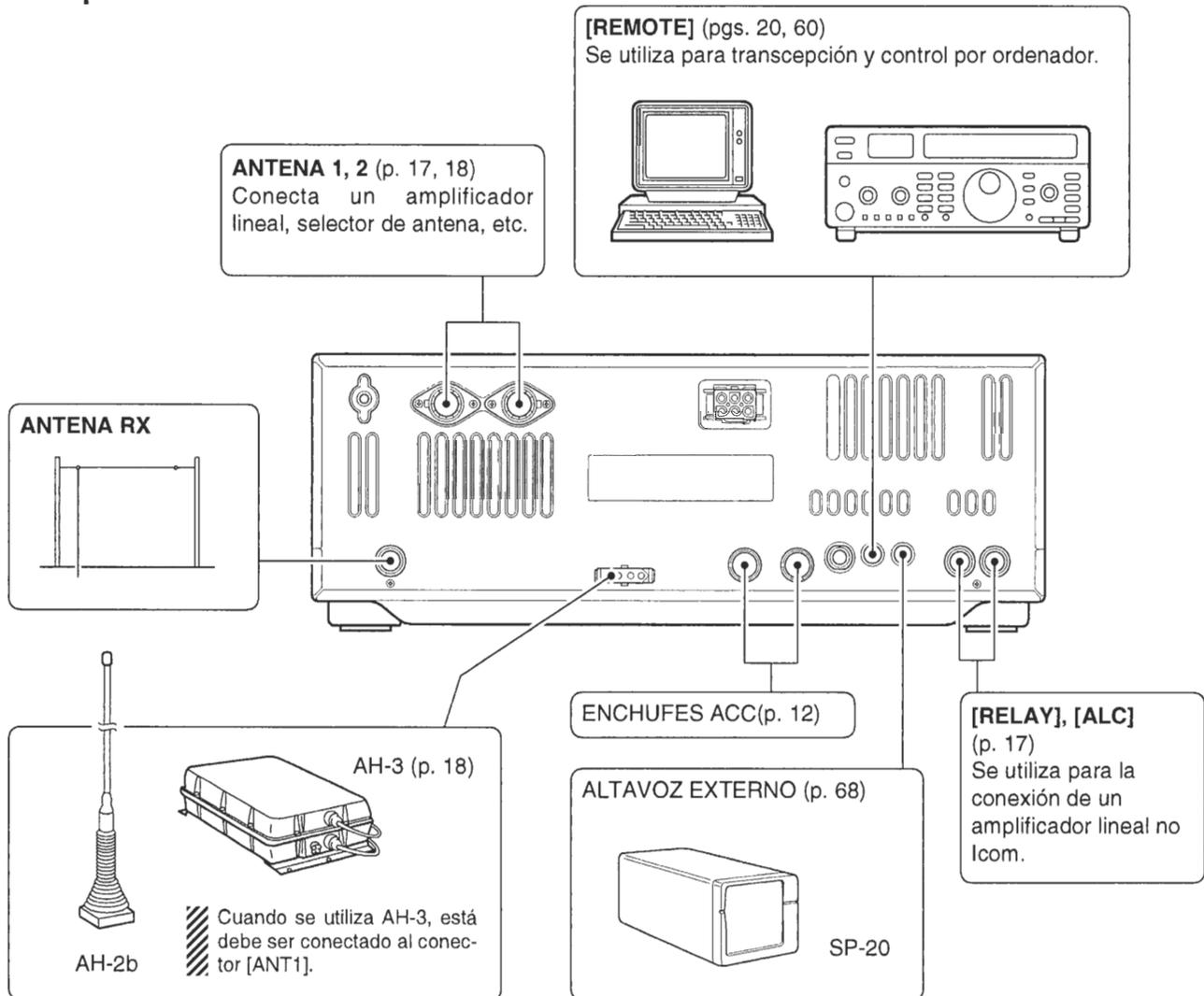


■ Conexiones avanzadas

• Panel frontal



• Panel posterior



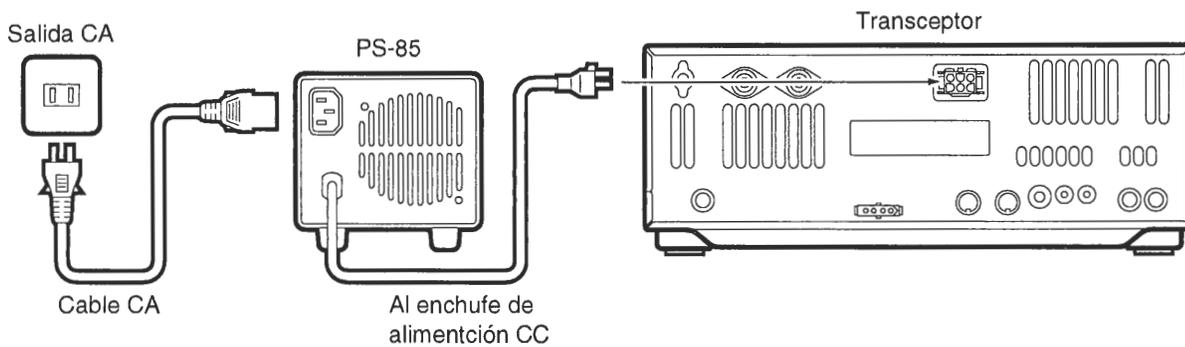
## ■ Conexiones de la fuente de alimentación

Utilice la FUENTE DE ALIMENTACION CC PS-85, etc. cuando opere el transceptor con alimentación CA. Consulte el diagrama que aparece a continuación para más información sobre la conexión.

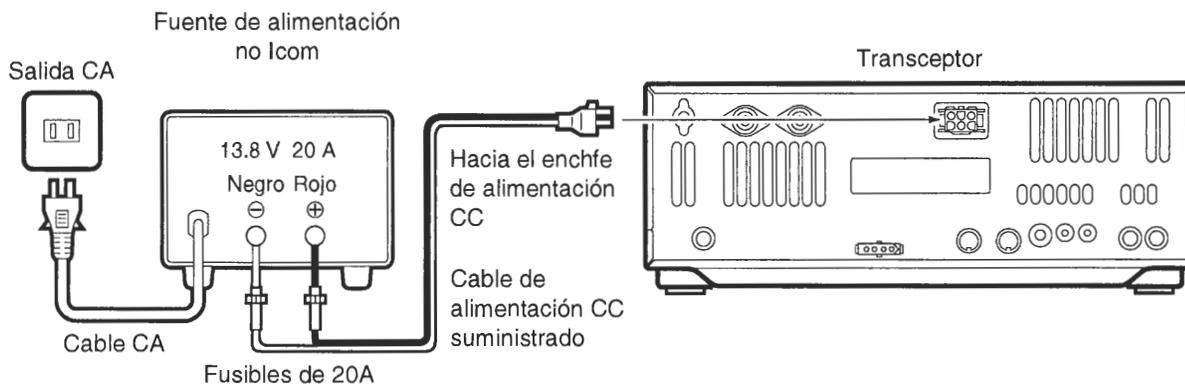
**PRECAUCION:** Antes de conectar el cable de alimentación CC, compruebe los siguientes puntos. Asegúrese de que:

- El conmutador [POWER] se encuentre en OFF.
  - El voltaje de salida de la fuente de alimentación sea 12-15 V cuando se utilice una fuente de alimentación no Icom.
  - La polaridad del cable de alimentación CC sea correcta.
- Rojo : terminal positivo ⊕  
Negro : terminal negativo ⊖

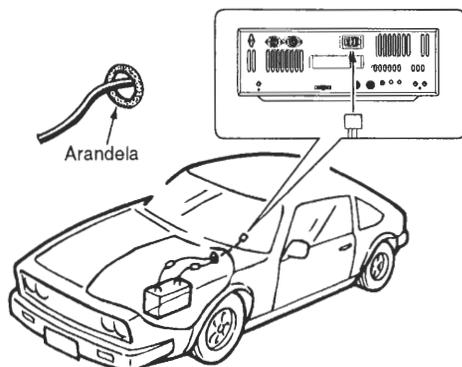
### CONEXION DE UNA FUENTE DE ALIMENTACION CC ICOM



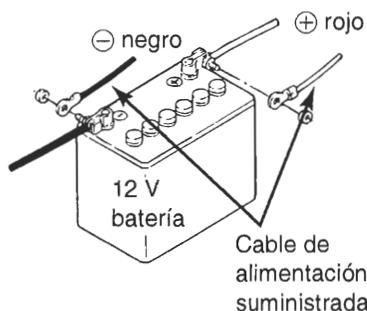
### CONEXION DE UNA FUENTE DE ALIMENTACION CC NO ICOM



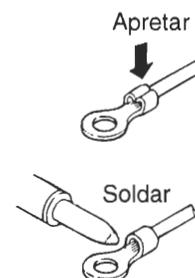
### CONEXION A LA BATERIA DEL VEHICULO



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

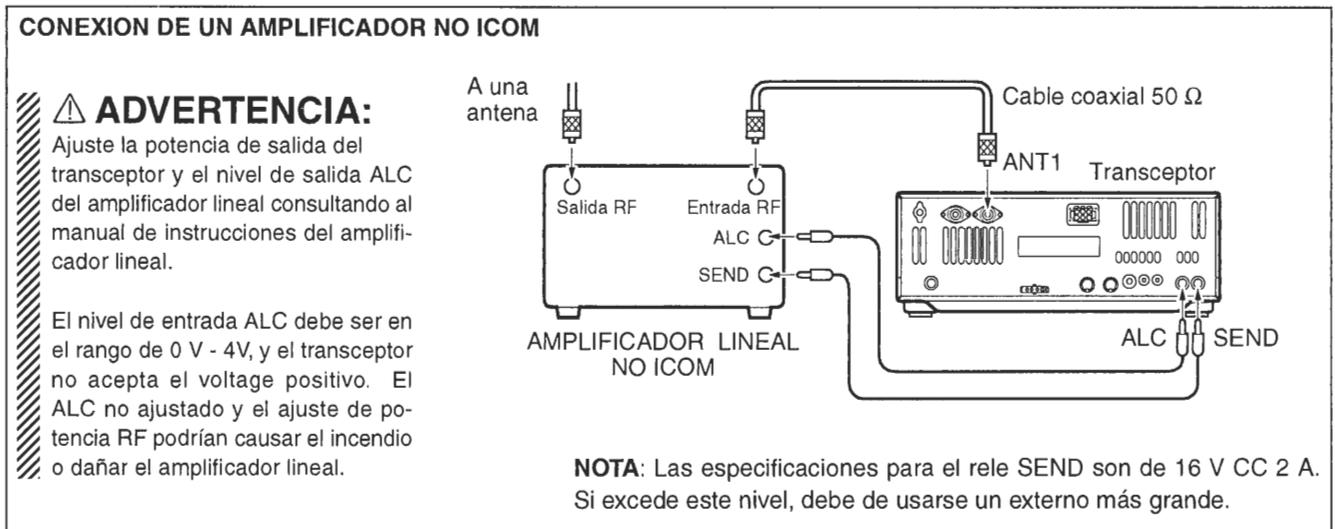
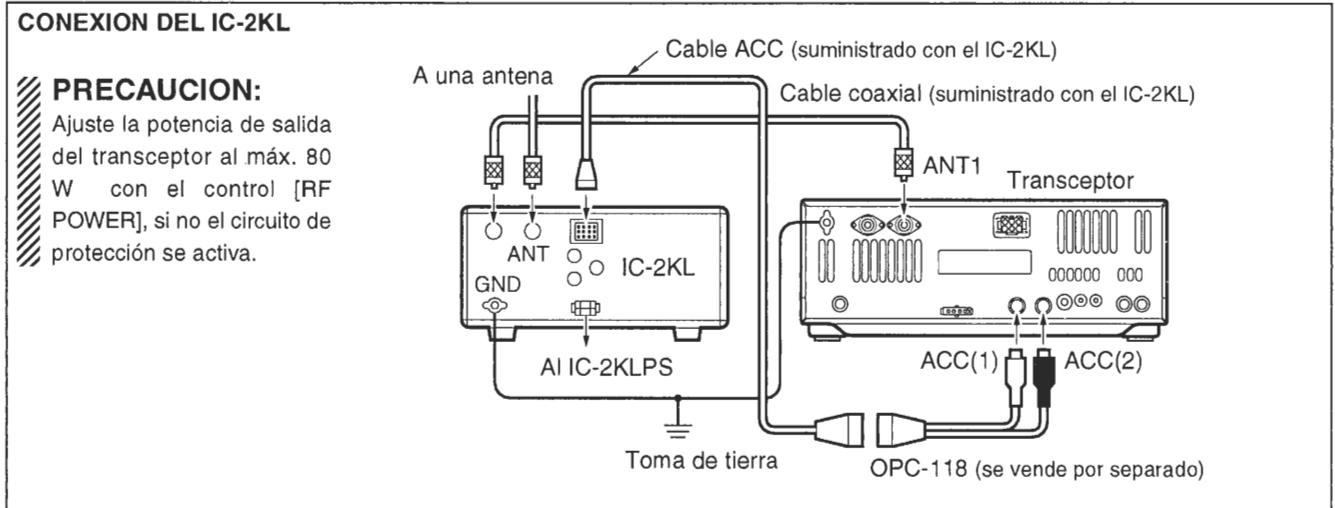
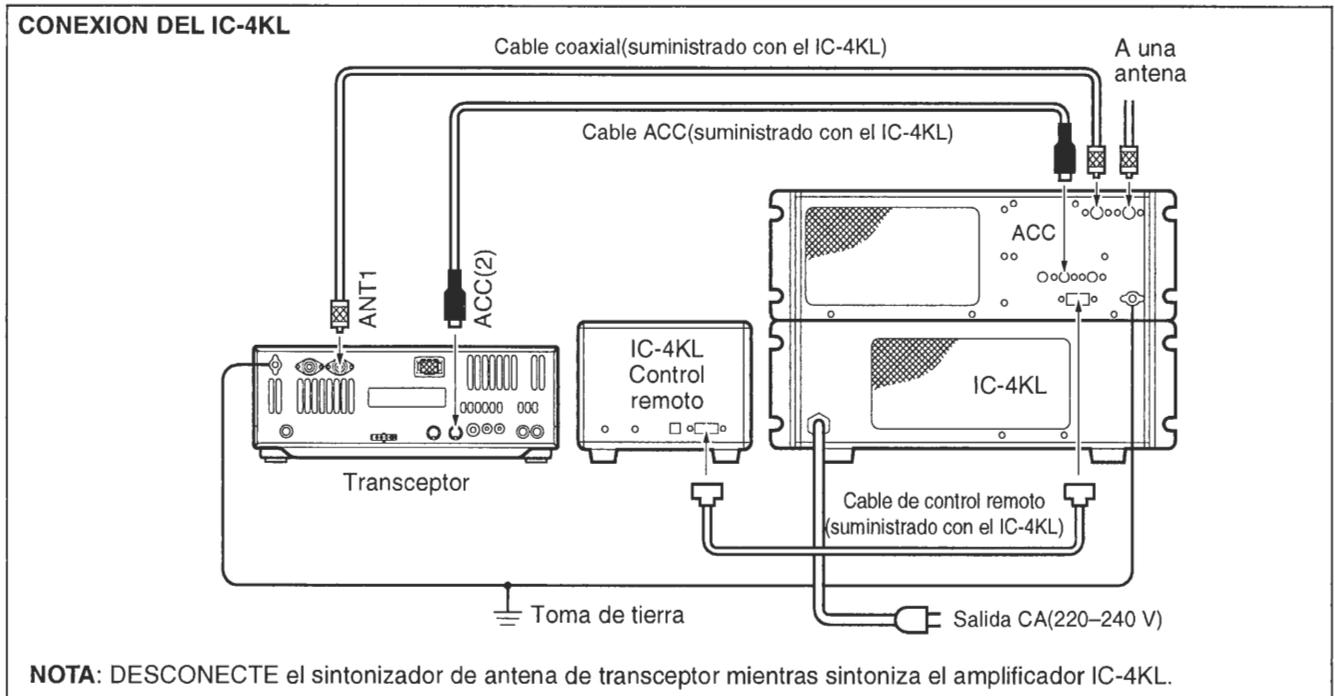


**NOTA:** Utilice terminales para las conexiones de cable.



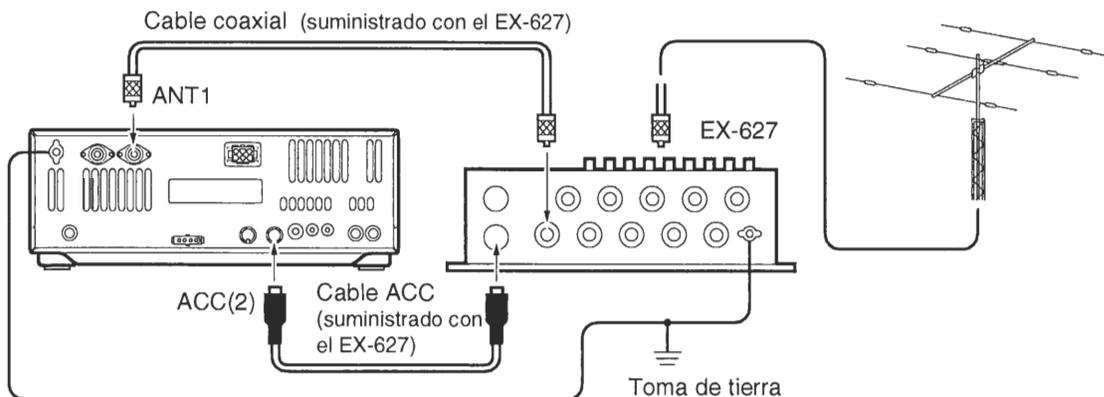
■ Conexiones del amplificador lineal

Utilice el conector [ANT1] cuando está conectado al amplificador lineal.



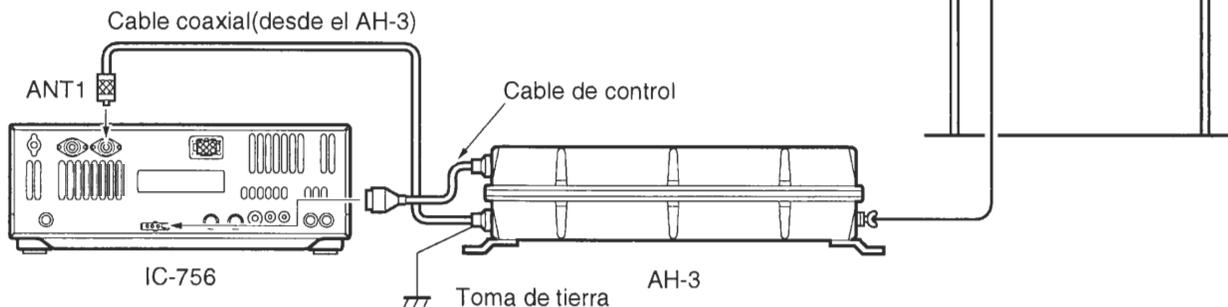
■ Selector de antenna externa o conexiones de sintonizador de antenna

CONEXION DEL EX-627

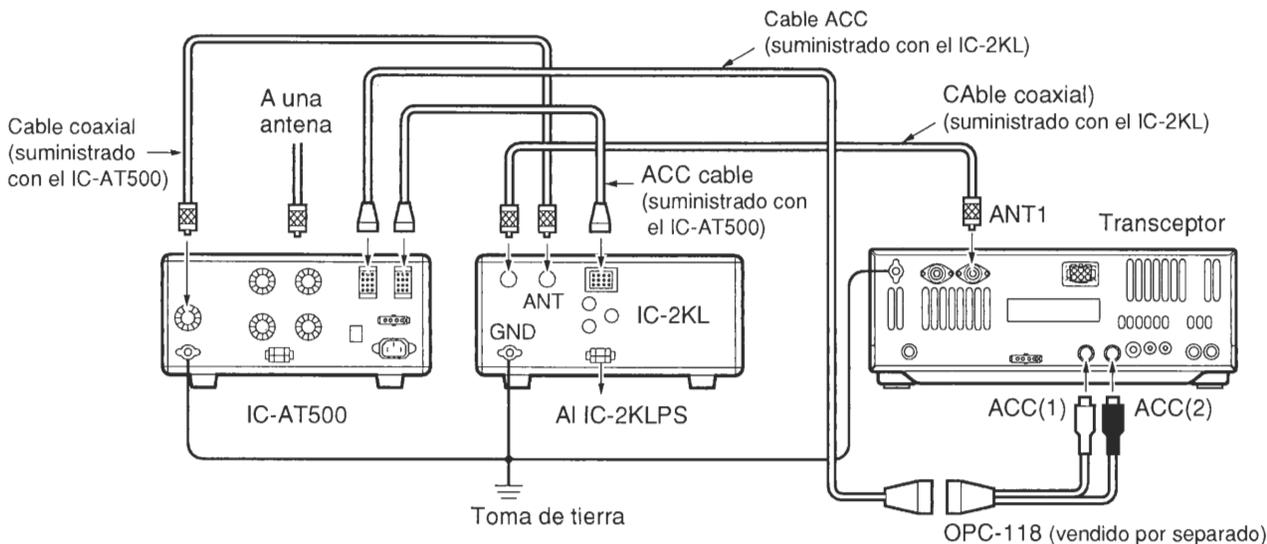


CONEXION DEL AH-3

NOTA: El AH-3 puede ser utilizado sólo para las bandas HF aunque el conector [ANT1] se utiliza tanto para la operación de HF como la de 50 MHz. Use un conmutador de antenna coaxial cuando opere con la banda de 50 MHz con el AH-3 conectado.



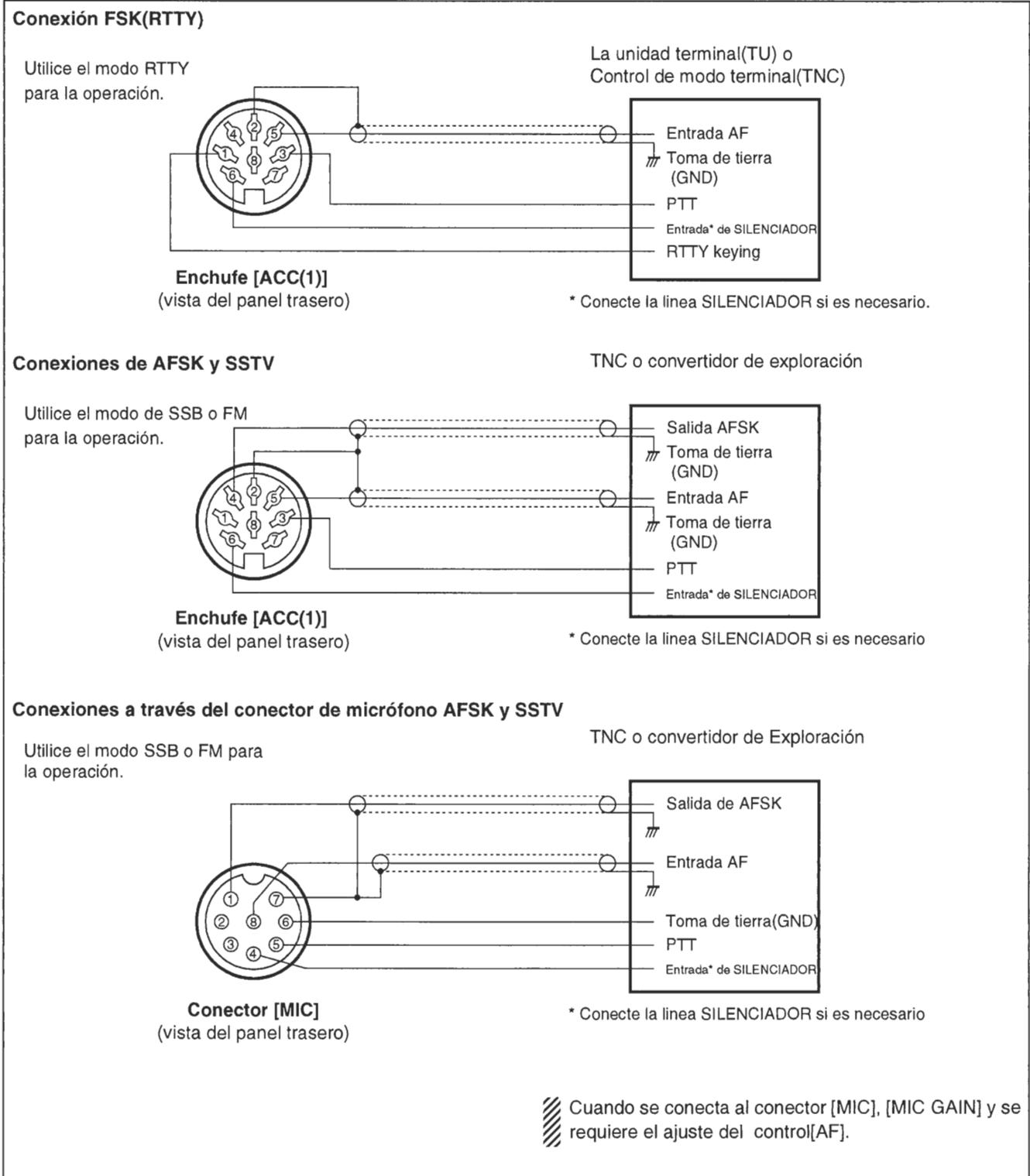
CONEXION DEL IC-AT500 A TRAVES DEL IC-2KL



### ■ Conexiones de FSK y AFSK (SSTV)

Para conectar la unidad terminal, TNC o convertidor de exploración, consulte el siguiente diagrama.

Para la operación RTTY  
 Los filtros estrechos de CW puede que no dejen pasar las señales RTTY. Asegúrese de seleccionar los filtros de F apropiados correspondiendo al ancho de señal. (p.28)

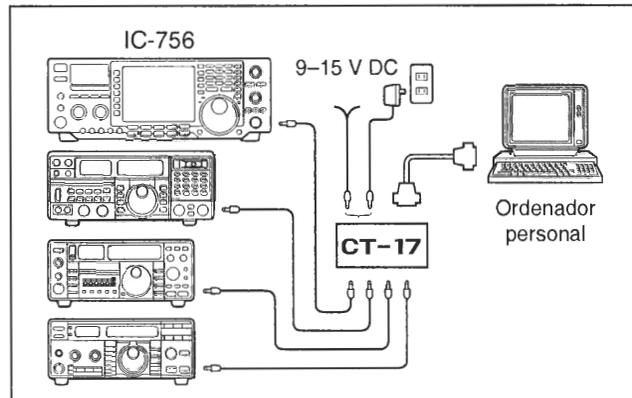


## ■ Información del jack remoto (CI-V)

### • Ejemplo de conexión de CI-V

El transceptor se puede conectar, mediante un CONVERTIDOR DE NIVEL CT-17 opcional, a un ordenador personal provisto de un puerto RS-232C. La interfaz de Comunicación Icom V (CI-V) controla las siguientes funciones del transceptor.

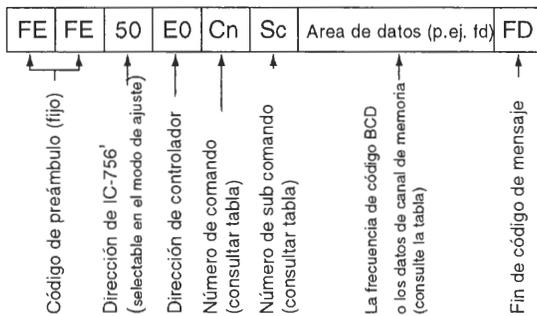
Se pueden conectar hasta cuatro transceptores con el Icom CI-V a un ordenador personal equipado con un puerto RS-232C. Consulte la página 60 para más información sobre el ajuste de la opción CI-V mediante el modo de ajuste inicial.



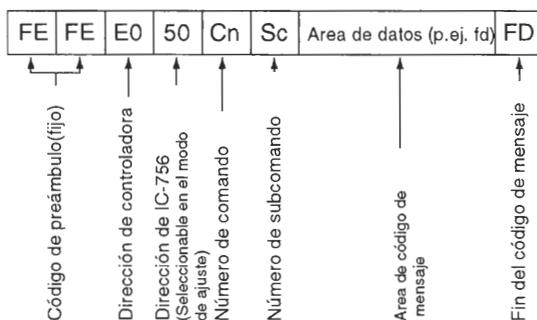
### • Formato de los datos

El sistema CI-V se puede utilizar mediante los siguientes formatos de datos. Los formatos de datos pueden diferir según los números de comandos. A algunos comandos se añade un área de datos.

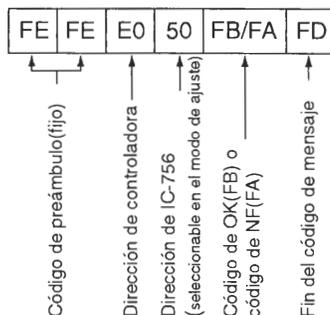
#### CONTROLADOR PARA IC-756



#### IC-756 PARA CONTROLADOR



#### MENSAJE OK O NG PARA CONTROLADORA



### •Tabla de comandos

Descripción	Comando	Subcomando
Control de frecuencia	05	Data*1
Modo operativo	06	LSB
		USB
		AM
		CW
		RTTY
FM	05	
Selección de modo VFO PRINCIPAL <-> SECUNDARIO PRINCIPAL = SECUNDARIO Doble escucha Apagada Doble escucha Encendida Selección de lector principal Selección de lector secundario	07	— B0 B1 C0 C1 D0 D1
Selección de modo de memoria Selección de canal de memoria	08	— Mch no. (BCD)*2
Escritura de memoria Transferencia de memoria a VFO Borrado de memoria	09 0A 0B	— — —
Detención de exploración Inicio de exploración programada/de memoria Inicio de exploración programada Inicio de exploración ΔF Inicio de exploración fina Inicio de exploración fina ΔF Inicio de exploración de memoria Inicio de exploración de memoria seleccionada.	0E	00
		01
		02
		03
		12
		13
		22
23		
Desplazamiento desactivado Desplazamiento activado	0F	00 01
[TS] Desactivado (10 or 1 Hz step) [TS] Activado (1 kHz step) [TS] Activado (5 kHz step) [TS] Activado (9 kHz step) [TS] Activado (10 kHz step)	10	00 01 02 03 04
[ANT1] selection [ANT2] selection [ANT1/RX] selection [ANT2/RX] selection	12	00 or 0000 01 or 0100 0001 0101

\*1 Organización de datos de frecuencia (código BCD)  
10 Hz, 1 Hz, 1 kHz, 100 Hz, 100 kHz, 10 kHz,  
10 MHz, 1 MHz, 1 GHz then 100 MHz

\*2 Canal de bordes de exploración P1=0100, P2=0101

### ■ Al conectar por primera vez (reajuste de la CPU)

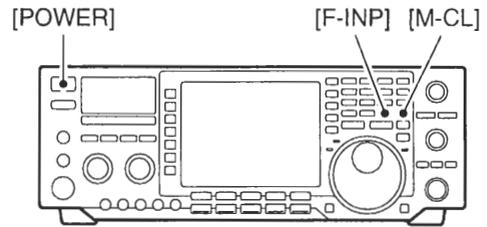
Antes de conectar el aparato por primera vez, asegúrese de que todas las conexiones necesarias para su sistema se han completado, remitiéndose a la sección 2 del manual. A continuación, reajuste el transceptor utilizando el siguiente procedimiento.

**NOTA:** El reajuste BORRA todo el contenido programado en los canales de memoria y devuelve todo el contenido del modo de ajuste inicial y de ajuste rápido a su valor por defecto.

- ① Asegúrese de que el transceptor está desconectado.
- ② Mientras esté pulsando [M-CL] y [F-IN], pulse [POWER] durante 2 seg. para conectar el aparato.
  - La CPU está reajustada.
  - El transceptor muestra su frecuencias VFO inicial cuando el reajuste se ha completado.

Corrija el ajuste del modo de ajuste después de reajuste:

- Ajuste de filtro opcional (p.55)

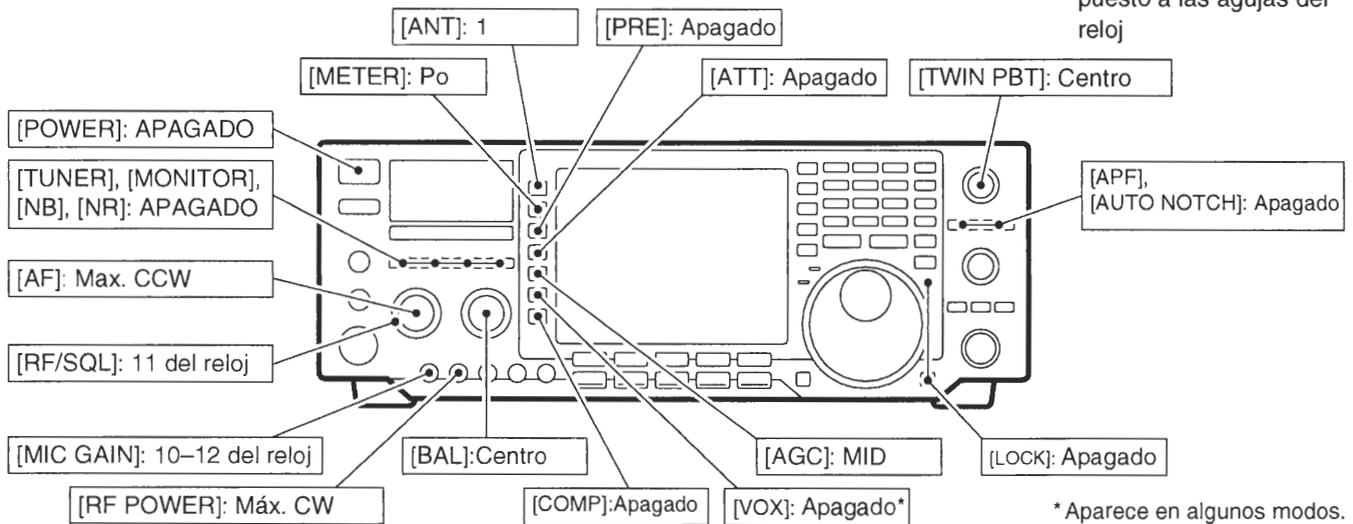


Bajo temperaturas frías, la pantalla de cristal líquido puede aparecer oscura e inestable después de CONECTAR el sintonizador. Esto es normal y no indica ninguna falla de funcionamiento de aparato

### ■ Ajuste inicial

Después de reajustar el transceptor, los conmutadores y controles fijados aparecen como se muestra en la figura inferior.

CW : Máx. en el sentido de las agujas de reloj  
 CCW : Máx. en el sentido opuesto a las agujas del reloj



\* Aparece en algunos modos.

CONECTE el aparato y después compruebe a la pantalla. Si aparece cualquiera de los siguientes indicadores, desconéctelos como se indica a continuación:

- Indicador de salto de sintonía rápido "▼" : Pulse [TS].
- Lector de frecuencia de 1Hz : Pulse [TS] por 2 seg. (mientras el paso de sintonía rápido esté DESCONECTADO).
- Indicador RIT "RIT" : Pulse [RIT]
- Indicador ΔTX "ΔTX" : Pulse [ΔTX].
- Indicador de división "SPLIT" : Pulse [SPLIT].
- Indicador de Doble escucha "DUAL-W" : Pulse [DUAL WATCH].
- Indicador de APF "APF320", etc. : Pulse [APF].

### ■ Al conectar por primera vez (reajuste de la CPU)

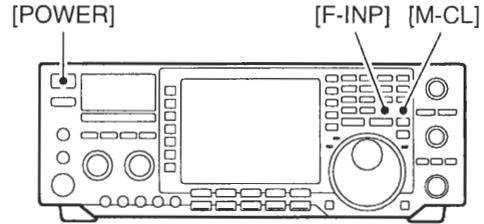
Antes de conectar el aparato por primera vez, asegúrese de que todas las conexiones necesarias para su sistema se han completado, remitiéndose a la sección 2 del manual. A continuación, reajuste el transceptor utilizando el siguiente procedimiento.

**NOTA:** El reajuste BORRA todo el contenido programado en los canales de memoria y devuelve todo el contenido del modo de ajuste inicial y de ajuste rápido a su valor por defecto.

- ① Asegúrese de que el transceptor está desconectado.
- ② Mientras esté pulsando [M-CL] y [F-IN], pulse [POWER] durante 2 seg. para conectar el aparato.
  - La CPU está reajustada.
  - El transceptor muestra su frecuencias VFO inicial cuando el reajuste se ha completado.

Corrija el ajuste del modo de ajuste después de reajuste:

- Ajuste de filtro opcional (p.55)

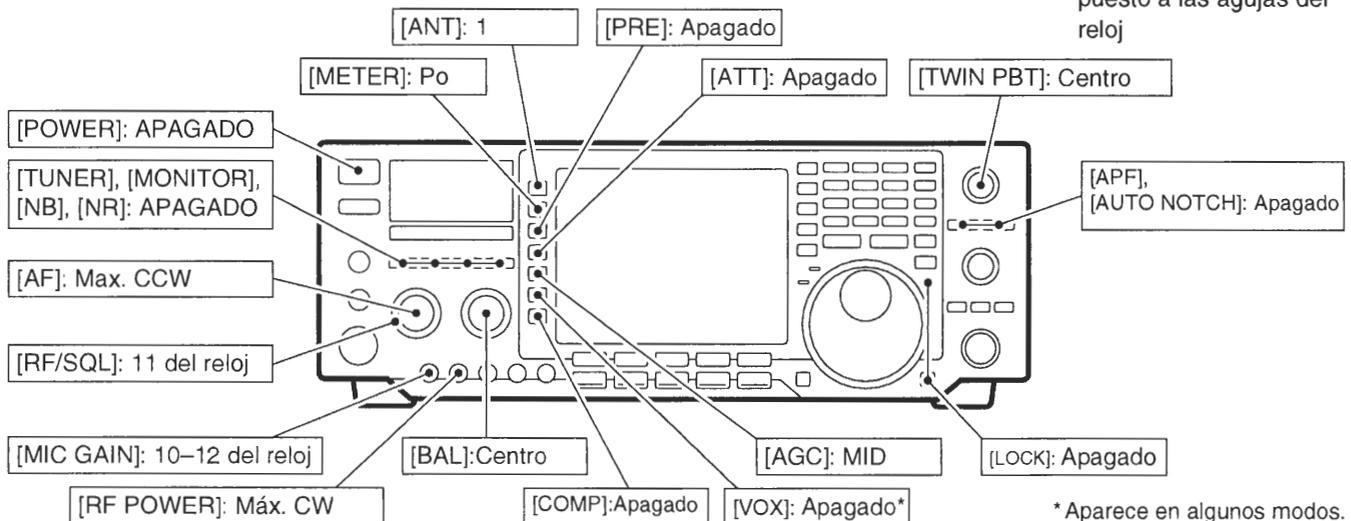


Bajo temperaturas frías, la pantalla de cristal líquido puede aparecer oscura e inestable después de CONECTAR el sintonizador. Esto es normal y no indica ninguna falla de funcionamiento de aparato

### ■ Ajuste inicial

Después de reajustar el transceptor, los conmutadores y controles fijados aparecen como se muestra en la figura inferior.

CW : Máx. en el sentido de las agujas de reloj  
 CCW : Máx. en el sentido opuesto a las agujas del reloj



\* Aparece en algunos modos.

CONECTE el aparato y después compruebe a la pantalla. Si aparece cualquiera de los siguientes indicadores, desconéctelos como se indica a continuación:

- Indicador de salto de sintonía rápido "▼" : Pulse [TS].
- Lector de frecuencia de 1Hz : Pulse [TS] por 2 seg. (mientras el paso de sintonía rápido esté DESCONECTADO).
- Indicador RIT "RIT" : Pulse [RIT]
- Indicador ΔTX "ΔTX" : Pulse [ΔTX].
- Indicador de división "SPLIT" : Pulse [SPLIT].
- Indicador de Doble escucha "DUAL-W" : Pulse [DUAL WATCH].
- Indicador de APF "APF320", etc. : Pulse [APF].

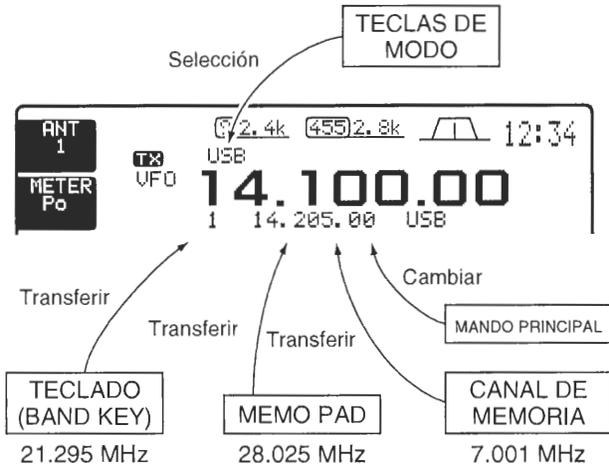
## ■ Descripción del VFO

VFO es una abreviatura de Variable Frequency Oscillator (oscilador de frecuencia variable), y generalmente se refiere a un oscilador.

El VFO del transceptor es algo diferente. El VFO IC-756 funciona como la pantalla de un ordenador y puede mostrar una frecuencia y modo de operación.

Usted puede llamar una frecuencia deseada al VFO con el teclado, la tecla del lector de memorias (pág.46) o la función de transferir memoria (pág.44). También puede cambiar la frecuencia con el dial principal y seleccionar un modo operativo con las teclas de modos.

Durante la operación de frecuencia de separación o doble escucha, el sub VFO funciona (no subrayado, caracteres de frecuencia grande). Mientras pulsa [XFC] durante la operación de frecuencia de separación, se puede cambiar la frecuencia de lector de transmisión con el teclado, la tecla de memoria o la función de transferir a memorias.



## • Diferencias entre el modo VFO y el de memoria

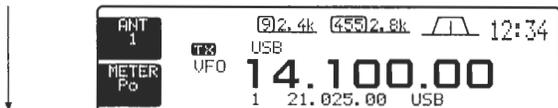
### MODO VFO

Cada VFO muestra una frecuencia y un modo operativo. Si se cambia este modo o la frecuencia, el VFO memoriza automáticamente la nueva frecuencia y modo operativo.

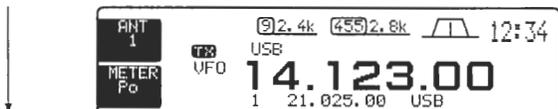
Cuando se selecciona el VFO desde otro modo de VFO o de memoria, aparece la última frecuencia y modo operativo utilizados para ese VFO.

### [EJEMPLO]

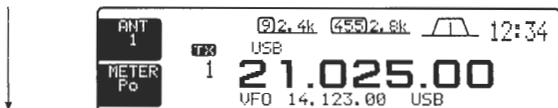
Se selecciona el VFO



Se cambia la frecuencia



Se selecciona el modo de memoria



El VFO se selecciona de nuevo



Aparece la frecuencia cambiada(14.123MHz).

### MODO DE MEMORIA (págs. 41-45)

Cada canal de memoria muestra una frecuencia y un modo operativo como un VFO. Incluso si se cambia el modo o la frecuencia el canal de memoria no memoriza la nueva frecuencia o modo de memoria.

Cuando se selecciona un canal de memoria desde otro modo de VFO o de canal de memoria, aparece la frecuencia memorizada y el modo operativo.

### [EJEMPLO]

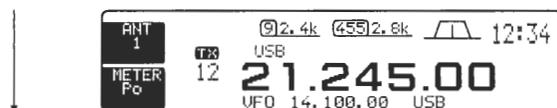
Se selecciona el canal de memoria 1.



Se cambia la frecuencia



Se selecciona otro canal de memoria



El canal de memoria 1 se selecciona de nuevo

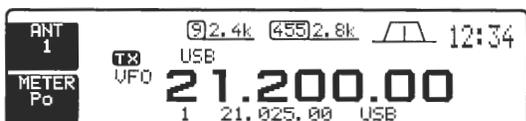


No aparece la frecuencia cambiada(14.123 MHz) y en su lugar aparece la frecuencia memorizada(14,000 MHz)

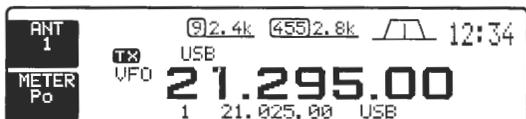
### ■ Ajuste de frecuencia con el mando principal

• Para el uso de banda de radioaficionado

- ① Pulse una tecla de banda deseada en el teclado de 1-3 veces.
  - Se puede seleccionar 3 diferentes frecuencias en cada banda con la tecla de banda. (Vea "Registro de apilamiento de triple banda" más abajo.)



- ② Gire el mando principal para ajustar la frecuencia deseada.

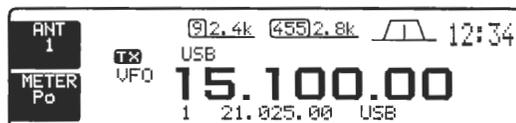


- ③ Seleccione el modo operativo deseado con las teclas de modo. (p.25)

/// **NOTA:** Si la función de bloqueo está activada, el indicador de bloqueo se enciende y el mando de sintonía no funciona. En este caso, pulse [LOCK] para desactivar la función de bloqueo.

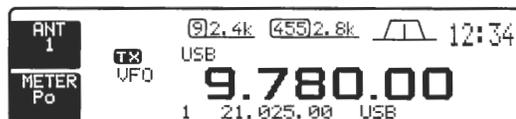
• Para el uso de receptor de cobertura general

- ① Pulse [GENE] en el teclado 1-3 veces.
  - La tecla [GENE] llama la frecuencia para el uso de receptor de cobertura general.



- ② Gire el mando principal para ajustar la frecuencia deseada.

- Para la sintonía rápida, utilice la función de salto de sintonía rápida. (p.24)



- ③ Seleccione el modo operativo deseado con el conmutador de modo. (p.25)

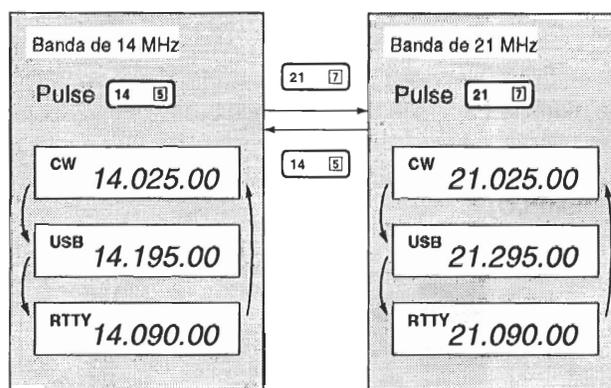
### REGISTRADOR DE APILAMIENTO DE TRIPLE BANDA

El registrador de apilamiento de banda triple provee 3 memorias en una banda. Los 3 juegos de una frecuencia y modo en cada banda son automáticamente almacenados cuando se usa.

Si pulsa una vez la tecla de banda, aparece la frecuencia y el modo usado último. Cuando pulsa una tecla de nuevo, aparece otra frecuencia y el modo almacenado.

Esta función es útil cuando usted opera 3 modos en una banda. Por ejemplo, un registrador se usa para la frecuencia CW, otro para la frecuencia SSB y otro para la frecuencia RTTY.

### [EJEMPLO]



### ■ Entrada de la frecuencia directa con el teclado

El transceptor tiene el teclado para la entrada directa de frecuencia como se describe abajo.

- ① Pulsa [F-INP].
  - Aparece "F-inp".
- ② Entre una frecuencia deseada.
  - Entre "." (punto decimal) entre la unidad MHz y la unidad kHz.
- ③ Pulse [F-INP•ENT] para entrar la frecuencia entrada.
  - Para cancelar la entrada, pulse [MAIN/SUB] en lugar de [F-INP•ENT]

### [EJEMPLO]

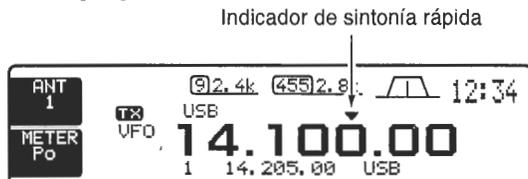
- 14.025 MHz: [F-INP] [1] [4] [.] [0] [2] [5] [ENT]
- 18.0725 MHz: [F-INP] [1] [8] [.] [0] [7] [2] [5] [ENT]
- 706 kHz: [F-INP] [.] [7] [0] [6] [ENT]
- 5.100 MHz: [F-INP] [5] [.] [1] [ENT]
- 7.000 MHz: [F-INP] [7] [ENT]
- 21.280 → 21.245: [F-INP] [.] [2] [4] [5] [ENT]

## ■ Funciones avanzadas de sintonías

### SALTO DE SINTONIA RAPIDA

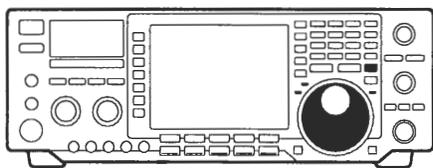
La frecuencia operativa se puede cambiar en los pasos kHz (1,5,9 o 10 kHz seleccionable) para la sintonía rápida.

- 1 Pulse [TS]



momentáneamente para mostrar el indicador de sintonía rápida.

- 2 Gire el mando principal para cambiar la frecuencia en los pasos kHz programados.



- 3 Pulse [TS] de nuevo para desactivar el indicador.
- 4 Gire el mando principal para la sintonía normal si se desea.

### SELECCION DE SALTO kHz

- 1 Pulse [TS] momentáneamente para ACTIVAR el salto de sintonía rápida.



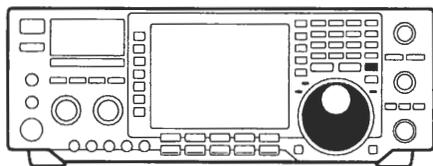
- 2 Pulse [TS] durante 2 seg. para entrar en la pantalla de ajuste de salto de sintonía rápida.  
- Aparece los saltos de sintonía seleccionada para todos los modos.

- 3 Seleccione el modo operativo deseado.
- 4 Pulse [F-1] - [F-4] para seleccionar los pasos de sintonía de 1 kHz, 5 kHz, 9 kHz o 10 kHz respectivamente.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 para seleccionar los saltos de sintonía rápida para otros modos, si se desea.
- 6 Pulse [F-5] para salir de la pantalla de ajuste.

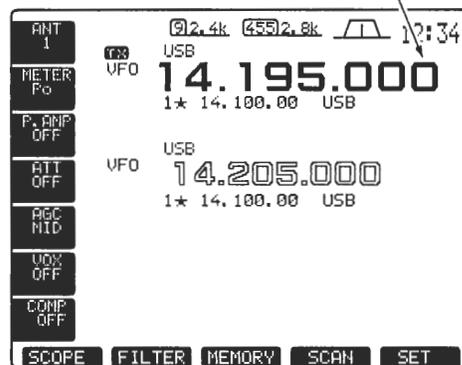
### SELECCION DE SALTO DE 1 Hz

El salto de sintonía mínima de 1 Hz se puede usar para la sintonía fina.

- 1 DESACTIVE el salto de sintonía rápida.  
- No aparece "▼".
- 2 Pulse [TS] durante 2 seg. para conmutar entre CONECTAR y DESCONECTAR el salto de sintonía de 1Hz.  
- Las funciones de RIT y/o ΔTX en el salto de sintonía cuando se utiliza.



Indicador de salto de 1 Hz



### FUNCION DE SALTO DE SINTONIA 1/4 (solo RTTY)

Mientras opera en RTTY, la función de 1/4 normal es disponible para la sintonía crítica. Rotación de dial reduce 1/4 normal cuando se está utilizando la función 1/4.

Pulsa [1/4] para conmutar la función entre CONECTAR y DESCONECTAR.

Salto de sintonía 1/4 está DESCONECTADO



Salto de sintonía está CONECTADO



### FUNCION DE SALTO DE SINTONIA AUTOMATICA

(solo AM/FM)

Cuando se selecciona AM o FM, el salto de sintonía rápido es seleccionado automáticamente por la función de salto de sintonía.

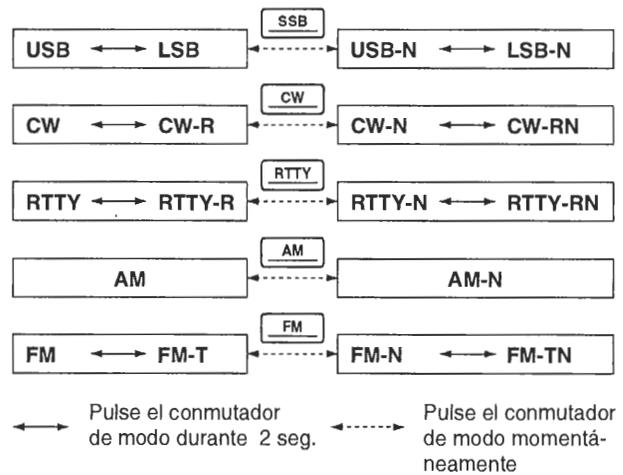
## ■ Selección de modo

Están disponibles los siguientes modos en el IC-756:

SSB(LSB/USB), CW, CW-R (CW inverso), RTTY, RTTY-R (RTTY inverso), AM, FM y FM-T(FM con el subtono). Los modos de estrechos para cada uno de estos modos también están disponibles.

Para seleccionar el modo deseado para la operación, pulse la tecla de modo deseado momentáneamente. Pulse la tecla de nuevo para conmutar entre modo normal y estrecho. Pulse la tecla durante 2 seg. para conmutar entre USB y LSB, CW y CW-R, RTTY y RTTY-R, FM y FM-T, si se necesita.

Vea el diagrama de la derecha para más información sobre el orden de selección.



## ■ Operación del doble PBT

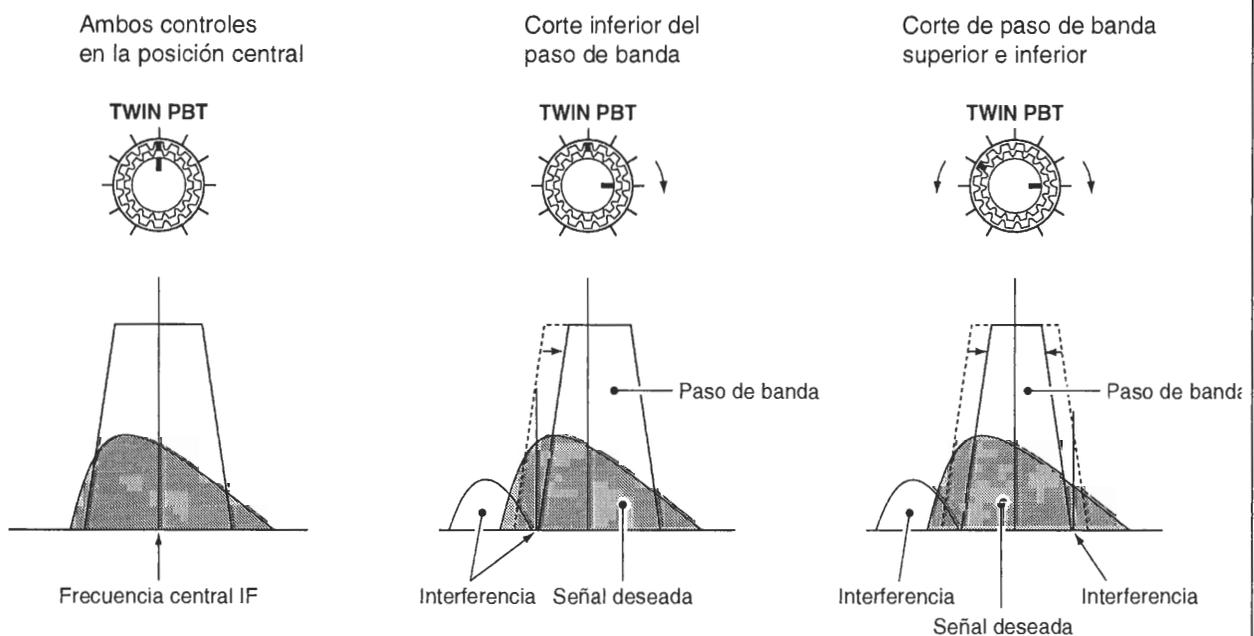
La función de doble PBT (Sintonía de paso de banda) electrónicamente estrecha el ancho de paso de banda del IF del receptor para reducir las interferencias. Cambiando ambos controles [TWIN PBT] a la misma posición se desplaza el IF.

-LCD muestra el ancho de paso de banda gráficamente.

El rango variable depende de la selección de filtro. Los pasos de  $\pm 1,29$  kHz en los pasos de 15 Hz y los de  $\pm 258$  kHz en los pasos de 3 Hz están disponibles.

- [TWIN PBT] debería ajustarse normalmente a la posición central cuando no haya interferencia.
- Cuando se utiliza PBT, el tono de audio podría cambiarse.
- PBT puede que no funcione con algunas combinación de filtro IF.
- No está disponible para el modo FM.

### EJEMPLO DE OPERACION PBT

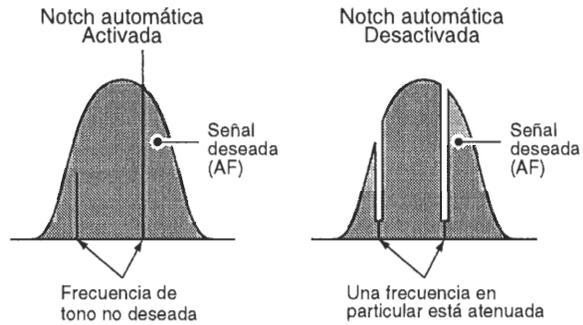


### Función de notch automático

La función de notch automática atenúa más de tonos de 3 de banda, señales de sintonía, etc., incluso aunque se estén moviendo.

Las funciones de notch automática sólo opera en modo de SSB.

- ① Seleccione el modo SSB.
- ② Pulse [AUTO NOTCH] para ACTIVAR la función de notch automático.
- ③ Pulse [AUTO NOTCH] de nuevo para cancelar la función.

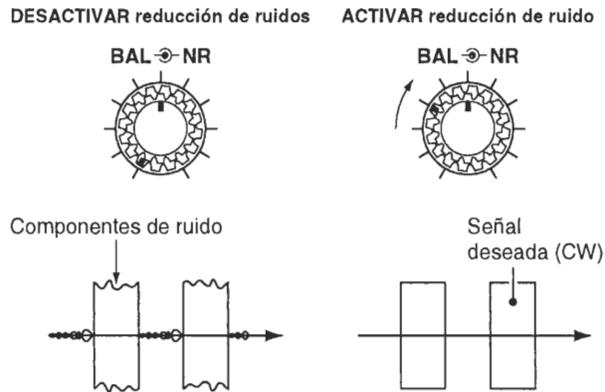


### Reducción de ruidos

La función de reductor de ruidos reduce los componentes de ruidos y elige las señales deseadas que se esconden en los ruidos. Las señales recibidas AF son convertidas a señales digitales y luego las señales deseadas son separadas de los ruidos.

- ① Pulse el conmutador [NR] para ACTIVAR la reducción de ruidos.
  - Se enciende el indicador[NR].
- ② Gire el control[NR] para ajustar el nivel de reducción de ruidos.
- ③ Pulse el conmutador [NR] para DESACTIVAR la reducción de ruidos.
  - No se enciende el indicador[NR].

El giro máximo del control [NR] puede anular o distorsionar la señal. Ajuste el control [NR] a la máxima inteligibilidad. La función de reducción de ruidos no es disponible en los modos de AM y FM.



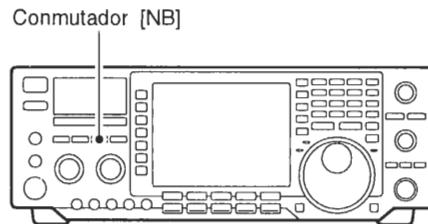
### Supresor de ruidos

El supresor de ruidos elimina los ruidos del tipo de impulso como los de ignición de un vehículo. El supresor de ruidos no está disponible en el modo FM.

• Pulse el conmutador [NR] para ACTIVAR el supresor de ruidos.



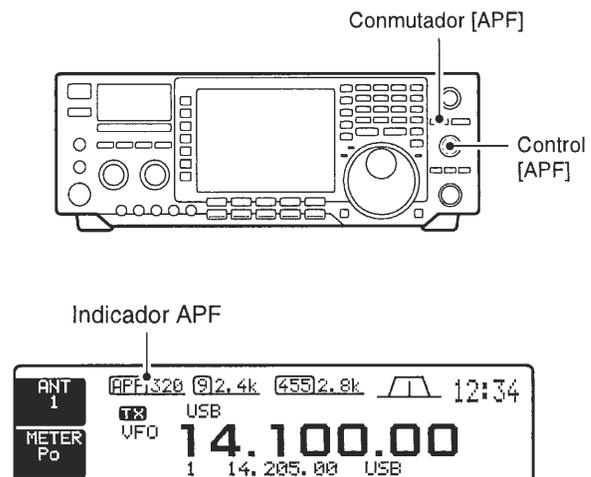
**NOTA:** Cuando se utiliza el supresor de ruidos, las señales recibidas se pueden distorsionar si estas son excesivamente fuertes.



## ■ Función de APF

El APF ( Filtro de pico de Audio) cambia la respuesta de la frecuencia recibida aumentando una frecuencia particular para recibir mejor las señales CW deseadas. La máxima frecuencia se puede ajustar con el [APF] de 300 a900 Hz manualmente. El ancho de frecuencia elevada se puede seleccionar de 80, 160 o 320 Hz.

- ① Pulse [CW] para seleccionar el modo CW.
- ② Pulse el conmutador [APF] para CONECTAR el filtro de pico de audio.
  - Se enciende el conmutador [APF].
  - Aparece "APF320," etc. en la LCD.
- ③ Gire el control [APF] para ajustar la frecuencia central del pico de frecuencia.
- ④ Pulse [APF] durante 2 seg. para seleccionar el ancho de frecuencia elevada de filtro de pico de audio entre 80, 160 y 320 Hz.
  - "APF 80," "APF160" o "APF320" indican el ancho de frecuencia.
- ⑤ Pulse el conmutador [APF] momentáneamente para cancelar el filtro de pico de audio.

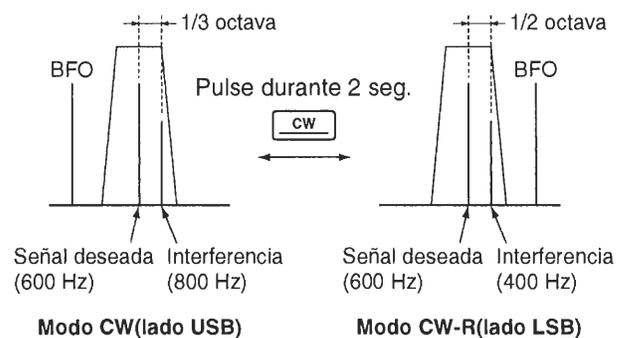


## ■ Modo inverso de CW

El modo CW-R (CW Inverso) recibe señales CW mediante un punto de portadora de CW del lado opuesto como los modos LSB y USB.

Utilice este modo cuando existan señales de interferencia cerca de la señal deseada y se quiera cambiar el tono de las interferencias.

- Pulse [CW] durante 2 seg. una o dos veces para seleccionar el modo CW o CW-R.
  - Compruebe el tono de interferencia.



## ■ Modo inverso de RTTY

Los caracteres recibidos a veces son tergiversados cuando la señal recibida es inversa entre MARK y SPACE. Esta inversión se puede causar por las conexiones incorrectas de TNC, el ajuste, comandos, etc. Para recibir correctamente la señal inversa de RTTY, se-

lecciona el modo RTTY-R (RTTY Inverso).

- Pulse [RTTY] durante 2 seg. una o dos veces para seleccionar el modo RTTY o RTTY-R
  - Compruebe la señal recibida.

## ■ Control del paso de CW

El paso de audio de CW que se recibe y el paso de audio de CW que aparece se pueden ajustar para que resulte en una frecuencia cómoda (de 300 a 900 Hz) sin tener

que cambiar de frecuencia operativa. El paso de audio de CW recibido se puede ajustar en cada 3 Hz pasos.

## ■ Selección de filtro

Hay variedad de las selecciones de filtros como se muestra el diagrama de la derecha.

La selección de filtro se memoriza automáticamente en cada modo.

Cuando se instala un filtro opcional, haga el ajuste del filtro opcional en el modo de ajuste. (p.55) Los filtros opcionales no se seleccionan por defecto.

- ① Si la pantalla inicial no se selecciona (si la función [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Pulse el conmutador de modo deseado.
- ③ Pulse [(F-2)FILTER] para entrar en la pantalla de selección de filtro.
  - Las líneas muestran la combinación seleccionada de filtros IF
- ④ Pulse [(F-2)9MHz] o [(F-4)455kHz] una o más veces para seleccionar el filtro IF de 9MHz o 455 kHz, respectivamente.
  - Pulse [(F-3)DEF] para seleccionar una combinación de filtros por defecto para el modo seleccionado.
- ⑤ Repita los pasos de ② y ④ si se necesita.
- ⑥ Pulse [(F-5)EXIT] para salir de la pantalla de selección de filtro

### • Informaciones de filtros opcionales

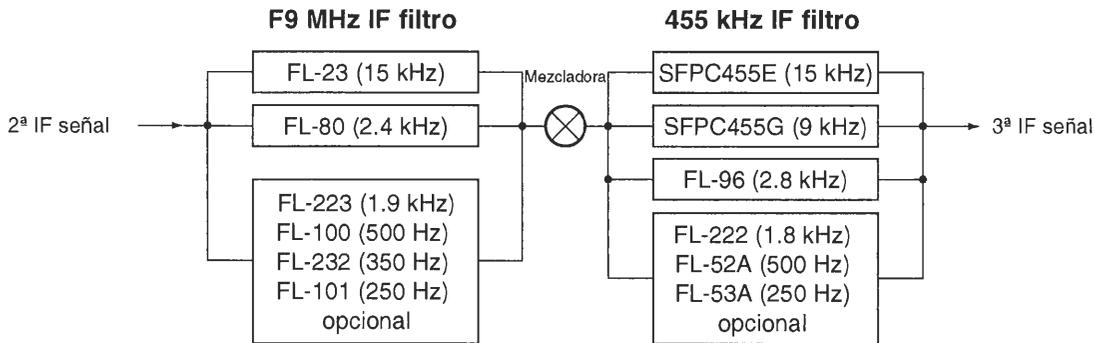
IF	Filtro	Ancho de banda	Selectividad usada
9 MHz	FL-100	500 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
	FL-101	250 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
	FL-223	1.9 kHz/-6 dB	SSB-N, CW-N, RTTY-N
	FL-232	350 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
455 kHz	FL-52A	500 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
	FL-53A	250 Hz/-6 dB	CW-N, RTTY-N
	FL-222	1.8 kHz/-6 dB	SSB-N, CW-N, RTTY-N

### FL-257 Información

El IC-756 puede utilizar FILTRO ANCHO SSB FL-257 opcional. Éste dispone del ancho de paso de banda de 3,3 kHz/-6 dB.

Para usar el FL-257, seleccione el modo estrecho de FL-222 y SSB

### • Formatos de los filtros



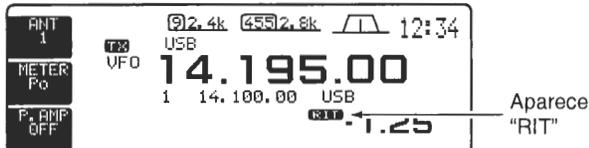
### • Pantalla de selección de filtro

## ■ RIT y ΔTX

### • Función de RIT

La función de RIT desplaza la frecuencia recibida hasta ±9,999 kHz en los pasos de 1 Hz (salta a 10 Hz cuando se cancela el lector de paso de 1Hz) sin moverse la frecuencia de transmisión.- Consulte 32 de la descripción de función en la página 5.

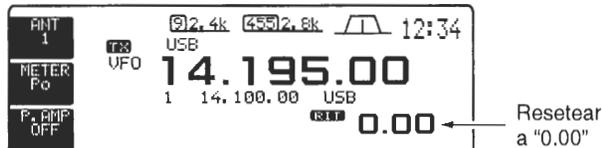
① Pulse el conmutador [RIT].



② Gire el control [RIT/ΔTX].



③ Para resetear la frecuencia RIT, pulse [CLEAR] durante 2 seg.



④ Para cancelar la función RIT, pulse [RIT] de nuevo.  
- Desaparece " RIT " .

### • Función ΔTX

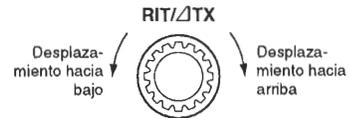
La función ΔTX desplaza la frecuencia de transmisión hasta ±9,999 kHz en los pasos de 1 Hz ( en los pasos de 10Hz cuando cancela el lector de paso de 1 Hz) sin mover la frecuencia recibida.

- Consulte 33 de la descripción de función en la pág. 5.

① Pulse el conmutador [ΔTX].



② Gire el control [RIT/ΔTX].



③ Para resetear la frecuencia ΔTX, pulse [CLEAR] durante 2 seg.



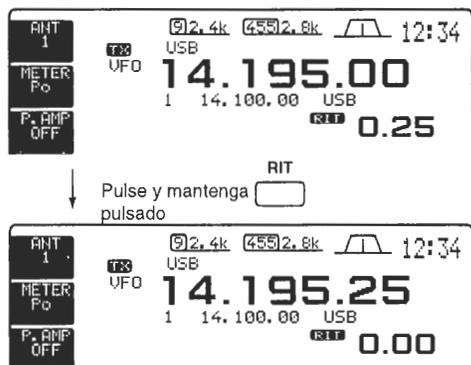
④ Para resetear la frecuencia, pulse [ΔTX] de nuevo.  
- Desaparece " ΔTX " .

**NOTA:** Cuando están ACTIVADAS RIT y ΔTX en el mismo tiempo, el control [RIT/ΔTX] desplaza ambas frecuencias transmitidas y recibidas de la frecuencia mostrada en la pantalla al mismo tiempo.

### • Función de cálculo

La frecuencia de desplazamiento RIT o la función ΔTX se pueden sumar/restar a la frecuencia que se visualiza.

Mientras visualiza el RIT y/o frecuencia de desplazamiento de ΔTX, pulse [RIT] o [ΔTX] por 2 seg.



### EJEMPLO PRACTICO

Quando se encuentra una estación DX en 21,025 MHz/CW y la estación está aumentando la transmisión ligeramente desde 21.025MHz.

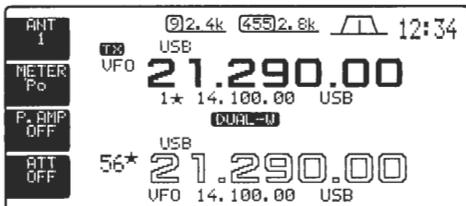
- ① Pulse [RIT] y [ΔTX] para ACTIVAR las ambas funciones del RIT y ΔTX.
- ② Gire [RIT/ΔTX] para encontrar la frecuencia recibida de la estación DX.
- ③ Cuando se encuentra la frecuencia recibida de la estación DX, pulse [RIT] para DESACTIVAR la función RIT.  
- Ahora se puede transmitir la frecuencia recibida de la estación DX y recibir la frecuencia transmitida de la estación (21,025 MHz).
- ④ Empieza la transmisión mientras la estación está en espera.

## ■ Operación de doble escucha

La doble escucha visualiza simultáneamente 2 frecuencias en el mismo modo.

Durante la doble escucha, ambas frecuencias deberían estar en la misma banda porque el filtro de paso de banda en el circuito RF es seleccionado por la frecuencia del lector principal.

- ① Ajuste una frecuencia deseada.
- ② Pulse [DUALWATCH] durante 2 seg
  - Iguala la frecuencia de recepción a "DUAL-W" que aparece en la LCD. Esta función de doble escucha rápida se puede DESACTIVAR. (p.56)
  - Pulsando [DUALWATCH] momentaneamente, activa doble escucha con la frecuencia usada antes.



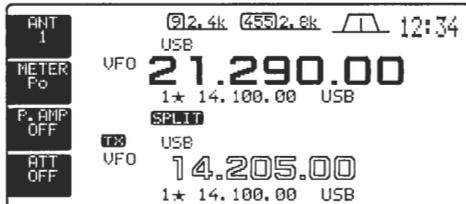
- ③ Ajuste otra frecuencia deseada utilizando el mando principal.
- ④ Ajuste [BAL] para entrar un equilibrio de fuerza de la señal entre la frecuencia del lector principal y secundario.
  - El medidor-S muestra la fuerza de señal combinada.
- ⑤ Para transmitir en la frecuencia secundaria, pulse[CHANGE] o [SPLIT].

La función RIT se puede utilizar solo para el lector principal. La función ΔTX se puede utilizar para el lector de transmisión (si la función de separación está DESACTIVADA, el lector principal; si la función de separación está ACTIVADA, en el lector secundario).

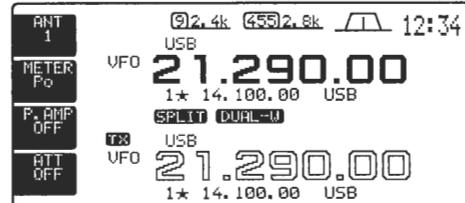
## • Exploración durante la doble escucha

La operación de exploración es solo para el lector principal. Para operar la exploración durante la doble escucha, opere la exploración en el lector principal y utilice el lector secundario para el QSO utilizando la doble escucha y la operación de separación de frecuencia.

- ① Programe los bordes de exploración programada que desee en la misma banda de aficionados. Consulte la pág. 43 para la programación.
  - Si se desea operar una exploración ΔF no se necesita programar los bordes de exploración.
- ② Pulse [SPLIT] para ACTIVAR la función de separación de frecuencia.
  - Aparece "SPLIT".



- ③ Seleccione el modo VFO para el lector principal.
- ④ Ajuste una frecuencia de operación deseada para el lector principal.
- ⑤ Pulse [DUALWATCH] durante 2 seg.
  - Las frecuencias de lector principal y el secundario se igualan y la función de doble escucha se ACTIVA.



- ⑥ Pulse [(F-4)SCAN] para seleccionar la pantalla de exploración.
  - Si no se selecciona la pantalla inicial (si la función [F-5] e [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ⑦ Pulse [(F-1)PROG] o [(F-2)ΔF] para iniciar la exploración programada o la exploración ΔF respectivamente.
  - La exploración funciona en el lector principal entre los bordes de exploración programada o en la distancia de ΔF.
  - Si se transmite en el lector secundario se detiene la exploración.



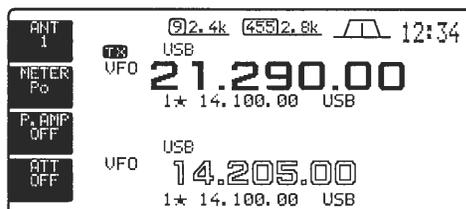
- ⑧ Para cancelar la exploración, pulse [(F-5)EXIT].

## Operación en separación de frecuencia

La operación de separación de frecuencia permite transmitir y recibir en dos frecuencias diferentes. La operación de frecuencia de separación funciona básicamente con 2 frecuencias del lector principal y del secundario.

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

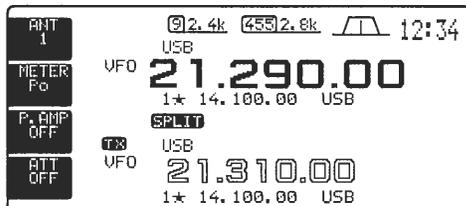
- 1 Ajuste 21.290 MHz (USB) en el modo VFO.



- 2 Pulse [SPLIT] momentáneamente, luego pulse [CHANGE] durante 2 seg.
  - La función de separación rápida es mucho más conveniente para seleccionar la frecuencia de transmisión. Consulte el próximo párrafo para más detalles.
  - La frecuencia transmitida igualizada y "SPLIT" aparecen en la LCD.
  - Aparece "TX" para mostrar el lector de frecuencia transmitida.



- 3 Gire el mando principal mientras pulsa [XFC] para ajustar la frecuencia transmitida a 21.310 MHz.
  - La frecuencia transmitida se puede escuchar mientras pulsa [XFC] o utiliza la doble escucha.



- 4 Ahora se puede recibir en 21,290 MHz y transmitir 21.310 MHz.

Para cambiar la frecuencia de transmisión y la recepción, pulse [CHANGE] para cambiar los lectores principales y secundarios.

### CONVENIENTE

#### ENTRADA DIRECTA DE DESPLAZAMIENTO DE FRECUENCIA DIRECTA

La frecuencia desplazada se puede entrar directamente.

- 1 Pulse [F-INP].
- 2 Entra el desplazamiento de frecuencia deseada a través de las teclas de dígitos.
  - Se puede ajustar de 1 kHz a 1 MHz.
  - Cuando se requiere un menor desplazamiento directo, pulse [•] con antes.
- 3 Pulse [SPLIT].
  - La frecuencia desplazada entra en el lector secundario y ACTIVA la función de separación.

#### [EJEMPLO]

Para operar en la frecuencia alta 1kHz:

Para operar en la frecuencia baja 3kHz:

### CONVENIENTE

#### FUNCION DE DOBLE ESCUCHA

La función de doble escucha es conveniente para sintonizar la frecuencia transmitida mientras se escucha ambas frecuencias usadas para la transmisión y recepción.

### CONVENIENTE

#### FUNCION DE BLOQUEO DE SEPARACION

Si suelta el conmutador [XFC] accidentalmente mientras gira el mando principal se cambia la frecuencia recibida. Para evitarlo, utilice las funciones de bloqueo de separación y el bloqueo de dial para cambiar solo la frecuencia transmitida. Las funciones de bloqueo de separación cancela la función de bloqueo de dial mientras pulsa [XFC] durante la operación de frecuencia de división.

La eficacia del bloqueo de dial durante la operación de frecuencia de separación se puede seleccionar en el modo de ajuste para las frecuencias de recepción y transmisión; o sólo la frecuencia recibida. (p.57)

## ■ Funcion de separación rápida

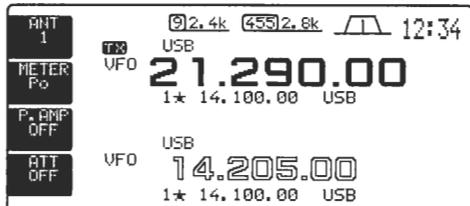
Cuando encuentra una estación DX, una consideración importante es cómo ajustar la frecuencia de separación.

Cuando pulsa el interruptor [SPLIT] durante 2 seg., la operación de frecuencia de separación ACTIVA, el lector secundario iguala a la frecuencia de lector principal y entra en espera de la entrada de frecuencia transmitida.

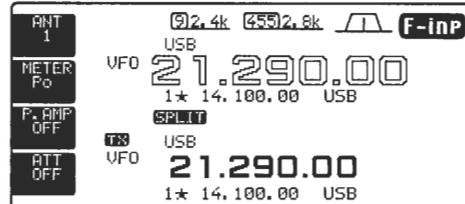
Este acorta el tiempo necesario para iniciar la operación de separación de frecuencia.

La función de separación rápida se encuentra ACTIVADA por defecto. Si se desea, se puede dejar desactivada en el modo de ajuste inicial. (p.56) En este caso, el conmutador [SPLIT] no iguala las frecuencias de lector principal y secundario.

- ① Se supone que está operando en 21.290 MHz (USB) en el modo VFO.



- ② Pulse [SPLIT] durante 2 seg.
- La operación de separación de frecuencia se ACTIVA.
  - El lector secundario iguala a la frecuencia de lector principal.
  - El lector secundario entra en espera para la entrada de la frecuencia transmitida.



- ③ Gire el mando principal para ajustar la frecuencia transmitida; o, entre la frecuencia transmitida utilizando el teclado y [ENT]; o, entre la frecuencia de desplazamiento utilizando el teclado y [SPLIT].
- La frecuencia transmitida se puede escuchar mientras pulsa [XFC] o utilizando la doble escucha.



### EJEMPLO PRACTICO

Cuando se busca a la estación DX y se sospecha que la estación DX puede indicar "subir 'X' kHz" para la frecuencia recibida.

#### OPERACION 1

- ① Pulse [SPLIT] durante 2 seg. para estar en espera para la operación de división.
- ② Si la estación DX indica "subir 10 kHz":
  - Pulse [1], [0] luego [SPLIT].
  - O, gire el mando principal.

#### OPERACION 2

Si la estación DX dice "abajo 5kHz" antes de entrar en espera para la operación:

- Pulse [F-INP], [•], [5] luego [SPLIT].
- Pulse la función de división ACTIVA y la frecuencia "5 kHz" entra en el lector secundario.

### EJEMPLO PRACTICO

Cuando se recibe un "PILE UP" y se desea iniciar la operación de separación de frecuencia para simplificar las estaciones elegidas:

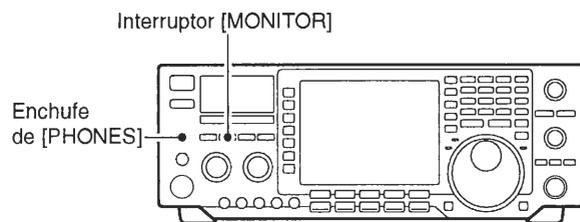
- ① Pulse [SPLIT] momentáneamente y pulse [CHANGE] durante 2 seg.
  - La frecuencia de lector secundario iguala a la frecuencia de lector principal y aparece " SPLIT ".
- ② Gire el dial de sintonía para ajustar la frecuencia recibida en el lector principal.
- ③ Anuncia la frecuencia recibida.
- ④ Después de coger un indicativo de la estación que llama, pulse y mantenga pulsado el conmutador PTT para contestar.
  - Mientras pulsa [XEC], se puede escuchar la frecuencia transmitida.

## ■ Función de monitor

La función de monitor permite escuchar sus señales IF de transmisión en cualquier modo a través de altavoz. Utilícela para comprobar los caracteres de voz mientras ajusta los tonos de transmisión. (p.54) Las funciones de tonos de CW sin tener en cuenta la posición de [MONITOR].

- ① Pulse [MONITOR].  
- Se enciende el indicador cuando la función de monitor está ACTIVADA.
- ② Si no se selecciona la pantalla inicial (si la función [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ③ Pulse [(F-5)SET] luego [(F-1)LEVEL] para entrar en el nivel de modo de ajuste.
- ④ Pulse [(F-1)▲] o [(F-2)▼] para seleccionar un punto de ajuste de monitor.
- ⑤ Ajuste la ganancia de monitor a través del dial de sintonía.  
- Pulsando [(F-3)DEF] ajuste el punto seleccionado al valor por defecto.
- ⑥ Pulse [(F-5)EXIT] dos veces para salir del modo de ajuste de nivel.

- Utilice auriculares para evitar una realimentación.
- Ajuste la posición del tono de transmisión a la posición 0dB para comprobar las características inalteradas de emisora o micrófono.



## ■ Función VOX

La función VOX (transmisión operada por voz) cambia entre la transmisión y la recepción por voz. Esta función proporciona la oportunidad de introducir datos en el ordenador, etc., a la vez que se opera.

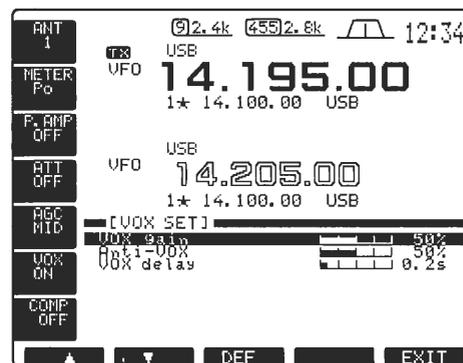
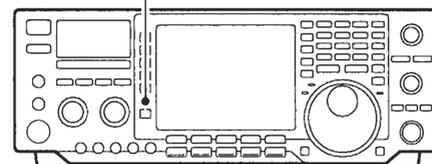
### • Utilizando las funciones para VOX.

- ① Seleccione el modo de fonía (SSB, AM, FM).
- ② Pulse [VOX] para ACTIVAR y DESACTIVAR la función VOX.

### • Ajuste de la función VOX

- ① Seleccione el modo de fonía (SSB, AM, FM)
- ② Pulse [VOX] para ACTIVAR la función VOX.
- ③ Pulse [VOX] durante 2 seg. para entrar en el modo de ajuste VOX.
- ④ Seleccione el punto de ganancia VOX con [F-1] o [F-2].
- ⑤ Mientras habla por el micrófono, gire el mando principal hasta un punto donde el transceptor transmite continuamente.
- ⑥ Ajuste el tiempo de demora que desee antes de volver a recibir.  
- Seleccione el punto de demora VOX con el [F-1] o [F-2].  
- Gire el mando principal.
- ⑦ Si el audio de recepción de altavoz se conmuta para transmitir, ajuste el anti VOX al punto donde esto no tenga resultado.

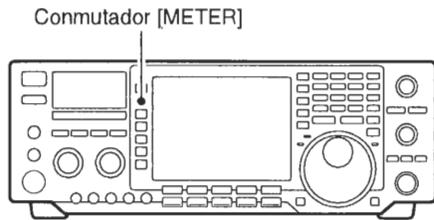
Interruptor [VOX] en el modo de fonía



## ■ Funciones del medidor

El transceptor dispone de 3 funciones de medidor de transmisión. Seleccione el medidor deseado con el interruptor [METER].

- Pulse [METER] para seleccionar la potencia RF(Po), SWR o ALC para la medición de transmisión.



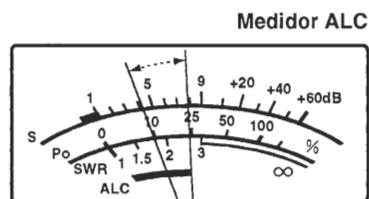
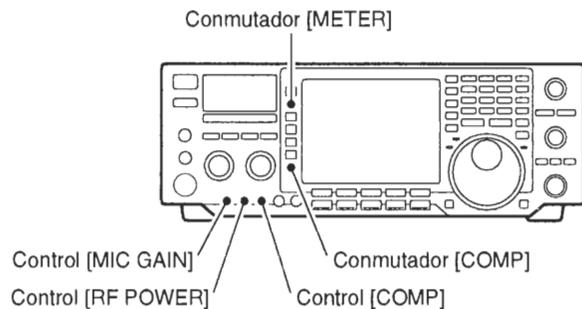
INDICACION DEL PANEL	MEDICION
Po	Indica la potencia de salida de relativa de RF en %.
SWR	Indica el SWR de la línea de transmisión.
ALC	Indica el nivel de ALC. Cuando el movimiento del medidor muestra que el nivel de señal de ALC entrada excede el nivel permitido, el ALC limita la potencia de RF. En estos casos, reduzca el control [MIC GAIN].

## ■ Compresor de voz

El compresor de voz aumenta el promedio de la potencia de salida RF, mejorando la fuerza de la señal y la inteligibilidad en SSB.

- 1 Seleccione el modo USB o LSB.
- 2 Preajuste el transceptor como sigue:  
 Función[COMP] : OFF(DESACTIVADA)  
 Función[METER] : ALC  
 Control [RF POWER] : Máx en sentido contrario del reloj.
- 3 Ajuste el [MIC GAIN].  
 - Mientras se transmite en un nivel de voz normal, el medidor ALC debería encontrarse hacia la mitad de la zona ALC.
- 4 Pulse[COMP] para ACTIVAR el compresor de voz.
- 5 Ajuste el control [COMP] de forma que el medidor ALC lea dentro de la zona ALC tanto si se habla en voz alta como baja.

/// Cuando el medidor ALC sobrepasa la zona ALC, la voz que se transmite puede distorsionarse.



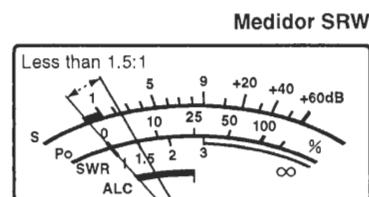
## ■ Indicador SWR

El medidor SWR indica la línea de transmisión en todos los modos.

- 1 Pulse [TUNER] para DESACTIVAR el atenuador.
- 2 Pulse [METER] para seleccionar el medidor Po.
- 3 Pulse [RTTY] para seleccionar el modo RTTY.
- 4 Pulse [TRANSMIT].
- 5 Gire [RF POWER] en el sentido del reloj por delante de la posición de I2 para más potencia de salida de 30W (30%).
- 6 Ajuste el medidor de transmisión al medidor SWR.

- 7 Lea las SWR en el medidor SWR.

/// El sintonizador de antena montado se combina con el transmisor y la antena cuando las SWR son menos de 3:1.

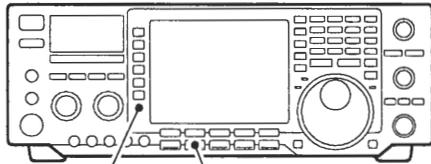


## ■ Manipulador de CW electrónico

El transceptor dispone de un manipulador electrónico. La velocidad de conmutación se puede ajustar con [KEY SPEED]. El paso de conmutador, proporción de puntos; espacio: guiones, se pueden programar desde 1:1:2.8 a 1:1:4.5 en el modo de ajuste de manipulador.

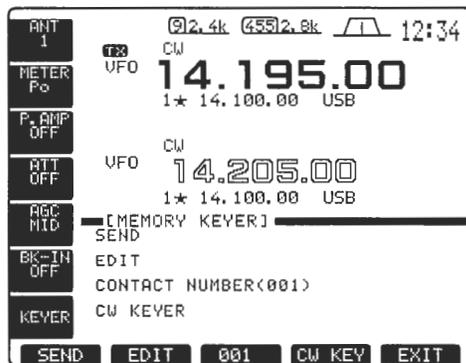
### • Programación del manipulador electrónico

- ① Pulse [CW] para seleccionar el modo CW.



Conmutador [KEYER] Conmutador [CW]

- ② Pulse [MANIPULADOR] para seleccionar el modo de ajuste de manipulador.



- ③ Pulse [(F-4)CW KEY] para entrar en el modo de ajuste de manipulador.

- ④ Seleccione el punto "Dot/dash ratio" con [F-1] o [F-2]



- ⑤ Gire mando principal para seleccionar el paso de manipulación.

- Se puede ajustar de 1:1:2.8 a 1:1:4.5.
- Compruebe la proporción del tono del modo CW.
- Pulse [(F-3)DEF] para seleccionar por defecto la proporción de 1:1:3.0.

- ⑥ Pulse [F-2] para seleccionar el punto de "Polaridad" de manipulador.



- ⑦ Gire mando principal para seleccionar la polaridad del conmutador entre la polaridad normal e inversa.

- ⑧ Pulse [F-2] para seleccionar el punto "tipo de conmutador".



- ⑨ Gire el mando principal para ajustar la función de conmutador electrónico para la tecla electrónica, tecla de error o tecla directa (está DESACTIVADO el conmutador).

- El ajuste de tecla de error se puede sustituir por el conmutador de error mientras se opera con el manipulador. Ajusta por "directo" por el verdadero conmutador de error o conecte el conmutador de error a [KEY] en el panel trasero.

- ⑩ Pulse [F-2] para seleccionar el punto "Conmutador de Mic arriba/abajo".

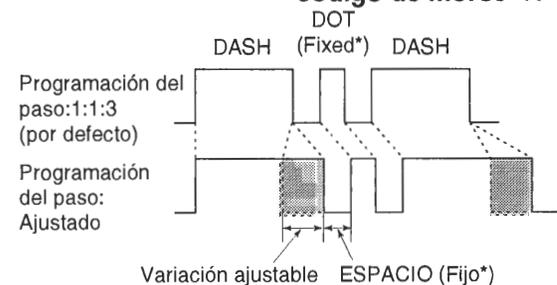


- ⑪ Gire el mando principal para ACTIVAR y DESACTIVAR la función de manipulador substituido.

- El conmutador de arriba/abajo del micrófono se puede sustituir por el manipulador. Cuando se selecciona ACTIVAR, estos no funcionan como el conmutador arriba/abajo en todos los modos.

- ⑫ Pulse [(F-5)EXIT] para salir del modo de ajuste del manipulador.

### EJEMPLO DE PASO DEL MANIPULADOR: código de morse "K"



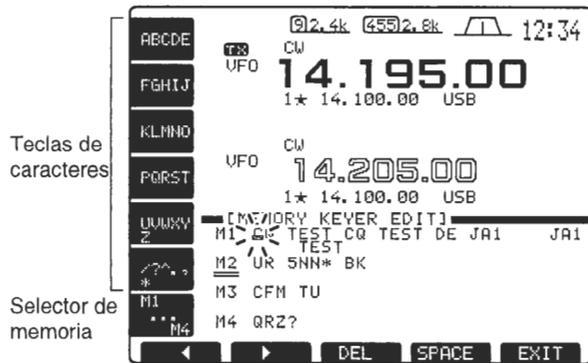
\*La longitud del ESPACIO y del PUNTO sólo se pueden ajustar con [KEY SPEED]

## ■ Memoria de manipulador

La tecla de memoria memoriza y permite retransmitir 4 códigos de tecla CW para las frases CW usados a menudo, tipos de antena, etc. La capacidad total de la memoria son 55 caracteres en cada canal de memoria.

### • Programación del conmutador de memoria

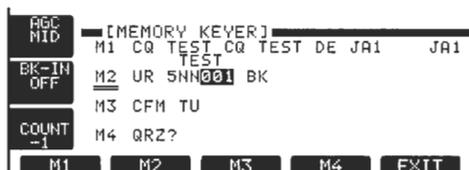
- ① Pulse [CW] para tecla el modo CW.
- ② Pulse [MANIPULADOR] para seleccionar el modo de ajuste de conmutador.
- ③ Pulse [(F-2)EDIT] para entrar en la pantalla de edición de tecla de memoria.



- ④ Pulse [M1...M4] una o más veces para seleccionar el canal de memoria de manipulación que desee.
- ⑤ Entre el carácter que desee pulsando las teclas de carácter ( como se muestra arriba) una o más veces o pulsando la tecla de banda para la entrada numerica.
  - Pulse [(F-1)◀] o [(F-2)▶] para mover cursor.
  - Pulse [(F-3)DEL] para suprimir un carácter seleccionado.
  - Pulse [(F-4)SPACE] para entrar en el espacio.
  - "\*" pone contacto con los números y se puede entrar para contar el canal. (canal de memoria subrayado)
- ⑥ Repita el paso ⑤ hasta que sea entrada el contenido que desee.
- ⑦ Pulse [M1...M4] para seleccionar el siguiente canal de memoria y repita el paso⑤ para entrar en un carácter, si se desea.
- ⑧ Pulse [(F-5)EXIT] para salir de la pantalla de edición de memoria de manipulador.

### • Transmisión de los contenidos de la memoria del manipulador

- ① Pulse [CW] para seleccionar el modo CW.
- ② Pulse [MANIPULADOR] para seleccionar el modo de ajuste del manipulador.
- ③ Pulse [(F-1)SEND] para entrar en la pantalla de memoria del manipulador.

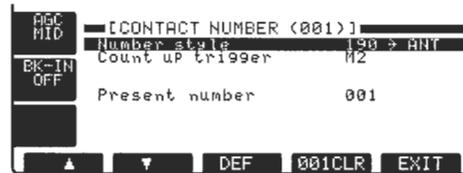


- ④ Pulse [(F-1)M1] – [(F-4)M4] momentáneamente para transmitir un contenido una vez; pulse estas teclas durante 2 seg. para transmitir un contenido repetidamente.
  - "M1"–"M4" son más altos mientras la transmisión.
  - "M1"–"M4" parpadean mientras se transmite repetidas veces.
  - Ajuste el intervalo de manipulación de memoria de 1,2,10, o 30 seg. Consulte con la página anterior sobre el modo de ajuste de tecla.
  - Para contar hacia atrás el número de contacto, pulse [COUNT-1].
- ⑤ Pulse [(F-5)EXIT] para salir de la pantalla de manipulador.

### • Ajuste del número de contacto (serie)

El número de contacto se puede transmitir automáticamente de un canal de conmutador de memoria. El número de corte de morse se puede utilizar como los números de contacto. El número máximo para los números de contacto es 9999.

- ① Pulse [CW] para seleccionar el modo CW.
- ② Pulse [MANIPULADOR] para seleccionar el modo de ajuste de conmutador.
- ③ Pulse [(F-3)001] para entrar en la pantalla del número de contacto.



- ④ Gire el mando principal para seleccionar un tipo de número de corte, si se desea.
  - "NORMAL" no se utiliza los números de corte morse.
  - "190 → ANT" se ajusta 1 como A, 9 como N y 0 como O.
  - "190 → ANT" se ajusta 1 como A, 9 como N y 0 como T.
  - "90 → NO" se ajusta 9 como N y 0 como O.
  - "90 → NT" se ajusta 9 como N y 0 como T.
- ⑤ Pulse [F-2] para seleccionar el punto de "contar el disparado"



- ⑥ Gire el mando principal para seleccionar el canal de memoria que desee por los números de contacto.
- ⑦ Pulse [(F-5)EXIT] para salir del modo de ajuste de manipulador.

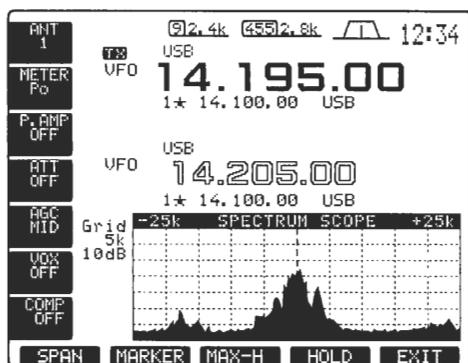
### • Borrar los números de contacto

- ① Pulse [CW] para seleccionar el modo CW.
- ② Pulse [MANIPULADOR] para seleccionar el modo de ajuste de manipulador.
- ③ Pulse [(F-3)001] para entrar en la pantalla del número de contacto.
- ④ Pulse [(F-4)001CLR] durante 2 seg. para borrar el número de contacto.
- ⑤ Pulse [(F-5)EXIT] para salir del modo de ajuste de manipulador.

## ■ Pantalla de espectro

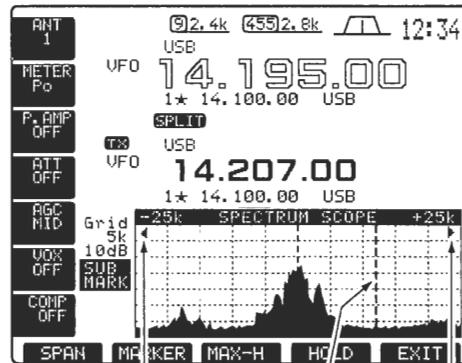
Esta función permite visualizar señales alrededor de la frecuencia central. El ancho se puede ajustar a  $\pm 12,5$  kHz,  $\pm 25$  kHz,  $\pm 50$  kHz y  $\pm 100$  kHz. Es ideal para escuchar las condiciones de la banda en un instante.

- ① Si la pantalla inicial no se selecciona (si la función [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Pulse [(F-1)SCOPE] para seleccionar la pantalla de espectros.



- ③ Pulse [(F-1)SPAN] una o más veces para seleccionar la pantalla de espectros.

- ④ Pulse [(F-2)MARKER] para seleccionar o DESACTIVAR el marcador.
  - SUB MARCA visualiza la señal en la frecuencia del sub lector.
  - MARCA TX visualiza una señal en una frecuencia de transmisión.



Aparece cuando la señal está fuera de rango

Sub lectura o señal TX

Aparece cuando la señal está fuera de rango.

- ⑤ Pulse [(F-3)MAX-H] para mantener los niveles de pico o no.
- ⑥ Pulse [(F-4)HOLD] para congelar la forma de onda de espectro actual.
- ⑦ Pulse [(F-5)EXIT] para salir de la pantalla de espectros.

## ■ Banda de Memoria ( para la selección automática de antena)

El transceptor cubre 0,1 - 60 MHz con 10 bandas. Cada tecla de banda dispone de una memoria de banda que se puede memorizar una antena seleccionada (ANT1, ANT2, ANT1/RX antena y ANT2/R antena). Cuando se modifica la frecuencia operativa fuera de la banda, la antena que se ha utilizaba antes se selecciona automáticamente para la banda nueva. Esta función sirve para cuando se utilizan 2 o 3 antenas

Para utilizar la banda de memoria, entre en el modo de ajuste y compruebe que se ha seleccionado "AUTO" con el conmutador [ANT] . (p.58)



- Cuando se selecciona DESACTIVACION, el conmutador [ANT] no funciona y siempre se selecciona [ANT1].
- Cuando se selecciona MANUAL, la función de conmutador [ANT], sin embargo, la memoria de banda no funciona. En este caso, se debe seleccionar una antena manualmente.
- Cuando se selecciona AUTO ( ajuste por defecto), la condición de ACTIVACION/DEACTIVACION de sintonizador de antena es memorizada siempre en la memoria de banda.
- Cuando se selecciona AUTO o MANUAL, la condición de ACTIVACION/DEACTIVACION está de acuerdo con el conmutador [ANT].

### • Ejemplo de selección de conmutador de antena

Los siguientes condiciones, "AUTO" debería seleccionarse como el modo de ajuste de conmutador [ANT].

- Cuando se utilizan 2 antenas.

Los siguientes condiciones, "MANUAL" debería seleccionarse como el punto de modo de ajuste de conmutador [ANT].

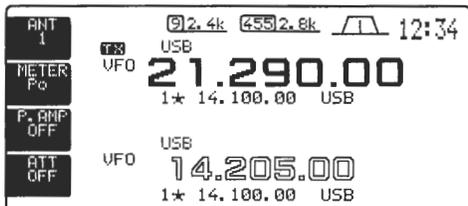
- Cuando se utiliza 1 antena.
- Cuando se utiliza el SELECTOR DE ANTENA AUTOMATICO EX-627 HF para más de 3 antenas (excepto antena de recepción).
- Cuando se utiliza un sintonizador de antena exterior.

## ■ Operación con repetidores

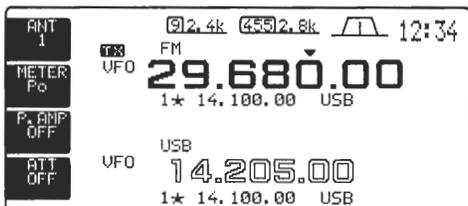
Los repetidores amplifican las señales recibidas y las vuelven a transmitir en una frecuencia diferente. Si se utiliza un repetidor, la frecuencia de transmisión cambia de frecuencia de recepción mediante una frecuencia adicional. Al repetidor se puede acceder utilizando una operación de separación de frecuencia.

**NOTA:** Para tener acceso al repetidor se requiere un subtono, ajuste la frecuencia de subtono en el modo de ajuste. Refierase a la pág.57.

- ① Ajuste las frecuencias desplazadas (HF, 50 MHz) y ACTIVE antes la función de separación rápida en el modo de ajuste.
- ② Pulse [VFO/MEMO] para seleccionar el modo VFO.

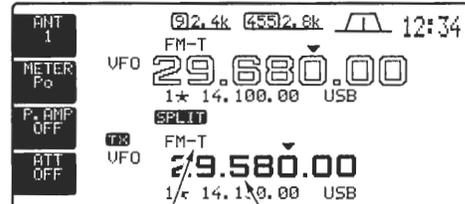


- ③ Pulse el conmutador de la banda deseada.
- ④ Pulse [FM] para seleccionar el modo FM.
- ⑤ Ajuste la frecuencia de recepción (frecuencia de salida de repetidor).
- ⑥ Pulse [SPLIT] durante 2 seg. para iniciar la operación



de repetidor.

- El codificador de sub-tono se ACTIVA automáticamente.
- La frecuencia de transmisión desplazada hace aparecer "TX" en el lector secundario.
- La frecuencia de transmisión se puede escuchar mientras pulsa [XFC] o utilizando la doble escucha.



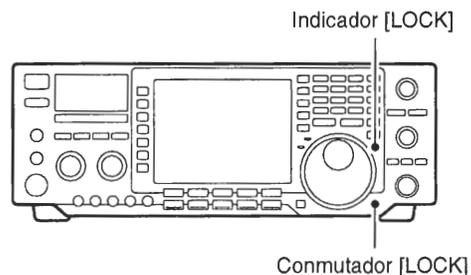
El codificador de tono se ACTIVA automáticamente. Aparece la frecuencia desplazada.

- ⑦ Pulse y mantenga pulsado [PTT] para transmitir; suelte [PTT] para recibir.
- ⑧ Para volver a simplex, pulse [SPLIT] momentáneamente para borrar la pantalla secundaria.

## ■ Función de bloqueo del dial

La función de bloqueo de dial evita los cambios accidentales causados por el mando principal. La función de bloqueo electrónico bloquea el dial.

- Pulse [LOCK] para conmutar la función de bloqueo de dial entre ACTIVAR y DESACTIVAR.
  - El indicador [LOCK] se enciende cuando está utilizando la función de bloqueo de dial.



## Operación con el sintonizador de antena

El sintonizador de antena automático ajusta la antena conectada. Una vez que el sintonizador se ajusta a una antena, los ángulos del condensador variable se memorizan como puntos preseleccionados para cada frecuencia (saltos de 100 kHz). Por lo tanto, cuando se cambia de frecuencia, los condensadores variables vuelven de forma automática al punto memorizado.

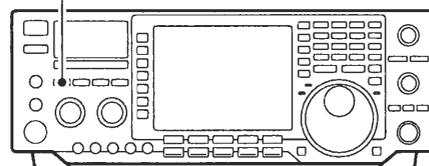
**PRECAUCION:** NUNCA transmita mientras el sintonizador esté activado sin que la antena esté conectada. Esto dañaría tanto al aparato como al sintonizador de antena.

### OPERACION DEL SINTONIZADOR

Pulse [TUNER] para encender el sintonizador. La antena se sintoniza de forma automática al transmitir siempre que el SWR de la antena sea superior a 1,5:1.

- Cuando está desactivado, el led de [TUNER] se apaga.

Pulse [TUNER].



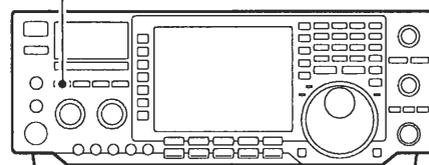
### SINTONIZACION MANUAL

Durante la operación de SSB en tono de voz baja, el sintonizador interno no se encuentre de forma correcta. En ese caso, sirve de ayuda la sintonización manual.

Pulse [TUNER] durante 2 seg. para iniciar la sintonización manual.

- Se emite un tono secundario se emite y parpadea [TUNER] mientras se hace la sintonización.  
- Si el sintonizador no puede reducir el SWR a menos de 1,5:1 después de 20 seg., la luz de [TUNER] se apaga.

Pulse [TUNER] durante 2 seg.



### INICIO DE SINTONIZACION AUTOMATICA (sólo bandas de HF)

Si es necesario apagar el sintonizador en condiciones de VSWR 1,5:1 o menores, utilice el sintonizador automático activado y apague el sintonizador. Esta función activa el sintonizador automáticamente si el SWR es superior a 1,5:1.

Esta función se ACTIVA en el modo de ajuste.(p.57)

### INICIO DE SINTONIZACION PTT

La sintonización siempre sintoniza cuando el PTT es pulsado después de ser cambiado a la frecuencia(más de 1% de frecuencia sintonizada última). Esta función quita la operación de "pulsar y mantener pulsando [TUNER]" y activa para la primera transmisión en la nueva frecuencia.

Esta función se ACTIVA en el modo de ajuste. (p. 58)

## NOTAS:

### • Si el sintonizador no puede sintonizar la antena.

Verifique lo siguiente e intente de nuevo:

- la selección de conector [ANT].
- la conexión de antena y línea de alimentación.
- las SWR de la antena no varían. (Menos de 3:1 para las bandas de HF; Menos de 2.5:1 para las bandas de 50 MHz)
- la potencia de transmisión. (8W para las bandas de HF;15W para la banda de MHz)
- la fuente de alimentación tensión/capacidad.

Si el sintonizador no puede reducir el SWR a menos de 1.5:1 después de comprobar lo arriba mencionado, haga lo siguiente:

- repita la sintonización manual varias veces.
- sintonice una carga ficticia de 50 Ω y resintonice la antena.
- ACTIVE y DESACTIVE la energía.
- ajuste la longitud de cable de antena.

( Esto es eficaz para las frecuencias altas en algunos casos.)

### • Sintonización de la antena de ancho de banda estrecha

Algunas antenas, especialmente para las bandas bajas, disponen del ancho de banda estrecho. Estas antenas no podrían sintonizar los bordes del ancho de banda, por consiguiente, sintonice una antena como sigue:

Se supone que usted tiene una antena que tiene la SWR de 1.5:1 en 3.55 MHz y la SWR de 3:1 en 3.8 MHz.

- ① Pulse [TUNER] para ACTIVAR el sintonizador de antena.
- ② Seleccione el modo CW.
- ③ DESACTIVE la función de interrupción. (p.3)
- ④ Pulse [TRANSMIT] para ajustar la transmisión.
- ⑤ Ajuste 3.55 MHz y pulse el manipulador.
- ⑥ Ajuste 3.80 MHz y pulse el manipulador.
- ⑦ Pulse [TRANSMIT] para volver a recepción.

## ■ Operación con el sintonizador externo opcional

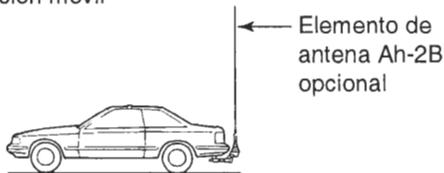
### • SINTONIZADOR DE ANTENA AUTOMÁTICO HF AH-3

El AH-3 se ajusta a una antena de hilo largo superior a los 3m/10 ft (3.5 MHz y superior) o 12m/40 ft (1.8 MHz y superior).

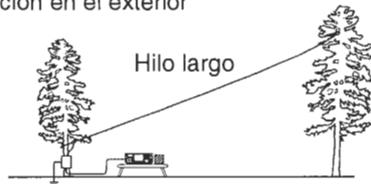
- Consulte la p.18 sobre el transceptor y la conexión de AH-3.
- Consulte el manual de instrucciones para la instalación de AH-3 y sobre más detalles de la conexión de la antena.

#### Ejemplo de ajuste de AH-3:

Para operación móvil



Para operación en el exterior



**⚠ AVISO: !ALTA TENSION!**  
**NUNCA** toque la antena mientras sintoniza o transmite.

**NUNCA** opere con el AH-3 sin un hilo de antena. El sintonizador y el aparato podría dañarse.

**NUNCA** opere con el AH-3 sin toma de tierra.

La transmisión antes de la sintonización podría dañar el aparato. Tenga en cuenta que el AH-3 no puede sintonizar si se utiliza un hilo de  $\frac{1}{2} \lambda$  o múltiplo de la frecuencia operativa.

**NOTA:** Al conectar el AH-3, la asignación del conector de antena son [ANT-2] para el sintonizador interno y [ANT-1] para el AH-3. El indicador de antena de la pantalla muestra "ANT1(EXT)" cuando el AH-3 se conecta y se selecciona.

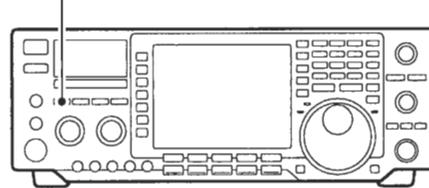
**NOTA:** El AH-3 sólo se puede utilizar para bandas de HF. No se puede utilizar para bandas de 50 MHz.

### • Operación con AH-3

Es necesario la sintonización para cada frecuencia. **Asegúrese** de que se vuelve a sintonizar la antena antes de transmitir si se ha cambiado de frecuencia, incluso poco.

- ① Ajuste la frecuencia deseada en una banda de HF.  
 - El AH-3 no opera en otras frecuencias que estén fuera de las bandas para radioaficionado.
- ② Pulse [TUNER] durante 2 seg.  
 - La luz de [TUNER] parpadea mientras se transmite.

Conmutador [TUNER]



- ③ La luz de [TUNER] se enciende constantemente al completar la sintonización.  
 - Cuando no se puede sintonizar el cable de conexión, se apaga la luz de [TUNER], el AH-3 se deriva y el cable de la antena se conecta al conector de antena del aparato directamente.
- ④ Para pasar el AH-3 de forma manual, pulse [TUNER].

### • SINTONIZADOR DE ANTENA PARA IC-4KL O IC-2KL/IC-AT500

Cuando se utiliza la antena exterior con el sintonizador del IC-4KL o IC-AT500 con un amplificador lineal, sintonizar con un sintonizador de antena exterior, mientras el sintonizador interno esté DESACTIVADO. Después de completar la sintonización, ACTIVE el sintonizador interno. De otra manera, ambos sintonizadores sintonizan simultáneamente y no se puede obtener la sintonización correcta.

Consulte el manual de instrucciones incluido con cada sintonizador de antena para las operaciones respectivas.

### ■ Canales de memoria

El transceptor dispone de 101 canales de memoria. El modo de memoria es de utilidad para cambiar con rapidez las frecuencias más utilizadas.

Los 101 canales de memoria se pueden sintonizar lo que significa que la frecuencia programada se puede sintonizar utilizando el selector principal, etc. en el modo de memoria.

CANALES DE MEMORIA	NUMERO DE CANAL DE MEMORIA	CAPACIDAD	TRANSFERENCIA A VFO	SOBRE-ESCRITURA	BORRADO
Canales de memoria regular	1-99	Una frecuencia y un modo en cada canal de memoria.	Sí	Sí	Sí
Canales de memoria de bordes de exploración	P1, P2	Una frecuencia y un modo en cada canal de memoria como los bordes de exploración para la exploración programada.	Sí	Sí	No

### ■ Selección de canal de memoria

#### • A través de las teclas de [▲]/[▼]

- ① Pulse [VFO/MEMO] para seleccionar el modo de memoria.
- ② Pulse [▲]/[▼] varias veces para seleccionar el canal de memoria deseada.
  - Pulse y mantenga pulsado [▲]/[▼] para continuar seleccionando.
  - [UP] y [DN] en el micrófono también se puede utilizar.
- ③ Para volver al modo VFO, pulse [VFO/MEMO] de nuevo.

#### • A través del teclado

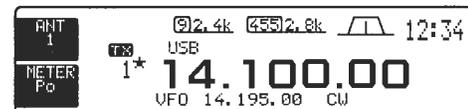
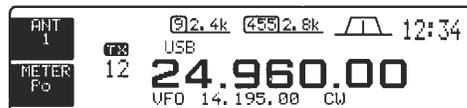
- ① Pulse [F-INP].
- ② Pulse el número de canal de memoria deseado a través del teclado
  - Entre 100 o 101 para seleccionar el canal de bordes de exploración P1 o P2, respectivamente.
- ③ Pulse [▲] or [▼] para seleccionar el canal de memoria deseado.



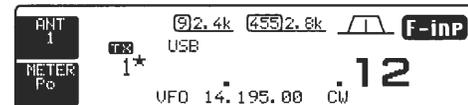
[VFO/MEMO]



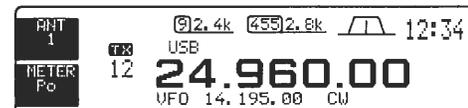
[▲] or [▼]



[F-INP] then [1] [2]



[▲] or [▼]



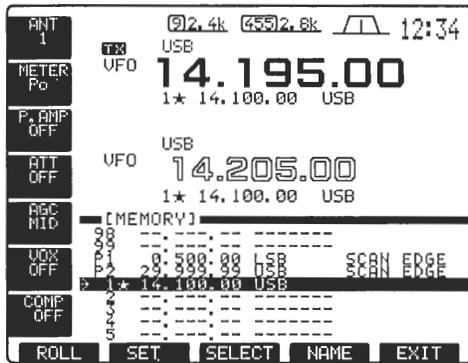
## ■ Pantalla de canal de memoria

La pantalla de canal de memoria muestra 9 canales de memoria y su contenido de programación.

Se puede seleccionar el canal de memoria deseado en la pantalla de canal de memoria.

### • Selección de canal de memoria a través de la pantalla de canal de memoria

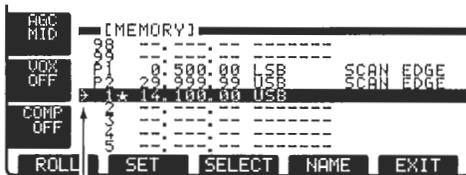
- ① Si no se puede seleccionar la pantalla inicial (si la función de [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Pulse [(F-3)MEMORY] para seleccionar la pantalla de canal de memoria.



- ③ Gire el mando principal mientras pulsa [(F-2)SET] para seleccionar el canal de memoria.
- ④ Pulse [(F-5)EXIT] para salir de la pantalla de canal de memoria.

### • Confirmación de canales de memoria programados.

- ① Seleccione la pantalla de canal de memoria como se ha indicado antes.
- ② Gire el dial de sintonización mientras pulsa [(F-1)ROLL] para hacer correr la pantalla.
- ③ Pulse [(F-2)SET] para seleccionar el canal de memoria subrayado, si se desea.



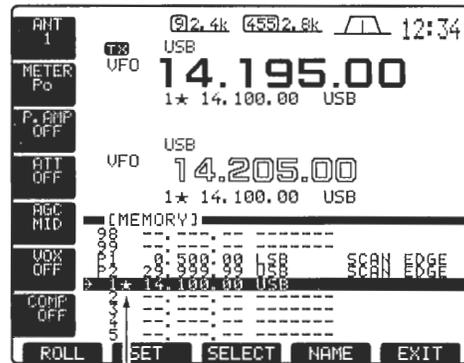
Aparece "→" cuando se selecciona el canal de memoria.

- ④ Pulse [(F-5)EXIT] para salir de la pantalla de canal de memoria.

### • Ajuste de canal de memoria como la selección de memoria

Los canales de memoria seleccionados se utilizan para seleccionar la pantalla de memoria. La exploración de memoria seleccionada explora sólo los canales de memoria seleccionados. Esto es útil para acelerar el intervalo de la pantalla de memoria. Por supuesto, los canales de memoria seleccionados también exploran durante la exploración de memoria normal.

- ① Seleccione la pantalla de canal de memoria como se describe a la izquierda.
- ② Gire el dial de sintonía mientras pulsa [(F-2)SET] para seleccionar el canal de memoria deseado.
- ③ Pulse [(F-3)SELECT] para ajustar el canal de memoria como la selección de memoria o no.



Aparece "★" para seleccionar el canal de memoria

- ④ Repita los pasos de ② a ③ para programar otro canal de memoria como el canal de memoria seleccionado, si se desea.
- ⑤ Pulse [(F-5)EXIT] para salir de la pantalla de canal de memoria.

/// **NOTA:** El ajuste de los canales de memoria de pantalla también es posible en la pantalla de exploración.

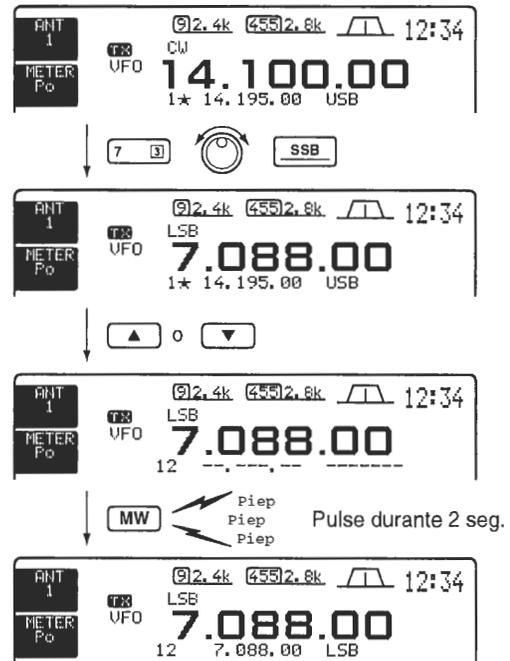
## ■ Programación de canal de memoria

La programación de un canal de memoria se puede realizar en el modo VFO y de memoria.

### • Programación en el modo de VFO

- ① Ajuste la frecuencia deseada y el modo de operación en el modo VFO.
- ② Pulse [▲]/[▼] varias veces para seleccionar el canal de memoria deseado.
  - La pantalla de canal de memoria es conveniente para seleccionar el canal deseado.
  - El contenido de canal de memoria aparece en el lector de canal de memoria (bajo el lector de frecuencia).
  - "----" aparece si el canal de memoria seleccionado está vacío ( y no tiene contenidos).
- ③ Pulse [MW] durante 2 seg. para programar la frecuencia mostrada y el modo de operación en el canal de memoria.

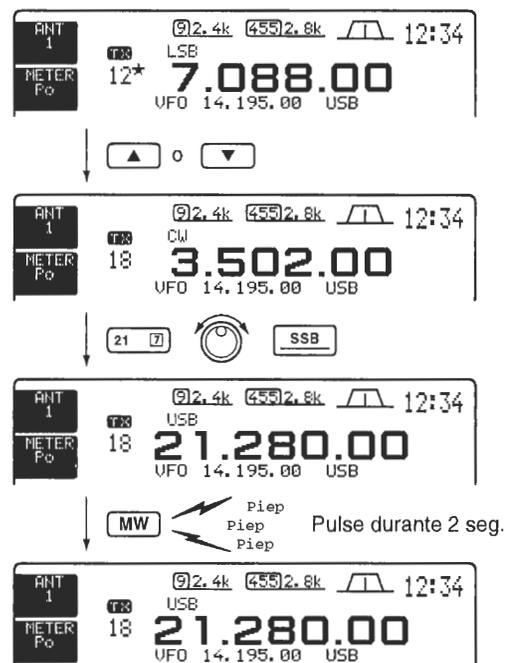
[EJEMPLO]: Programación de 7,088 MHz/LSB en el canal de memoria 12.



### • Programación en el modo de memoria

- ① Seleccione el canal de memoria deseado con [▲]/[▼] en el modo de memoria.
  - Los contenidos del canal de memoria aparece en la lectura de canal de memoria (bajo el lector de frecuencia).
  - Aparece " . . ." si el canal de memoria seleccionado es un canal ( y no tiene contenidos).
- ② Ajuste la frecuencia deseada y el modo de operación en el modo de memoria.
  - Para programar el canal vacío, utilice la entrada directa de frecuencia con el teclado o zona de memoria, etc.
- ③ Pulse [MW] durante 2 seg. para programar la frecuencia visualizada y el modo de operación en el canal de memoria.

[EJEMPLO]: Programación de 21,280 MHz/USB en el canal de memoria 18.



## ■ Transferencia de frecuencia

La frecuencia y el modo operativo se pueden transferir del modo de memoria al modo VFO.

La transferencia de frecuencia se puede realizar en el modo VFO y modo de memoria.

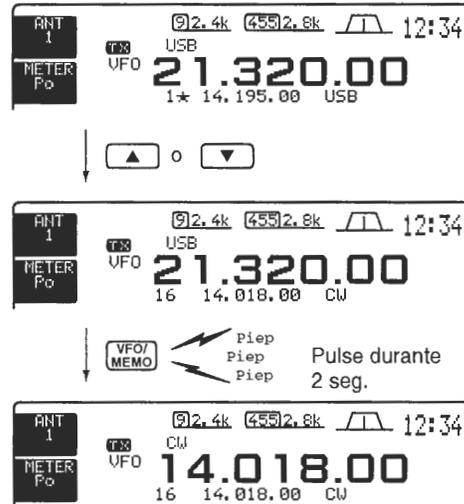
### • Transferencia en el modo VFO

Esto es útil para transferir los contenidos programados al VFO.

- ① Seleccione el modo VFO con [VFO/MEMO].
- ② Seleccione el canal de memoria para transferir con [▲]/[▼].
  - La pantalla de canal de memoria es conveniente para seleccionar el canal deseado.
  - Los contenidos de canal de memoria aparecen en el lector de canal de memoria (bajo la lectura de frecuencia).
  - Aparece "--.--.--" si el canal de memoria seleccionado se encuentra vacío. En este caso no es posible la transferencia.
- ③ Pulse [VFO/MEMO] durante 2 seg. para transferir la frecuencia y el modo operativo.
  - La frecuencia transferida y el modo operativo aparecen en el lector de frecuencia.

### EJEMPLO DE TRANSFERENCIA EN EL MODO VFO

Frecuencia operativa : 21.320 MHz/USB (VFO)  
 Contenidos de M-ch 16 : 14.018 MHz/CW



### • Transferencia en el modo de memoria

Esto es útil para transferir la frecuencia y el modo operativo mientras se opera en el modo de memoria.

**NOTA:** Cuando usted ha cambiado la frecuencia o el modo operativo en el canal de memoria seleccionado:  
 -La frecuencia y el modo **visualizado** son transferidos.  
 - La frecuencia y el modo **programados** en el canal de memoria no son transferidos, y ellos se quedan en el canal de memoria.

- ① Seleccione el canal de memoria para ser transferido con [▲]/[▼] en el modo de memoria.
  - Y, ajuste la frecuencia o el modo operativo si se desea.
- ② Pulse [VFO/MEMO] durante 2 seg. para transferir la frecuencia y el modo operativo.
  - La frecuencia visualizada y el modo operativo se transfieren al VFO.
- ③ Para volver al modo VFO, pulse [VFO/MEMO] momentáneamente.

### EJEMPLO DE TRANSFERENCIA EN EL MODO DE MEMORIA

Frecuencia operativa : 14.020 MHz/CW (M-ch 16)  
 Contenidos de M-ch 16 : 14.018 MHz/CW



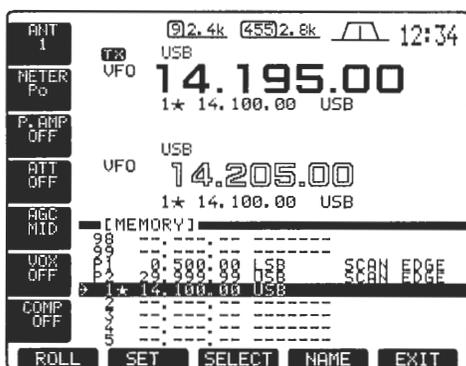
## ■ Nombres de memoria

A todos los canales de memoria (incluidos los bordes de exploración) se les puede asignar nombres alfanuméricos de hasta 10 caracteres.

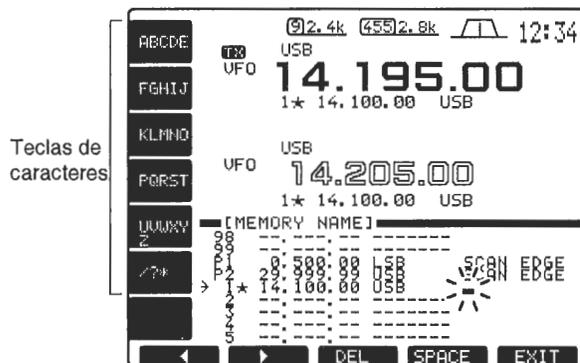
Se pueden utilizar las letras (mayúsculas), números, algunos símbolos (/, ?, \*) y espacios.

### • Edición (programación) de los nombres de memoria

- ① Si la pantalla inicial no se selecciona (si la función [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Pulse [(F-3)MEMORY] para seleccionar la pantalla de canal de memoria.



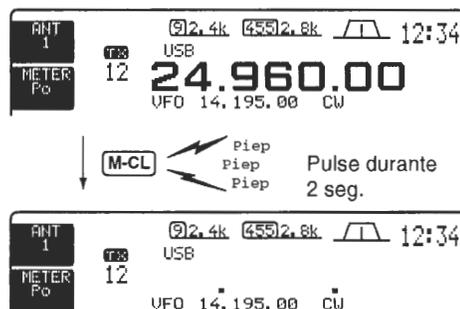
- ③ Seleccione el canal de memoria deseado.



## ■ Borrado de memoria

Los canales de memoria que no sean necesarios se pueden borrar. Los canales que se borran se convierten en canales vacíos.

- ① Seleccione el modo de memoria con[VFO/MEMO].
- ② Seleccione el canal de memoria deseado con [▲]/[▼].
- ③ Pulse [M-CL] durante 2 seg. para borrar los contenidos.
  - Desaparecen la frecuencia programada y el modo operativo.
- ④ Para borrar otros canales de memoria, repita los pasos de ② y ③.



## ■ Zonas de memoria

El transceptor cuenta con una función de zona de memoria en la que se puede almacenar la frecuencia y modo operativo para que resulte más fácil la escritura y rellamada.

Por defecto, el número de memorias son 5, sin embargo, se puede aumentar hasta 10 en el modo de ajuste inicial si se desea. (p.59)

La zona de memoria es adecuada para memorizar una frecuencia y modo operativo de forma temporal, como al encontrar una estación DX o si la estación está ocupada demasiado tiempo y se desean buscar otras estaciones.

Utilice esta función en lugar de confiar en las notas que normalmente se traspapelan.

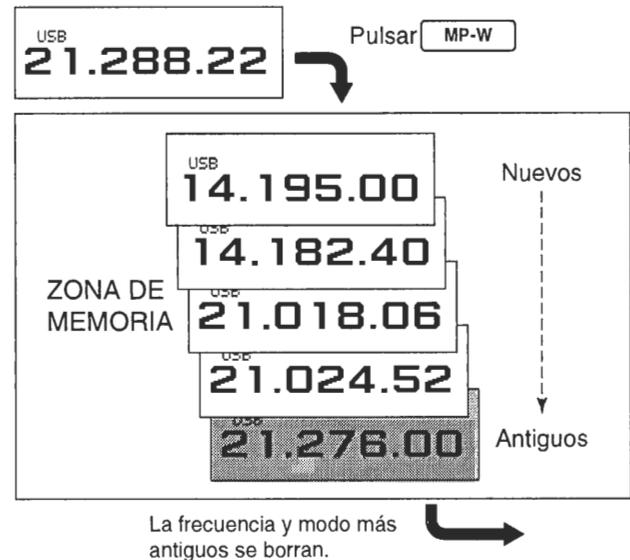
### • Entrada de frecuencias y modos operativos en las zonas de memoria

Sólo después de entrar la frecuencia del lector que está visualizado y el modo operativo a través de pulsar [MP-W].

Al escribir la sexta frecuencia y modo operativo, los más antiguos se borran de forma automática para dejar sitio a los nuevos.

**NOTA:** Cada zona de memoria debe tener una combinación única de frecuencia y modo operativo; no se pueden entrar combinaciones idénticas.

Frecuencia y modo visualizado



### • Llamada de frecuencia desde un zona de memoria

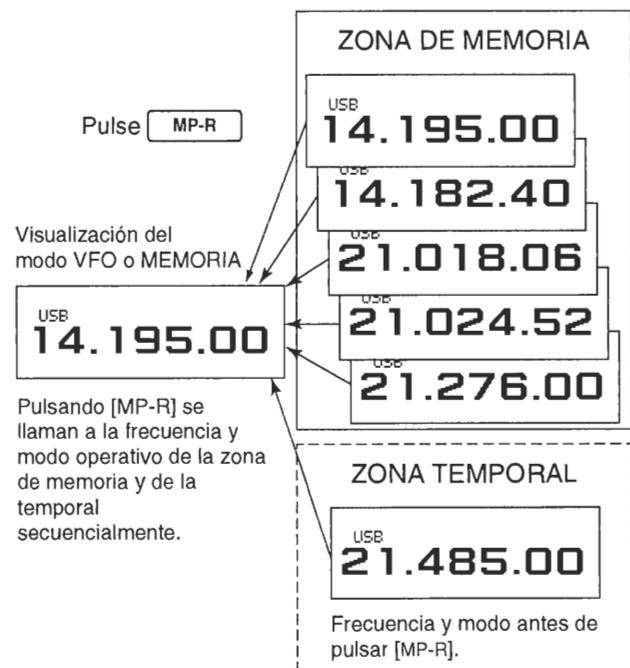
Con simplemente pulsar [MP-R] una o más veces se puede realizar una llamada a la frecuencia y modo operativo deseados de una zona de memoria.

- Se pueden utilizar tanto el modo VFO como el de memoria.
- Las llamadas a frecuencia y modo operativo se realizan empezando por la entrada más reciente.

Cuando se realiza una llamada a una frecuencia y modo operativo desde las zonas de memoria con [MP-R], se almacena temporalmente la frecuencia y modo operativo que existía antes. Estos se pueden recuperar pulsando de nuevo [MP-W] una o más veces.

- Se puede decir que existen 6 zonas de memoria porque se puede llamar a 6 frecuencias diferentes (5 de memoria y una temporal) con [MP-R].

**NOTA:** En caso de modificar la frecuencia o el modo operativo de llamada que se almacena en la zona de memoria con el dial de sintonía, etc., la frecuencia y el modo operativo en la zona temporal se borran.

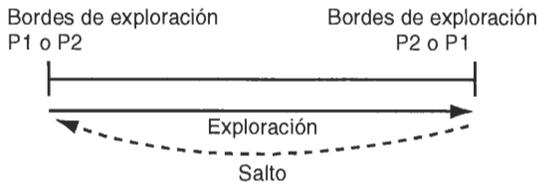


## Tipos de exploración

- La función de exploración se puede usar sólo en el lector principal.
- Se puede operar la exploración mientras la operación en la frecuencia utilizando las funciones de la doble escucha o separación. Consulte la p.30 para más detalles.

### EXPLORACION PROGRAMADA

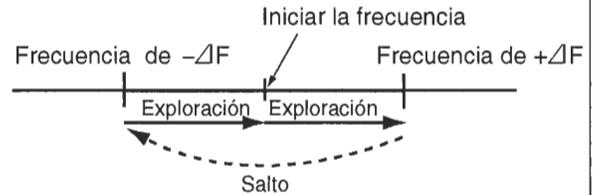
Se repite la exploración entre dos frecuencias de exploración (canales de bordes de memoria en exploración P1 y P2)



Esta exploración se realiza en el modo VFO.

### EXPLORACION $\Delta F$

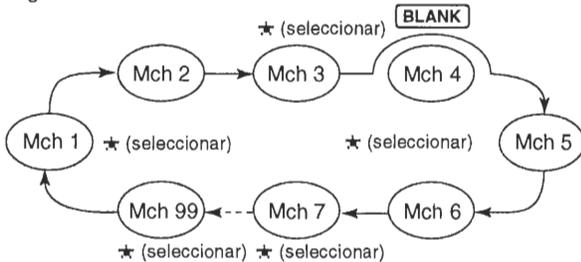
Se repite la exploración sin distancia de área  $\Delta F$ .



Esta exploración se realiza en el modo de memoria.

### EXPLORACION DE MEMORIA

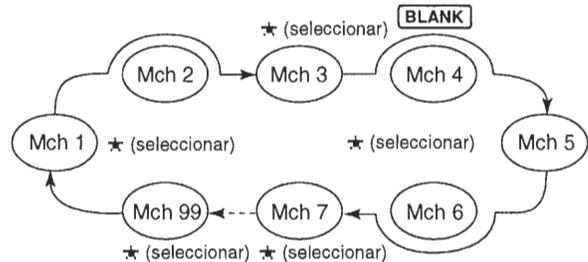
Se repite la exploración en todos los canales de memoria programados.



Esta exploración se realiza en el modo de memoria.

### EXPLORACION DE MEMORIA SELECCIONADA

Se repite la exploración en los canales de memoria seleccionados.



Esta exploración se realiza en el modo de memoria.

## Preparación

### • Canales

*Para exploración programada:*

Programe las frecuencias de exploración en los canales de memoria de bordes de exploración P1 y P2.

*Para exploración  $\Delta F$ :*

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

*Para exploración de memoria:*

Programe 2 o más canales de memoria excepto los canales de memoria de bordes de exploración.

*Para exploración de memoria seleccionada:*

Designa 2 o más canales de memoria como los canales de memoria seleccionados. Para designar el canal como el canal de memoria seleccionado, seleccione el canal de memoria, después pulse [(F-3)SELECT] en la pantalla de exploración (modo de memoria) o en la pantalla de canal de memoria.

### • ACTIVACION/DESACTIVACION de reanudación de la exploración

Se puede seleccionar que se reanuda o cancela la exploración al localizar una señal, en el modo de ajuste inicial. La ACTIVACION/DESACTIVACION se debe definir antes de realizar la exploración. Consulte la p.56 para más información sobre el ajuste de ACTIVACION/DESACTIVACION y reanudación de la exploración.

### • Velocidad de exploración

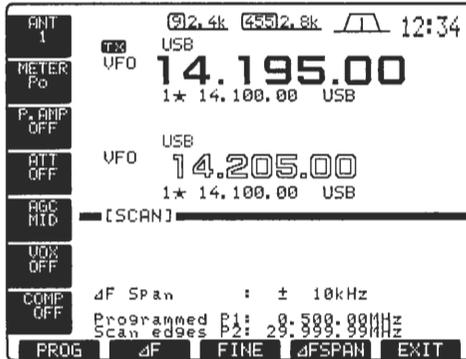
La velocidad de exploración se puede seleccionar en dos niveles, alta o baja en el modo de ajuste inicial. Consulte p.56 para más información.

### • Condición de silenciador

EXPLORACION INICIADA CON	EXPLORACION PROGRAMADA	EXPLORACION DE MEMORIA
SILENCIADOR ABIERTO	La exploración continúa hasta que se detiene de forma manual; no se detiene ni al detectar señales.	La exploración se detiene en cada canal si está ACTIVADA la reanudación de la exploración; esto no ocurre si está DESACTIVADO.
SILENCIADOR CERRADO	Se detiene la exploración al detectar señales.	
	Si se encuentra esta opción en activada en el modo de ajuste, la exploración se detiene 10 seg. al detectar una señal, luego se reanuda. Si desaparece una señal mientras la exploración está retenida, se reanuda 2 seg. más tarde.	

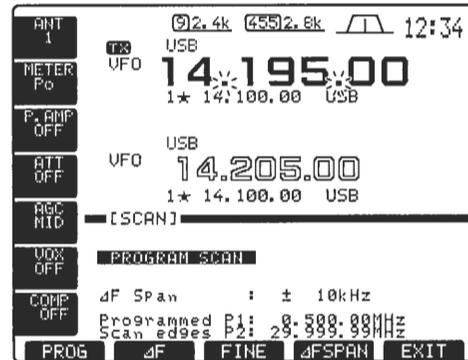
## Operación de exploración programada

- Si la pantalla inicial no se selecciona (si la función [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- Seleccione el modo VFO.
- Seleccione el modo operativo que desee.
  - El modo operativo también se puede modificar al explorar.
- Pulse [(F-4)SCAN] para seleccionar la pantalla de exploración.



- Ajuste [RF/SQL] abrir o cerrar.
  - Consulte la página anterior sobre la condición de exploración.
  - Si la función de control [RF/SQL] se ajusta con el control RF, el silenciador se abre siempre. Consulte las pág. 2, 56 para más información.

- Pulse [(F-1)PROG] para iniciar la exploración programada.
  - La coma decimal parpadea mientras se explora.



- Cuando la exploración detecta una señal, se detiene, hace una pausa o la ignora según el ajuste de continuación de la exploración y la condición del silenciador.
- Para cancelar la exploración, pulse [(F-1)PROG].

**NOTA:** Si las mismas frecuencias están programadas en los canales de memoria de bordes de exploración P1 y P2, no se inicia la exploración.

## Operación de exploración ΔF

- Si no se selecciona la pantalla inicial (si la función [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- Seleccione el modo VFO o canal de memoria.
- Seleccione el modo operativo que desee.
  - El modo operativo también se puede modificar al explorar.
- Pulse [(F-4)SCAN] para seleccionar la pantalla de exploración.



- Ajuste [RF/SQL] abrir o cerrar.
  - Consulte la página anterior sobre la condición de exploración.
  - Si la función de control [RF/SQL] se ajusta como el control de RF, el silenciador se abre siempre. Consulte las páginas de 2, 56 para más información.

- Ajuste la distancia de ΔF por pulsar [(F-4)ΔF SPAN].
- Ajuste la frecuencia central de ΔF.
- Pulse [(F-2)ΔF] para iniciar la exploración ΔF.
  - La coma decimal parpadea mientras se explora.



- Cuando la exploración detecta una señal, se detiene, hace una pausa o la ignora según el ajuste de continuación de la exploración y la condición del silenciador.
- Para cancelar la exploración, pulse [(F-2)ΔF].

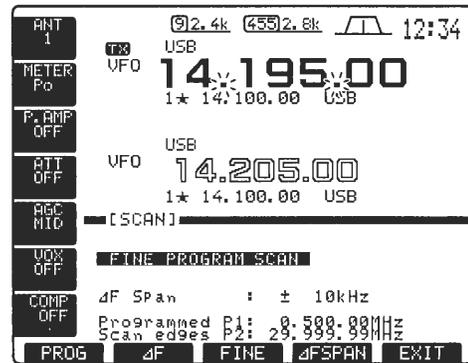
## ■ Exploración programada fina de exploración de $\Delta F$

La función de exploración de  $\Delta F$  es programada pero la velocidad de exploración disminuye cuando se abre el silenciador y no se detiene. El paso de sintonía de exploración se desplaza de 50Hz a 10Hz mientras esté abierto el silenciador.

- ① Seleccione la pantalla de exploración de la pantalla inicial pulsando [(F-4)SCAN].
- ② Ajuste la exploración programada o exploración de  $\Delta F$  como se describe en la página anterior.
- ③ Pulse [(F-1)PROG] o [(F-2) $\Delta F$ ] para iniciar la exploración.
  - La coma decimal parpadea mientras se explora.



- ④ Pulse [(F-3)FINE] para iniciar la exploración fina.
  - Aparecen "FINE PROGRAM SCAN" o "FINE  $\Delta F$  SCAN".



- ⑤ Cuando la exploración detecta una señal, la velocidad de exploración disminuye sin embargo no se detiene.
- ⑥ Pulse [(F-1)PROG] o [(F-2) $\Delta F$ ] para detener la exploración; pulse [(F-3)FINE] para cancelar la exploración fina.

## ■ Operación de exploración de memoria

- ① Si no se selecciona la pantalla inicial (si la función[(F-5)] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Seleccione el modo de memoria.
- ③ Seleccione el modo operativo que desee.
  - El modo operativo también se puede modificar al explorar.
- ④ Pulse [(F-4)SCAN] para seleccionar la pantalla de exploración.



- ⑥ Pulse [(F-1)MEMORY] para iniciar la exploración de memoria.
  - La coma decimal parpadea mientras se explora.



- ⑤ Ajuste [RF/SQL] abrir o cerrar.
  - Consulte la p.47 sobre la condición de exploración.
  - Si la función de control [RF/SQL] se ajusta como el control RF, el silenciador siempre se abre. Consulte las páginas 2, 56 para más información.

- ⑦ Cuando la exploración detecta una señal, se detiene, hace una pausa o la ignora según el ajuste de continuación de la exploración y la condición del silenciador.
- ⑧ Para cancelar la exploración, pulse[(F-1)MEMORY].

/// **NOTA:** Se deben programar 2 o más canales para que la exploración de memoria se inicia.

## ■ Operación de exploración de una memoria seleccionada

- ① Si no se selecciona la pantalla inicial (si la función[F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Seleccione el modo de memoria.
- ③ Seleccione el modo operativo que desee.
  - El modo operativo también se puede modificar cuando se explora.
- ④ Pulse [(F-4)SCAN] para seleccionar la pantalla de exploración.



- ⑤ Ajuste[RF/SQL] o abrir o cerrar.
  - Consulte la p.47 sobre la condición de exploración.
  - Si la función de control [RF/SQL] se ajusta como el control RF, el silenciador siempre se abre. Consulte las páginas 2, 56 para más información.

- ⑥ Pulse [(F-1)MEMORY] para iniciar la exploración de memoria.
  - La coma decimal parpadea mientras se explora.
- ⑦ Pulse [(F-3)SELECT] para iniciar la exploración de memoria seleccionada; pulse [(F-3)SELECT] de nuevo para volver a la exploración de memoria, si se desea.



- ⑧ Cuando la exploración detecta una señal, se detiene, hace una pausa o la ignora según el ajuste de continuación de la exploración y la condición del silenciador.
- ⑨ Para cancelar la exploración, pulse[(F-1)MEMORY].

/// **NOTA:** Se deben programar 2 o más canales para que la exploración de memoria se inicie.

## ■ Ajuste de canales de memoria seleccionada

- ① Si no se selecciona la pantalla inicial (si la función[F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Seleccione el modo de memoria.
- ③ Pulse [(F-4)SCAN] para seleccionar la pantalla de exploración.



- ④ Seleccione el canal de memoria que desee para ajustar como seleccionar el canal de memoria.

- ⑤ Pulse [(F-3)SELECT] para ajustar el canal de memoria como la selección de memoria o no.

Aparece "\*" para seleccionar los canales de memoria.



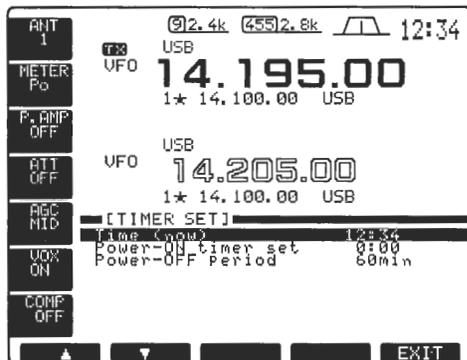
- ⑥ Repita los pasos ④ a ⑤ para programar otros canales de memoria como la selección de canal de memoria, si se desea.
- ⑦ Pulse [(F-5)EXIT] para salir de la pantalla de exploración.

/// **NOTA:** Los canales de memoria seleccionados también se pueden ajustar en la pantalla de canal de memoria. (p.42)

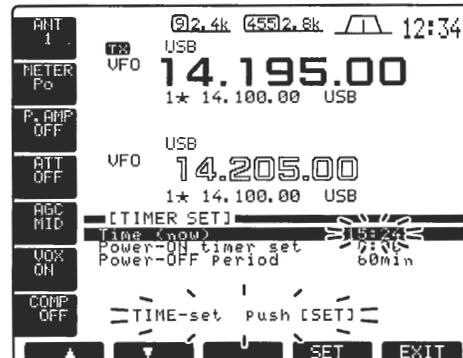
## ■ Ajuste de tiempo actual.

El transceptor dispone de un reloj instalado de 24 horas con las funciones de activación y desactivación. Este es útil cuando se registra QSO. La indicación de reloj se visualiza siempre excepto después de pulsar [F-INP].

- ① Si no se selecciona la pantalla inicial (si la función [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Pulse [(F-5)SET] luego [(F-3)TIME] para entrar en el modo de ajuste del reloj.
- ③ Pulse [(F-1)▲] o [(F-2)▼] para seleccionar el momento de ajuste de tiempo.

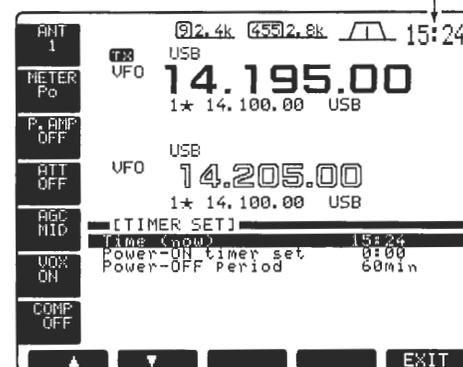


- ④ Ajuste el tiempo actual utilizando el mando principal.
  - "TIME – ajuste pulse [SET]" parpadea.



- ⑤ Pulse [(F-4)SET] para entrar el tiempo de ajuste.
  - Pulse [(F-5)EXIT] para cancelar el ajuste.

Aparece la hora ajustada

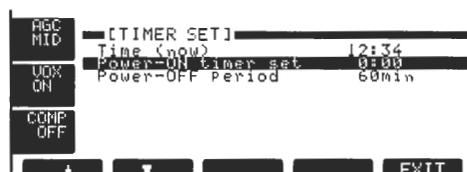


- ⑥ Pulse [(F-5)EXIT] dos veces para salir del modo de ajuste de tiempo.

## ■ Ajuste de tiempo de activar el aparato

El transceptor se puede ajustar el tiempo especial de activación automática.

- ① Si no se selecciona la pantalla inicial (si la función [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Pulse [(F-5)SET] luego [(F-3)TIME] para entrar en el modo de ajuste de tiempo.
- ③ Pulse [(F-1)▲] o [(F-2)▼] para seleccionar el punto de tiempo de activación.



- ④ Ajuste el tiempo de activación que desee utilizando el mando principal.
  - "TIMER – ajuste pulse [SET]" parpadea.



- ⑤ Pulse [(F-4)SET] para entrar en el tiempo ajustado.
  - Pulse [(F-5)EXIT] para cancelar el ajuste.
- ⑥ Pulse [(F-5)EXIT] dos veces para salir del modo de ajuste de tiempo.

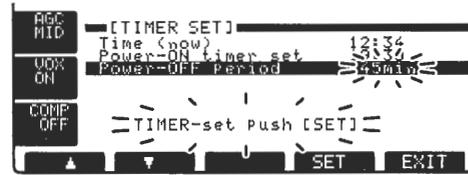
## ■ Ajuste del periodo de desactivación

El transceptor se puede ajustar para DESACTIVAR el aparato automáticamente después de ACTIVAR el aparato a través del funcionamiento de temporizador. El tiempo de desactivación se puede ajustar de 5 - 120 min. en pasos de 5 min.

- ① Si no funciona la pantalla inicial (si la función [(F-5) es [EXIT]], pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Pulse [(F-5)SET] luego [(F-3)TIME] para entrar en el modo de ajuste de temporización.
- ③ Pulse [(F-1)▲] o [(F-2)▼] para seleccionar el punto de periodo de desactivación.



- ④ Ajuste los periodos de desactivación deseados utilizando el mando principal.  
- "TIMER – ajuste pulse [SET]" parpadea.

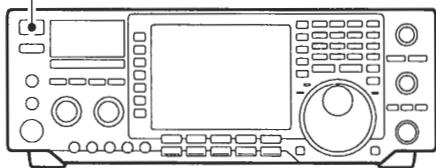


- ⑤ Pulse [(F-4)SET] para entrar el tiempo de ajuste.  
- Pulse [(F-5)EXIT] para cancelar el ajuste.
- ⑥ Pulse [(F-5)EXIT] dos veces para salir del modo de ajuste de tiempo.

## ■ Operación del temporizador

- ① Preajuste el tiempo de activación y periodo de desactivación como se describe anteriormente.
- ② Pulse [POWER] momentáneamente para ACTIVAR la función de temporizador.  
- La luz de [POWER] se enciende al ACTIVAR la función de tiempo.

[POWER]



- ③ Pulse [POWER] durante 2 seg. para DESACTIVAR .  
- La luz de [POWER] se enciende continuamente.
- ④ Cuando llegue el tiempo, la potencia se ACTIVA

automáticamente.

- ⑤ El transceptor emite 10 pitidos y se APAGA después de pasar el periodo de desactivación .  
- La luz [POWER] parpadea mientras suena los pitidos.  
- Pulse [POWER] momentáneamente para cancelar el tiempo de desactivación, si se desea.

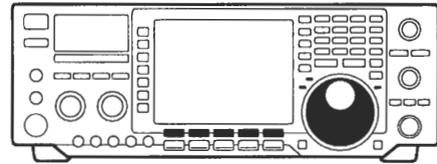
## ■ Descripción del modo de ajuste

El modo de ajuste se utiliza para la programación de valores o condiciones de funciones que no se modifican con frecuencia. Este transceptor dispone de modo de ajuste del nivel, modo de ajuste de la pantalla, modo de ajuste del temporizador y modo de los diversos(otros) ajustes.

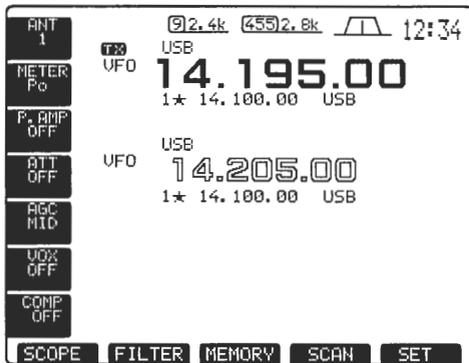
### • Operación de modo de ajuste

- ① Cuando la pantalla inicial no es seleccionada(Cuando aparece [EXIT] para [F-5] en la pantalla), pulse [F-5] una o más veces para salir.
- ② Pulse la tecla [(F-5)SET] para seleccionar la pantalla de modo de ajuste.
- ③ Pulse las teclas [(F-1)LEVEL], [(F-2)DISP], [(F-3)TIME] o [(F-4)OTHERS] para entrar en el modo de ajuste deseado.
- ④ Pulse las teclas[(F-1)▲] o [(F-2)▼]para seleccionar el modo de ajuste deseado.

- ⑤ Gire el selector principal para ajustar la condición deseada.
  - Pulse la tecla [(F-3)DEF] para seleccionar una condición o valor por defecto.
- ⑥ Para el modo de ajuste de temporizador, pulse [(F-4)SET] para entrar en el tiempo del temporizador.
- ⑦ Pulse [(F-5)EXTI] dos veces para salir del modo de ajuste.

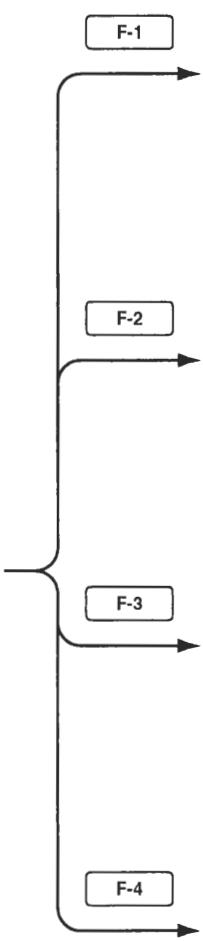
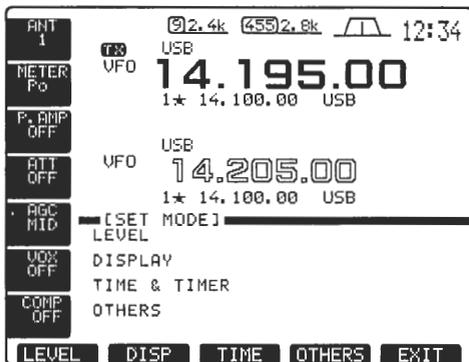


### •Pantalla inicial



F-5

### •Pantalla de modo de ajuste



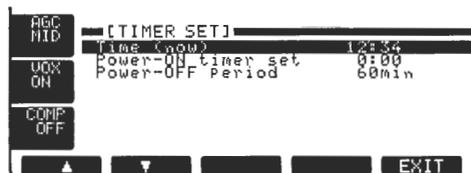
### •Modo de ajuste de nivel (p. 54)



### •Modo de ajuste de la pantalla(p. 54)



### •Modo de ajuste del temporizador (pgs. 51, 55)



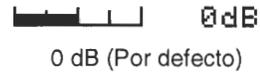
### •Modo de varios(otros ajustes) (p. 55)



## ■ Modo de ajuste de nivel

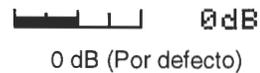
### Tx tone (Bass)

Este texto ajusta el nivel bajo de tono de audio transmitido de -12dB a +12dB en cada 2dB pasos.



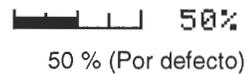
### Tx tone (Treble)

Este texto ajusta el nivel alto de triple tono del audio transmitido de -12dB a +12dB en pasos de 2dB.



### Monitor

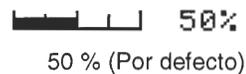
Este texto ajusta el nivel de tono lateral de CW y la señal de IF del 0 al 100 por ciento en etapas de 1 por cien.



Vea la página.33 para más detalles.

### Beep

Suena un pitido cada vez que se pulsa un interruptor como confirmación. Este punto ajusta el nivel de volumen del pitido del 0 al 100 por ciento cada 1 por cien pasos.

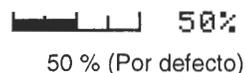


## ■ Modo de ajuste de pantalla

**NOTA:** Para ajustar el contraste de pantalla, espere hasta que la pantalla esté estable (tarda 10 minutos o más después de activar el equipo). Este es una característica inherente de la pantalla y no es malfuncionamiento del equipo.

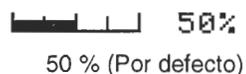
### Contrast (LCD)

Este texto ajusta el contraste de pantalla del 0 al 100 por ciento cada 1 % etapas.



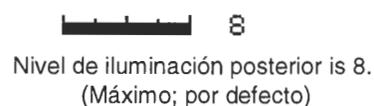
### Backlight (LCD)

Este texto ajusta la luminosidad de la pantalla del 0 al 100 por ciento cada 1 % etapas.



### Backlight (switches)

Este texto ajusta la luminosidad del interruptor que es de 1 a 8.



### ■ Modo de ajuste de temporizador

#### Time (now)

Este texto ajusta el corriente tiempo actual del reloj interno de 24 horas.

15:00

Pulse [(F-4)SET] para entrar la hora

Vea la página 51 para más detalles.

#### Power-ON timer set

Este texto ajusta el tiempo de activar el equipo.

15:00

Pulse [(F-4)SET] para entrar la hora

Vea la página 51 al detalle.

#### Power-OFF Period

Este texto ajusta el tiempo de desactivación el equipo automáticamente después de activar temporizador de Activación.

60min

Pulse [(F-4)SET] para entrar la hora.

Vea la página 52 al detalle.

### ■ Modo de ajuste varios

#### Calibration marker (Marcador de calibrado)

Este texto se usa para comprobar la frecuencia del transceptor de la forma más fácil.

ON

Activar la señal de calibración

OFF

Desactivar la señal de calibración (por defecto)

Vea la página 65.

▨ Desactive la señal de calibración después de comprobar la frecuencia del transceptor.

#### Filter (9MHz)

Cuando un filtro de 9Mhz opcional está instalado, es necesario ajustar esto. Si no ajusta este punto, el filtro no se puede seleccionar.

NONE

El filtro de 9MHz opcional no está instalado. (por defecto)

FL-223

El filtro FL-223 opcional está instalado.

Se puede seleccionar FL-223, FL-110, FL-232, FL-101 y "NONE". Vea la pagina 28 para más detalles.

FL-100

el filtro FL-100 opcional está instalado.

#### Filter (455kHz)

Cuando un filtro de 445kHz esta instalado, es necesario ajustarlo. Si no se ajusta, el filtro no se puede seleccionar.

NONE

El filtro de 455kHz opcional no está instalado. (por defecto)

FL-222

El filtro FL-222 opcional está instalado.

Se puede seleccionar FL-222, FL-52A y "NONE". Vea la pagina 28 al detalle.

FL-52A

El filtro FL-52A opcional está instalado.

■ **Modo de ajuste varios**

<p><b>Beep (confirmacion)</b></p> <p>Suena un pítido cada vez que se pulsa un interruptor como confirmación. Esta función se puede desactivar para que se opere en silencio.</p> <p>El nivel de volumen se puede ajustar en el modo de ajuste del nivel.(p.54).</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Activar confirmación de pítido.(por defecto)</p>	<p><b>OFF</b></p> <p>Desactivar confirmación de pítido.</p>
---	--	---

<p><b>Beep (borde de banda)</b></p> <p>Suena un pítido cuando una frecuencia operativa entra o sale de una banda de radioaficionado. Esta función es independiente del ajuste de confirmación de pítido(arriba).</p> <p>El nivel de volumen se puede ajustar en el modo de ajuste del nivel. (p. 54)</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Activar pítido de borde de banda.(por defecto)</p>	<p><b>OFF</b></p> <p>Desactivar pítido de de borde de banda.</p>
--	--	--

<p><b>Scan speed</b></p> <p>Este transceptor tiene 2 velocidades de exploración. Se puede seleccionar velocidad alta o baja.</p> <p>Vea la página 47 al detalle sobre exploración.</p>	<p><b>HIGH</b></p> <p>Velocidad alta (por defecto)</p>	<p><b>LOW</b></p> <p>Velocidad baja</p>
--	--	---

<p><b>Scan resume</b></p> <p>Este elemento activa o desactiva la reanudación de la exploración; en ON: la exploración se reanuda 10 seg. después de detenerse en una señal(o bien 2 seg. después de que la señal desaparezca); en OFF: la exploración no se reanuda después de encontrar una señal.</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Activar la reanudación de la exploración (por defecto)</p>	<p><b>OFF</b></p> <p>Desactivar la reanudación de la exploración</p>
<p>Conslute p. 47 para más información.</p>		

<p><b>RF/SQL control</b></p> <p>El mando de [RF/SQL] se puede ajustar como el control de RF/silenciador(por defecto), solo el control de la ganancia de RF(el silenciador es fijado como abierto) o el control de silenciador(La ganancia de RF es fijado al máximo)</p> <p>Vea la página 2 para más información.</p>	<p><b>RF+SQL</b></p> <p><b>RF</b></p> <p><b>SQL</b></p>	<p>El mando [RF/SQL] funciona como el control de RF/silenciador.(por defecto)</p> <p>El mando [RF/SQL] funciona como el control de ganancia de RF.</p> <p>El mando [RF/SQL] funciona como el control de silenciador.</p>
---	---	--

<p><b>Quick dualwatch</b></p> <p>Cuando este elemento se encuentra en ON, ajusta la frecuencia de lector secundario a la frecuencia de lector principal y activa la operación de doble escucha.</p> <p>Vea la página 30 para más información.</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Activar la doble escucha rápido.(por defecto)</p>	<p><b>OFF</b></p> <p>Desactivar la doble escucha</p>
---	---	--

<p><b>Quick split</b></p> <p>Cuando este elemento se encuentra en ON, al pulsar [SPLIT] durante 2 seg., ajuste la frecuencia del lector secundario a la frecuencia principal y se activa la operación de división.</p> <p>Vea la página 32 para más información.</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Activar la división rápida(por defecto)</p>	<p><b>OFF</b></p> <p>Desactivar la división rápida</p>
--	---	--

■ **Modo de ajuste varios**

**FM sPLit offset (HF)**

Este elemento ajusta un desplazamiento(diferencia entre las frecuencias de transmisión y recepción) para la función de división rápida. Sin embargo, este ajuste se usa solo para las bandas de HF en el modo FM y se usa para entrar el desplazamiento de repetidor para una banda de HF.

Esta frecuencia de separación se puede ajustar de -4MHz a +4MHz en pasos de 1kHz.

**-0.100MHz**

Menos 0.1MHz de desplazamiento (por defecto)

**-4.000MHz**

Menos 4.0MHz de desplazamiento

**FM sPLit offset (50M)**

Este elemento ajusta la desplazamiento(diferencia entre la frecuencia de transmisión y recepción) para la función de división rápida. Sin embargo, este ajuste se usa solo para banda 50MHz en modo FM y se usa para entrar el desplazamiento de repetidor para la banda de 50MHz.

Esta frecuencia de separación se puede ajustar de -4MHz a +4MHz cada 1kHz pasos.

**-1.000MHz**

Menos 1.0MHz de desplazamiento (por defecto)

**+4.000MHz**

Más 4.0MHz de desplazamiento

**FM subaudible tone**

Este elemento selecciona un tono subaudible para la operación de modo FM-T para tener el acceso de un repetidor. Hay 50 tonos disponibles de 67.0Hz a 254Hz(Vea la tabla izquierda).

**88.5Hz**

Tono subaudible de 88.5 Hz (por defecto)

**254.1Hz**

Tono subaudible de 254.1 Hz

• **Tonos subaudibles disponibles**

(Unit: Hz)

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

**sPLit lock**

Cuando este elemento se encuentra en ON, el selector principal se puede utilizar para ajustar la frecuencia de transmisión al pulsar la tecla [XFC] incluso con la función de bloqueo activada.

Vea la página 31 para más información.

**ON**

Activar la función de bloqueo de división

**OFF**

Desactivar la función de bloqueo de división (por defecto)

**Tuner (auto start)**

El sintonizador de antena interna posee la capacidad de iniciar de forma automática la sintonización si el SWR es superior a 1,5-3 en la banda HF.

Al seleccionar "OFF", el sintonizador permanece inactivo incluso cuando el SWR es bajo(1,5-3). Al seleccionar "ON", la sintonización se inicia de forma automática incluso si el sintonizador se encuentra desactivado.

**ON**

Activar Automatic tuner start

**OFF**

Desactivar Automatic tuner start(por defecto)

■ **Modo de ajustes varios(continuación)**

<b>Tuner (PTT start)</b>		
Se puede comenzar la sintonización del sintonizador de antena interno en cuanto se pulsa la tecla PTT después de cambiar la frecuencia operativa(más del 1 por ciento de la frecuencia sintonizada antes.	<b>ON</b> Activar PTT start automático	<b>OFF</b> Desactivar PTT start automático(por defecto)

<b>[ANT] switch</b>		
Usted puede ajustar la selección del conector de antena al automático, manual y no-selección(al utilizar solo 1 antena).	<b>AUTO</b>	Conmutador de antena está activado está automáticamente memorizado.(por defecto)
Quando se selecciona "AUTO", el interruptor de antena es activado y la memoria de banda memoriza la antena seleccionada. Vea la página 37 para más información.	<b>MANUAL</b>	Conmutador de antena está activado.
Quando se selecciona "MANUAL", el interruptor de antena es activado y se puede seleccionar una antena manualmente.	<b>OFF</b>	Conmutador de antena está desactivado y siempre [ANT1] es seleccionado.
Quando se selecciona "OFF", el interruptor de antena no es activado y no funciona. Siempre se selecciona el conector de [ANT1] en este caso.		

<b>RTTY mark freq.</b>		
Este elemento selecciona la frecuencia de tono RTTY. Se puede conmutar la frecuencia de tono RTTY entre 1275, 1615 y 2125Hz.	<b>2125</b> La frecuencia de tono 2125 Hz RTTY (por defecto)	<b>1275</b> La frecuencia de tono 1275 Hz RTTY

<b>RTTY shift width</b>		
Este elemento ajusta el desplazamiento RTTY. Existen tres valores que se pueden seleccionar: 170, 200 y 425Hz.	<b>170</b> La frecuencia del desplazamiento 170 Hz(por defecto)	<b>425</b> La frecuencia del desplazamiento 425 Hz

<b>RTTY keying Polarity</b>		
Se puede seleccionar entre conmutador normal o inverso.	<b>NORMAL</b> Conmutador normal (por defecto)	<b>REVERSE</b> Conmutador inverso
Quando se selecciona inverso, marca y espacio están invertidos.		
- Normal : Conmutador abierto/cerrado=Marca/Espacio		
- Inverso : Conmutador abiero/cerrado=Espacio/Marca		

■ Modo de ajuste varios

<p><b>Scope during tx</b></p> <p>La pantalla de espectro muestra la forma de onda de la señal de transmisión. Este se puede desactivar si se desea.</p> <p>Cuando "OFF" se selecciona, la pantalla de espectro muestra la forma de onda de señal de recepción al transmitir y no muestra la onda de transmisión.</p>	<p><b>ON</b></p> <p>La pantalla de espectro muestra la forma de onda de transmisión (por defecto)</p>	<p><b>OFF</b></p> <p>La pantalla de espectro no muestra la forma de onda de transmisión</p>
--	---	---

<p><b>Speech synthesizer</b></p> <p>Al instalar la UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ UT-102 opcional, se puede seleccionar entre inglés y japonés.</p> <p>Vea la página 61 para la instalación de la unidad.</p>	<p><b>English</b></p> <p>Anuncio en inglés (por defecto)</p>	<p><b>Japanese</b></p> <p>Anuncio en japonés</p>
--	--	--

<p><b>Speech speed</b></p> <p>Al instalar la UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ UT-102 opcional, se puede seleccionar la salida del sintetizador en rápido o lento.</p> <p>Vea la página 61 para la instalación de unidad.</p>	<p><b>HIGH</b></p> <p>Anuncio rápido (por defecto)</p>	<p><b>LOW</b></p> <p>Anuncio lento</p>
---	--	--

<p><b>Speech S-level</b></p> <p>Al instalar la UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ UT-102 opcional, el sintetizador puede leer la frecuencia/modo sólo, o bien la frecuencia/modo y el nivel del medidor S. Se puede desactivar la indicación del nivel del medidor S si se desea.</p> <p>Cuando se selecciona "OFF", no se indica el nivel de medidor S.</p> <p>Vea la página 61 para la instalación de unidad.</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Indica el nivel de medidor S (por defecto)</p>	<p><b>OFF</b></p> <p>No indica el nivel de medidor S</p>
--	--	--

<p><b>Memo Pad numbers</b></p> <p>Este texto programa el número de canales de memoria que se encuentran disponibles. Pueden ser 5 o 10.</p>	<p><b>5</b></p> <p>Existen 5 zonas de memorias disponibles (por defecto)</p>	<p><b>10</b></p> <p>Existen 10 zonas de memorias disponibles</p>
---	--	--

<p><b>Mic up/down speed</b></p> <p>Este define la velocidad en que se exploran las frecuencias al pulsar y mantener pulsado [UP]/[DN]. Se puede seleccionar velocidad alta o baja.</p>	<p><b>HIGH</b></p> <p>La velocidad alta (por defecto, 50 pasos de sintonización por seg.)</p>	<p><b>LOW</b></p> <p>La velocidad baja (25 pasos de sintonización por seg.)</p>
--	---	---

## ■ Modo de varios ajustes(continuación)

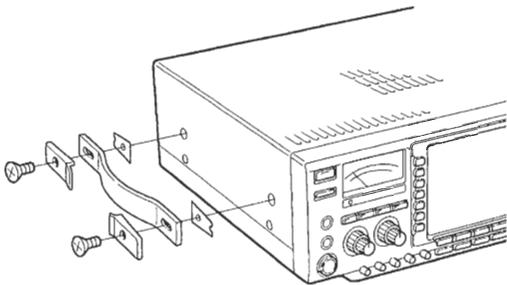
<p><b>CI-V baud rate</b></p> <p>Este ajusta el valor con que se transfieren los datos. 300, 1200, 4800, 9600, 19200 bps y "AUTO" son disponibles.</p> <p>Cuando se selecciona "AUTO", el valor se programa de forma automática según el control conectado o el control remoto.</p>	<p><b>AUTO</b></p> <p>Valor de transferencia automático(por defecto)</p>	<p><b>19200</b></p> <p>19200 bps</p>
<p><b>CI-V address</b></p> <p>Para diferenciar los equipos, cada transceptor CI-V tiene su propia dirección Icom estándar en código hexadecimal. La dirección del IC-756 es 50h.</p> <p>Cuando 2 o más IC-756 están conectados a un CONVERTIDOR DE NIVEL CI-V CT-17 opcional, gire el selector principal para seleccionar una dirección diferente para cada IC-756 entre 01h to 7Fh.</p>	<p><b>50h</b></p> <p>Dirección de 50h (por defecto)</p>	<p><b>7Fh</b></p> <p>Dirección de 7Fh</p>
<p><b>CI-V transceive</b></p> <p>Se puede transmitir si el IC-756 está conectado a otros transceptores o receptores HF Icom.</p> <p>Cuando se ha seleccionado "ON", el cambio de frecuencia, modo operativo, etc. en el IC-756 también modifica de forma automática de los transceptores(o receptores) conectados y viceversa.</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Transcepción activada (por defecto)</p>	<p><b>OFF</b></p> <p>Transcepción desactivada</p>
<p><b>CI-V with IC-731</b></p> <p>Al conectar el IC-756 al IC-735 para operaciones de transcepción, se debe modificar la longitud de los datos en la frecuencia operativa a 4 bytes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Este elemento debe encontrarse en "ON" solo si el transceptor opera con el IC-735.</li> </ul>	<p><b>OFF</b></p> <p>Datos de frecuencia en 5 bytes(por defecto)</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Datos de frecuencia en 4 bytes</p>

### ■ Apertura de la tapa del transceptor

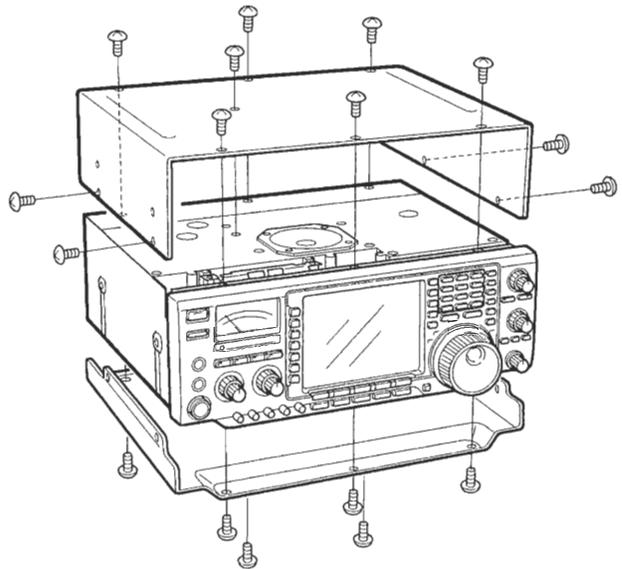
Cuando desea instalar una unidad opcional, ajustar las unidades internas y etc., vea los siguientes puntos y el procedimientos de abrir la tapa.

**PRECAUCION:** DESCONECTE el cable de alimentación antes de manipular el transceptor. Si no, hay riesgo de descargas eléctricas o/y dañar el equipo.

- ① Quite 2 tornillos del lado derecho del transceptor para quitar el mango para llevar como muestra abajo.



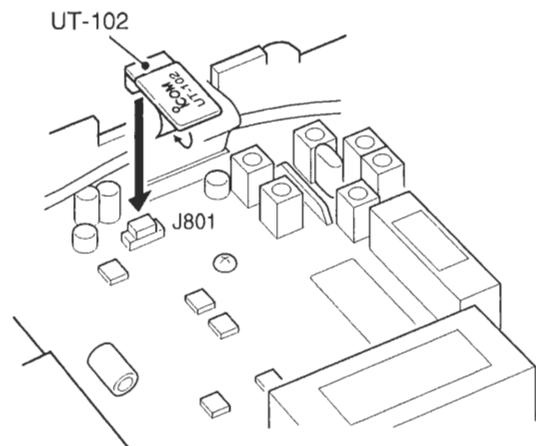
- ② Quite 7 tornillos de la tapa superior del transceptor y 4 tornillos en el lateral, y luego quite la tapa.
- ③ Ponga el transceptor al revés.
- ④ Quite 6 tornillos de la tapa inferior, y luego quitela.



### ■ UT-102 UNIDAD DEL SINTETIZADOR DE VOZ

El UT-102 indica la frecuencia, modo, etc. de la banda a la que se accede (también puede indicar el nivel del medidor S-P59) en voz clara creada electrónicamente, en inglés (o japonés).

- ① Abra la tapa superior como se indicaba anteriormente.
- ② Quite el papel de protección de la UT-102.
- ③ Conecte UT-102 en el zócalo de J801 (SPEECH UT-102) en la unidad MAIN como muestra en el dibujo izquierdo.
- ④ Ajuste R572 para ajustar el nivel de voz si se desea. Vea la vista interior en la página 66.
- ⑤ Vuelva a colocar la tapa superior e inferior en su posición original.



## ■ Filtros IF opcionales

Existen varios filtros de IF disponibles para IC-756. Usted puede instalar 2 filtros para IF de 9MHz y 455kHz. Elija el filtro más adecuado para sus necesidades operativas.

### Filtros opcionales de 9MHz:

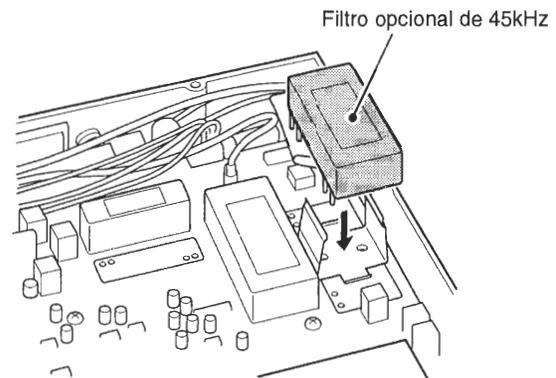
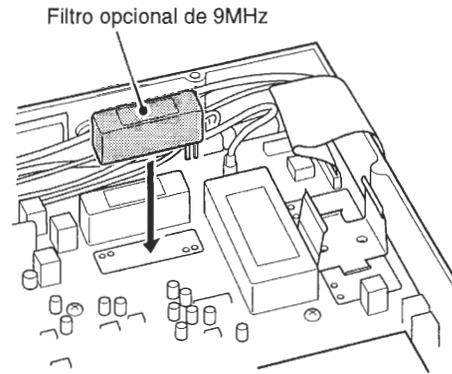
FL-100 FILTRO ESTRECHO CW	500 Hz/-6 dB
FL-101 FILTRO ESTRECHO CW	250 Hz/-6 dB
FL-223 FILTRO ESTRECHO SSB	1.9 kHz/-6 dB
FL-232 FILTRO ESTRECHO CW	350 Hz/-6 dB

### Filtros opcionales de 455kHz:

FL-52A FILTRO ESTRECHO CW	500 Hz/-6 dB
FL-53A FILTRO ESTRECHO CW	250 Hz/-6 dB
FL-222 FILTRO ESTRECHO SSB	1.8 kHz/-6 dB
FL-257 FILTRO ESTRECHO SSB	3.3 kHz/-6 dB

- ① Abra la tapa superior e inferior como se muestra en la página opuesta.
- ② Ponga el transceptor al revés. Instale el filtro que desee como se muestra en el diagrama.
  - Los filtros de 9MHz se puede instalar en la cualquiera dirección.
- ③ Vuelva a colocar la tapa superior e inferior.

**NOTA:** Tras instalar el filtro, especifique el filtro instalado utilizando el modo de ajuste inicial(p.55). De lo contrario, el filtro instalado no funcionará correctamente.

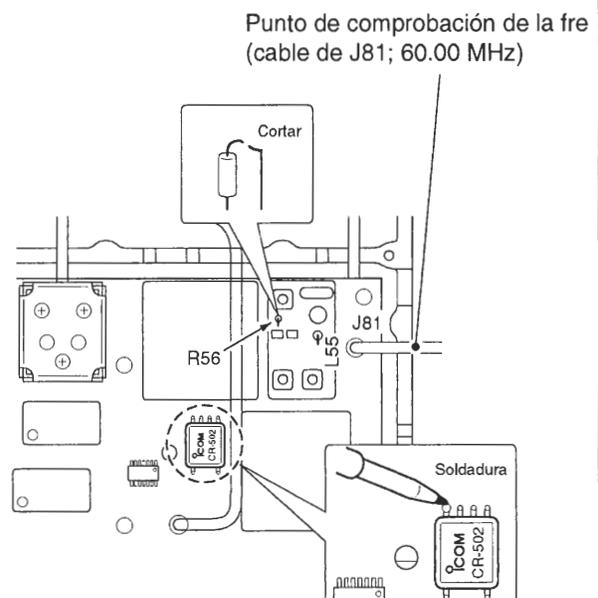


## ■ CR-502 UNIDAD DE CRISTAL DE ALTA ESTABILIDAD

Al instalar el CR-502, mejora la estabilidad de frecuencia total del transceptor.

- ① Abra la tapa superior e inferior como se ve en la página opuesta.
- ② Ponga el transceptor al revés. Quite 6 tornillos de la placa de protección del PLL, y luego quitela.
- ③ Corte los cables de R56 y L55(en la caja protegida) de la unidad PLL.
- ④ Ponga el CR-502 en el espacio disponible como se muestra en el diagrama, a continuación se debe soldar las pestañas en su sitio(6 puntos).
- ⑤ Ajuste la frecuencia de referencia mediante el medidor de frecuencia.
- ⑥ Vuelva a colocar la caja de protección y la cubierta superior y de fondo a su posiciones originales.

Estabilidad de frecuencia de CR-502:  $\pm 0.5$  ppm  
(de  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$ ; de  $-22^{\circ}\text{F}$  a  $+140^{\circ}\text{F}$ )



# 10 MANTENIMIENTO

## Localización de averías

La tabla que aparece a continuación sirve de ayuda a la hora de solucionar los problemas que no sean los de mal funcionamiento del equipo.

Si no consigue localizar la causa de un problema ni solucionarlo utilizando esta tabla, contacte con el Distribuidor de Icom o Servicio Técnico más cercano.

	PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN	REF.
ALIMENTACIÓN	El aparato no se enciende al pulsar [POWER].	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El cable de alimentación CC no está bien enchufado.</li> <li>•El fusible se ha fundido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vuelva a conectar el cable de la forma correcta.(p.16)</li> <li>•Compruebe la causa y sustituye el fusible por uno nuevo. (los fusibles se instalan en dos lugares. Uno es el cable de alimentación y el otro en la unidad PA)</li> </ul>	p. 16 p. 64
	No sale ningún 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 se encuentra en el modo de transmisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gire [AF] hacia la derecha para conseguir mejor audio.</li> <li>•Gire [RF/SQL] a la posición a las 10 de la aguja de reloj.</li> <li>•Pulse [TRANSMIT] para recibir o compruebe la línea SEND de una unidad externa, si está conectada.</li> </ul>	p. 1 p. 2 p. 1
RECEPCIÓN	La sensibilidad es baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La antena no está conectada de forma correcta.</li> <li>•Está seleccionada la antena para otra banda.</li> <li>•La antena no está sintonizada correctamente.</li> <li>•La función del atenuador se encuentra activada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vuelva a conectar el conector de la antena.</li> <li>•Seleccione una antena apropiada para la frecuencia operativa.</li> <li>•Pulse [TUNER] para sintonizar la antena de forma manual.</li> <li>•Pulse [ATT] uno o más veces para seleccionar "ATT OFF".</li> </ul>	— p. 3 p. 39 p. 3
	El audio se recibe distorsionado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El modo operativo no está seleccionado correctamente.</li> <li>•La función de PBT está activado.</li> <li>•La función de protegido de ruido está activada.</li> <li>•Pre-amplificador está activada.</li> <li>•La reducción de ruido está activada y el control de [NR] está ajustado a los lejos a la dirección de la aguja de reloj.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Seleccione el propio modo operativo.</li> <li>•Ajuste [TWIN PBT] a la posición central.</li> <li>•Pulse [NB] para DESACTIVAR la función de sintonización.</li> <li>•Pulse [P.AMP] uno o más veces para DESACTIVAR la función.</li> <li>•Pulse el control de [NR] para obtener el máximo.</li> </ul>	p. 25 p. 25 p. 26 p. 3 p. 26
	El interruptor de [ANT] no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El interruptor de no has sido activado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ajuste el interruptor de antena en el modo de ajuste al "AUTO" o "MANUAL".</li> </ul>	p. 58
	No es posible transmitir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La frecuencia operativa no es ajustada en la banda de radioaficionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ajuste la frecuencia a una banda radioaficionado.</li> </ul>	p. 23
TRANSMISIÓN	La potencia de salida es demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•[RF POWER] es ajustado demasiado a la izquierda.</li> <li>•[MIC GAIN] es ajustado demasiado a la izquierda.</li> <li>•Está seleccionada la antena para otra banda.</li> <li>•La antena no está sintonizada correctamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gire [RF POWER] a la derecha.</li> <li>•Ajuste [MIC GAIN] a una posición adecuada.</li> <li>•Seleccione una antena adecuada para la frecuencia operativa.</li> <li>•Pulse [TUNER] por 2 seg. para sintonizar la antena manualmente.</li> </ul>	p. 2 p. 1 p. 3 p. 39
	No existe contacto posible con otras estaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La función de RIT o ΔTX está activada.</li> <li>•La función de división de frecuencia y/o doble escucha están activadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pulse [RIT] o [ΔTX] para desactivar la función.</li> <li>•Pulse [SPLIT] y/o [DUALWATCH] para deactivar la función.</li> </ul>	p. 5 p. 4, 30, 31
	Las señales transmitidas se distorsionan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•[MIC GAIN] es ajustado demasiado a la derecha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ajuste [MIC GAIN] a la posición adecuada.</li> </ul>	p. 1
	No se puede tener acceso con repetidor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La función de división de frecuencia no está activada.</li> <li>•La frecuencia de tono subaudible programada no es correcta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pulse [SPLIT] para activar la función.</li> <li>•Entre la frecuencia de nuevo usando el modo de ajuste.</li> </ul>	p. 4 p. 57
	La exploración programada no se detiene.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El silenciador está abierto.</li> <li>•El mando [RF/SQL] es asignado a control de ganancia de RF y el silenciador está abierto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ajuste [RF/SQL] a la posición de umbral.</li> <li>•Ajuste la asignación de control del mando [RF/SQL] de nuevo y ajústelo a la posición de umbral.</li> </ul>	p. 2 p. 2, 56
EXPLORACIÓN	La exploración programada no se inicia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se ha programado las mismas frecuencias en los canales de memoria de exploración P1 y P2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Programa frecuencias diferentes en los canales P1 y P2</li> </ul>	p. 43
	La exploración de memoria no se inicia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•No se ha programado 2 o más canales de memoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Programa 2 o más canales de memoria.</li> </ul>	p. 43
	La exploración de memoria seleccionada no se inicia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•No se han designado como canales seleccionados 2 o más canales de memoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Designa 2 o más canales de memoria como los canales seleccionados para la exploración</li> </ul>	p. 42, 50

	PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	REF.
VISUALIZACION	La frecuencia de visualización no cambia de forma correcta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La función de bloqueo del selector está activada.</li> <li>•Una pantalla de modo de ajuste está seleccionado.</li> <li>•La CPU interna no funciona bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pulse [LOCK] para desactivar la función.(p.5)</li> <li>•Pulse [(F-5)EXIT] una o más veces para salir del pantalla de modo de ajuste.</li> <li>•Redefine la CPU.</li> </ul>	<p>p. 5</p> <p>p. 10,</p> <p>53</p> <p>p. 21</p>

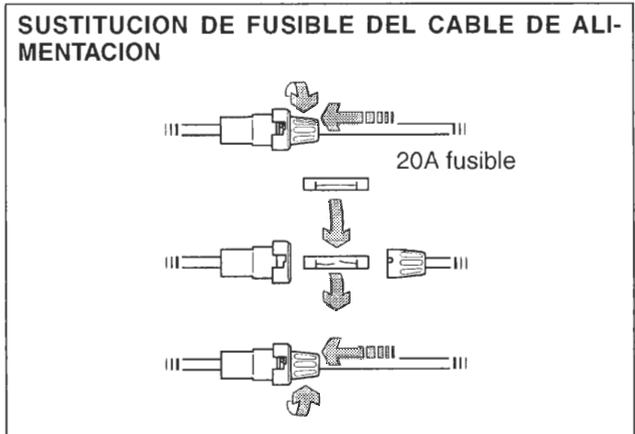
## ■ Substitución de fusible

Si se funde un fusible o el aparato deja de funcionar, localice el origen del problema y sustituye el fusible dañado por uno nuevo.

**PRECAUCION:** Desconecte el cable de alimentación CC de transceptor antes de cambiar un fusible.

El IC-756 tiene 2 tipos de fusibles instalados para proteger el transceptor.

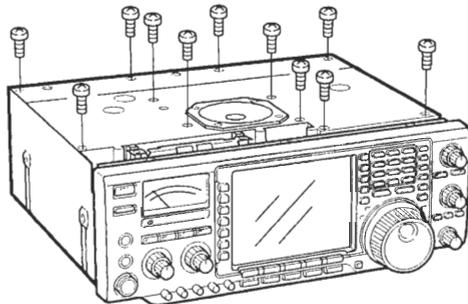
- Fusible de cable de alimentación CC..... FGB 20 A
- Fusible de circuito ..... FGB 5 A



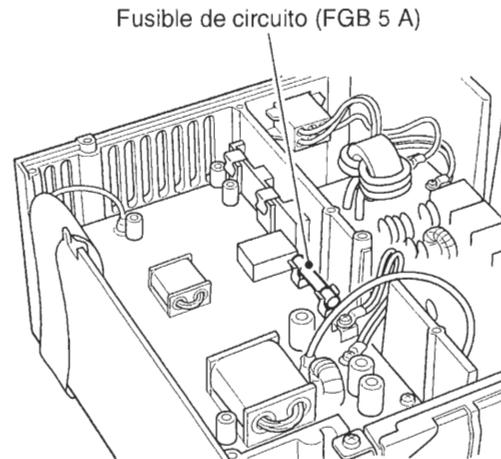
### SUBSTITUCION DE FUSIBLE DE CIRCUITO

El 13.8V CC de cable de alimentación se aplica a todas las unidades del IC-756, excepto al amplificador de alimentación, mediante el fusible de circuito. Este fusible se encuentra instalado en la unidad PA.

- ① Quite la tapa superior como muestra en la página 61.
- ② Quite 11 tornillos de la placa protectora de PA, y luego saquela.
- ③ Substituya el fusible del circuito como se muestra en el dibujo abajo.



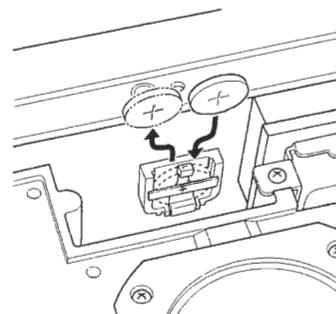
- ④ Coloque la placa protectora de PA y la tapa superior.



## ■ Substitución de la batería de soporte del reloj

El transceptor tiene una batería suplementaria de litio en el interior del panel frontal para las funciones de reloj y temporizador. La vida normal de esta batería es de aproximadamente 5 años.

Cuando la batería está agotada, el transceptor transmite y recibe normalmente pero no puede mantener las memorias.

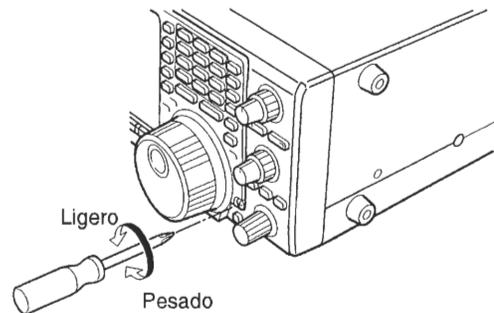


### ■ Ajuste del mando principal

La tensión del mando principal se puede ajustar a su gusto.

El tornillo de ajuste se sitúa en la derecha del mando principal. Vea el dibujo en la derecha

Gire el tornillo de ajuste a la derecha o izquierda para obtener un nivel de tensión deseado mientras gira el mando continuamente y en una dirección.

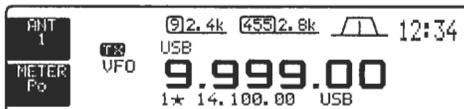


### ■ Calibración de frecuencia (aproximada)

Es necesario un contador de frecuencia de precisión para calibrar la frecuencia del transceptor. Sin embargo, un chequeo aproximado puede ser efectuado al recibir la estación de radio WWV, u otras señales de la frecuencia estandar.

**PRECAUCION:** Su transceptor ha sido ajustado y comprobado totalmente en la fábrica antes de ser embarcado. No debe calibrar las frecuencias salvo en razones especiales.

- ① Pulse [SSB] para seleccionar el modo USB. Confirme que los controles de [TWIN PBT] estén ajustados a la posición central y la función de RIT/ΔTX no es activada.
- ② Entre la frecuencia de la estación estandar menos 1kHz.
  - Cuando recibe WWV(10.000.00MHz) como la frecuencia estandar, ajuste la frecuencia de operación para 9.999.00MHz
  - Otras frecuencias estandar también se puede usar.

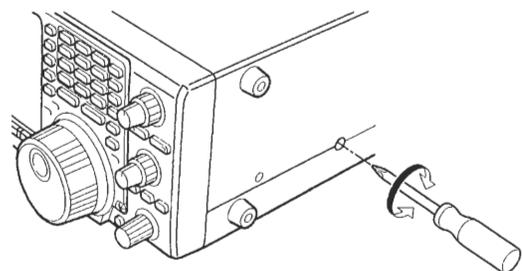


- ③ Si la pantalla inicial no es seleccionada (si la función de [F-5] es [EXIT]), pulse [F-5] uno o más veces para salir.
- ④ Pulse [(F-5)SET] para seleccionar la pantalla de modo de ajuste.
- ⑤ Pulse [(F-4)OTHERS] para entrar varios modos de ajuste.

- ⑥ Pulse [(F-1)▲] varias veces para seleccionar el punto de "Calibration marker".
- ⑦ Gire el mando principal a la derecha para activar la marca de calibración.
  - Se puede escuchar "un tono"

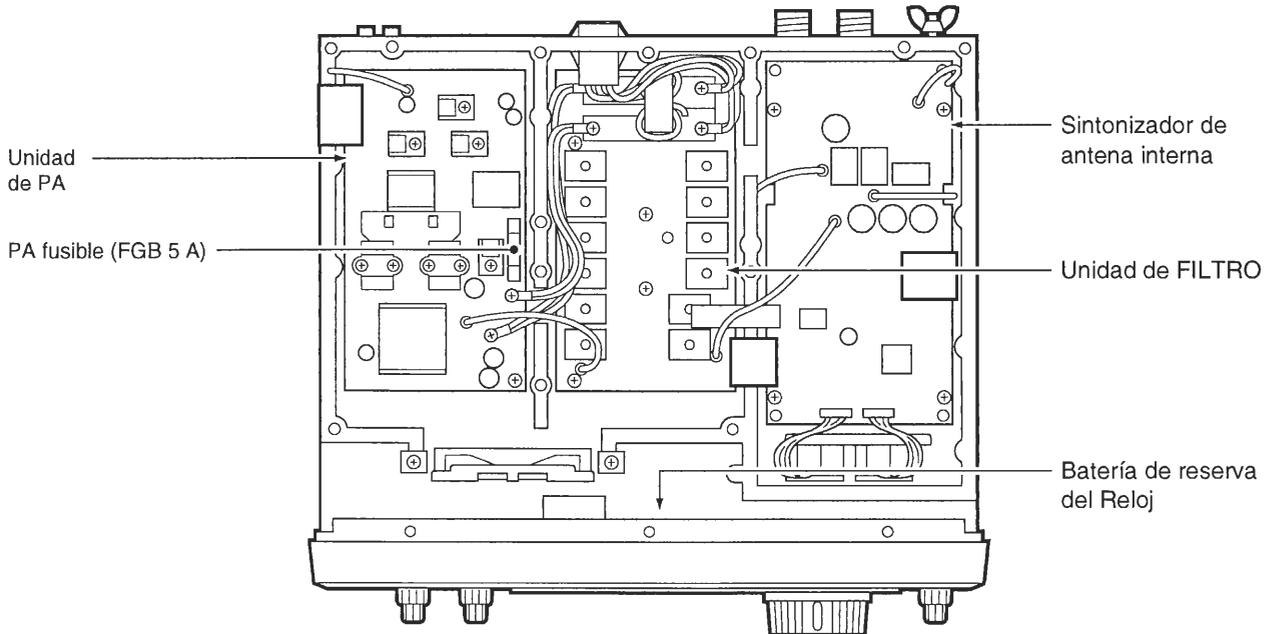


- ⑧ Ajuste el punto de calibración en el panel lateral a la derecha de transceptor para un "zero beat" con una señal estandar recibido como muestra abajo.
  - "Zero beat" significa que dos señales están exactamente en la misma frecuencia

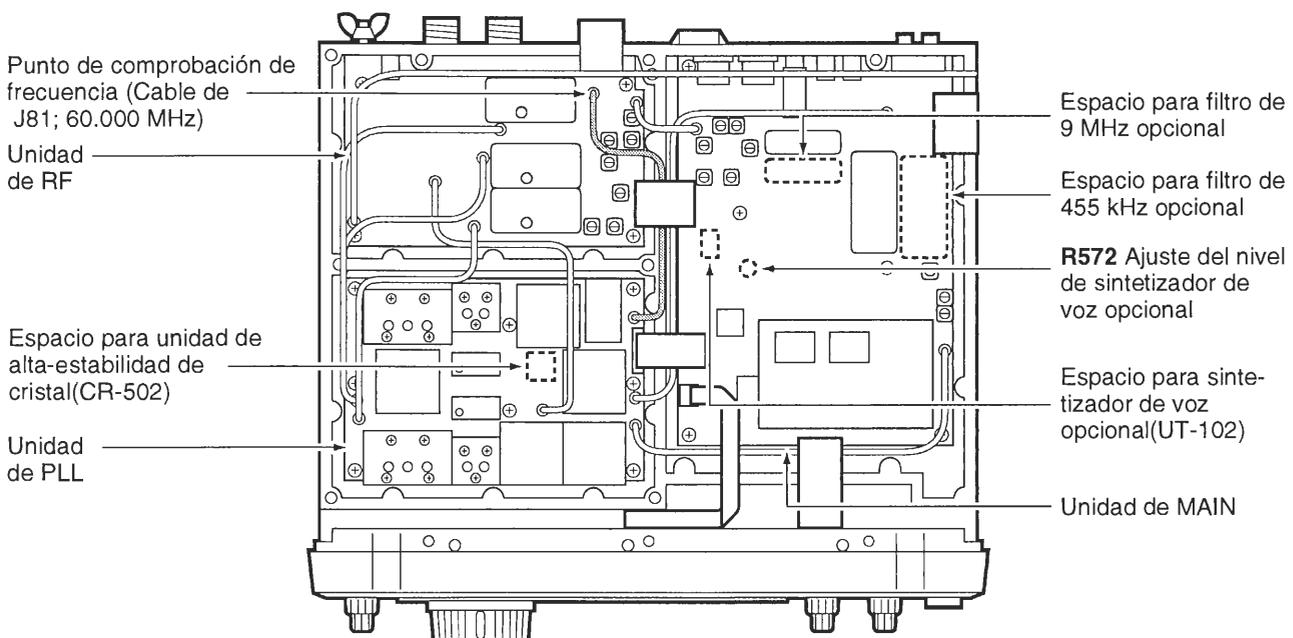


- ⑨ Gire el mando principal a la izquierda para desactivar la marca de calibración.
- ⑩ Pulse [(F-5)EXIT] dos veces para salir de modo de ajuste.

## • Vista superior



## • Vista inferior



# 12 ESPECIFICACIONES

## ■ General

### • Alcance de frecuencia

Recepción	0.030–60.000 MHz* <sup>1</sup>
Transmisión	1.800– 1.999 MHz* <sup>2</sup>
	3.500– 3.999 MHz* <sup>2</sup>
	7.000– 7.300 MHz* <sup>2</sup>
	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
	50.000–54.000 MHz* <sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> Algunas frecuencias no son garantizadas.

\*<sup>2</sup> 1.830–1.850, 3.500–3.800, 7.000–7.100, 50.200–51.200 .

- Modo : USB, LSB, CW, RTTY, AM, FM
- Número de canales : 101 (99 regular, 2 bordes de exploración de memoria)
- Conector de antena : PL-239×2 y fono (RCA, 50 Ω)
- Temperatura en funcionamiento: –10°C a 60°C (14°F a 140°F)
- Estabilidad de frecuencia : Menos de ±200 Hz de 1 min. a 60 min. después de ACTIVACION. Después, tasa de estabilidad menos de ±30 Hz/hr. a +25°C (+77°F). Fluctuaciones de temperatura 0°C to +50°C (+32°F a +122°F) menos de ±350 Hz.
- Resolución de frecuencia : 1 Hz
- Potencia necesaria : 13.8 V ± 15% (tierra negativa)
- Corriente :
 

Transmisión	máx. potencia 20 A
Recepción	silenciador 2.5 A
	máx. audio 2.7 A
- Dimensiones : 340(W)×111(H)×285(D) mm  
13<sup>3</sup>/<sub>8</sub> (W)×4<sup>3</sup>/<sub>8</sub> (H)×11<sup>7</sup>/<sub>32</sub> (D) in
- Peso : 10.5 kg (23 lb 2 oz)
- Conector de CI-V : 2-conductor 3.5(d) mm (1/8")

## ■ Transmisión

- Potencia de salida (continuamente ajustable):
 

SSB/CW/RTTY/FM	2–100 W
AM	1–40 W
- Sistema de modulación:
 

SSB, AM	PSN modulación
FM	Variable modulación de reactancia.
- Emisiones falsas : 50 dB (HF bands)  
60 dB (50 MHz band)
- Supresión de portador: Más de 40 dB
- Banda lateral no deseada : 55 dB
- Rango variable ΔTX : ±9.999 kHz
- Conector de micrófono : 8-pin conector (600 Ω)
- Conector de ELEC-KEY : 3-conductor 6.35(d) mm (1/4")
- Conector de KEY : 3-conductor 6.35(d) mm (1/4")
- Conector de SEND : Phono (RCA)
- Conector de ALC : Phono (RCA)

## ■ Receptor

### • Frecuencias intermedias:

	SSB	CW, RTTY	AM	FM
1ª	69.0115 MHz	69.0106 MHz	69.0100 MHz	69.0115
2ª	9.0115 MHz	9.0106 MHz	9.0100 MHz	9.0115 MHz
3ª	455 kHz	455 kHz	455 kHz	455 kHz
4ª	15.625 kHz	15.625 kHz	15.625 kHz	—

### • Sensibilidad:

SSB, CW, RTTY	0.16 μV (1.80–29.99 MHz)* <sup>1</sup>
(10 dB S/N)	0.13 μV (50.0–54.0 MHz)* <sup>2</sup>
AM	13 μV (0.5–1.799 MHz)
(10 dB S/N)	2 μV (1.80–29.99 MHz)* <sup>1</sup>
FM	0.5 μV (28.0–29.99 MHz)* <sup>1</sup>
(12 dB SINAD)	0.32 μV (50.0–54.0 MHz)* <sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> Pre-amp 1 ACTIVADO; \*<sup>2</sup> Pre-amp 2 ACTIVADO

### • Sensibilidad de silenciador (preamplificador en activado):

SSB, CW, RTTY	Menos de 5.6 μV
FM	Menos de 1.0 μV

### • Sensibilidad:

SSB, CW, RTTY	Más de 2.4 kHz/–6 dB
	Menos de 3.8 kHz/–60 dB
AM	Más de 9.0 kHz/–6 dB
	Menos de 20 kHz/–60 dB
FM	Más de 15 kHz/–6 dB
	Menos de 30 kHz/–60 dB

- Proporción de rechazo : Más de 70 dB  
de imagen y emisiones falsas (salvo a IF pasado en banda 50 MHz)

- Rango variable de ΔRIT : ±9.999 kHz
- Potencia de salida de audio: Más de 2.0 W en 10%  
(a 13.8 V DC) distorsión con un 8 Ω load
- Conector de fonos : 3-conductor 6.35(d) mm (1/4")
- Conector de alta-voz externa: 2-conductor 3.5(d) mm (1/8")/ 8 Ω

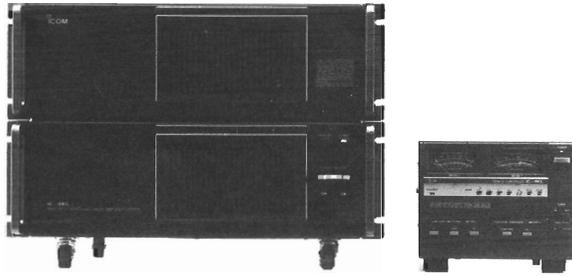
## ■ Sintonizador de antena

### • Rango de impedancia correspondiente:

Banda de HF	16.7 a 150 Ω desequilibrada (menos de VSWR 3:1)
Banda de 50 MHz	20 a 125 Ω desequilibrada (menos de VSWR 2.5:1)

- Potencia entrada de operación mínima : 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 sintonización)

## AMPLIFICADOR LINEAL HF 1kW IC-4KL



El amplificador lineal de 1kW incluye un sintonizador de antena automática. Dispone de sintonización automática y selección de banda. Es posible la operación de interrupción completa (QSK). La unidad del amplificador/alimentación y la unidad de control remoto se encuentran separadas.

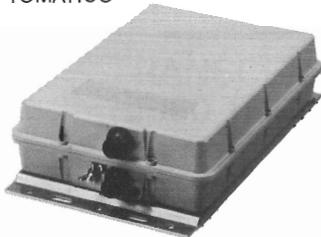
## EX-627 SELECTOR DE ANTENA AUTOMÁTICO



Selecciona la antena de forma automática para la banda de radioaficionado de HF en que se opere. Es posible la selección manual para la banda de 50MHz.

- Potencia de entrada más: 100W PEP.

## AH-3 SINTONIZADOR DE ANTENA AUTOMÁTICO



Está especialmente diseñado para sintonizar una antena de hilo largo para operaciones de HF portátiles o móviles. La función "PTT tune" proporciona una operatividad sencilla.

- Potencia de entrada: 150W

## AH-2b ELEMENTO DE ANTENA



Elemento de antena de 2,5 m de largo para operaciones móviles con el AH-3.

- Alcance de frecuencia para banda 3,5-28MHz con el AH-3.

## PS-85 ALIMENTADOR DE RED DE CC



Sistema de suministro de energía de poco peso.

- Voltaje de salida: 13.8V CC
- Corriente máx: 20A

## SM-20 MICROFONO SOBREMESA



Incluye botones de arriba/abajo [UP]/[DOWN] y función de recorte.

## FL-100, FL-101 FL-223 y FL-232 FILTROS DE 9MHz,



- FL-100: 500Hz/ -6 dB(CW estrecho)
- FL-101: 260Hz/ -6 dB(CW estrecho)
- FL-223: 1.9kHz/ -6dB(SSB estrecho)
- FL-232: 350Hz/ -6dB(RTTY/CW estrecho)

## FL-52A, FL-53A, FL-222 y FL-257 FILTROS DE 445kHz



- FL-52A: 500Hz/ -6dB(estrecho CW)
- FL-53A: 250Hz/ -6dB(estrecho CW)
- FL-222: 1.8kHz/ -6dB(estrecho SSB)
- FL-257: 3.3kHz/ -6dB(ancho SSB)

**IC-2KL** AMPLIFICADOR LINEAL HF 500W  
Amplificador lineal 500W de estado sólido. La unidad de amplificador se puede montar por separado de la unidad de alimentación.

**IC-AT500** SINTONIZADOR DE ANTENA AUTOMÁTICO DE HF  
Sintonizador de antena automática 500W. Incluye un selector de antena automática para 4 antenas separadas.

**SM-8** MICROFONO SOBREMESA  
Incluye dos cables de conexión para la conexión simultáneas de 2 transceptores. Botones de arriba/abajo [UP]/[DOWN] están montados.

**HM-36** MICROFONO A LA MANO  
Microfono de la mano con botones de arriba/abajo [UP]/[DOWN].

**SP-20** ALTAVOZ EXTERNO  
Equipado con 4 tipos de filtros de audio, una clavija para auriculares y se pueden conectar a 2 transceptores.

- Impedancia de entrada: 8  $\Omega$
- Potencia de entrada máx: 5W

**SP-21** ALTAVOZ EXTERNO  
Altavoz externo diseñado para operaciones en estación base.

- Impedancia de entrada: 8  $\Omega$
- Potencia de entrada máx: 5W

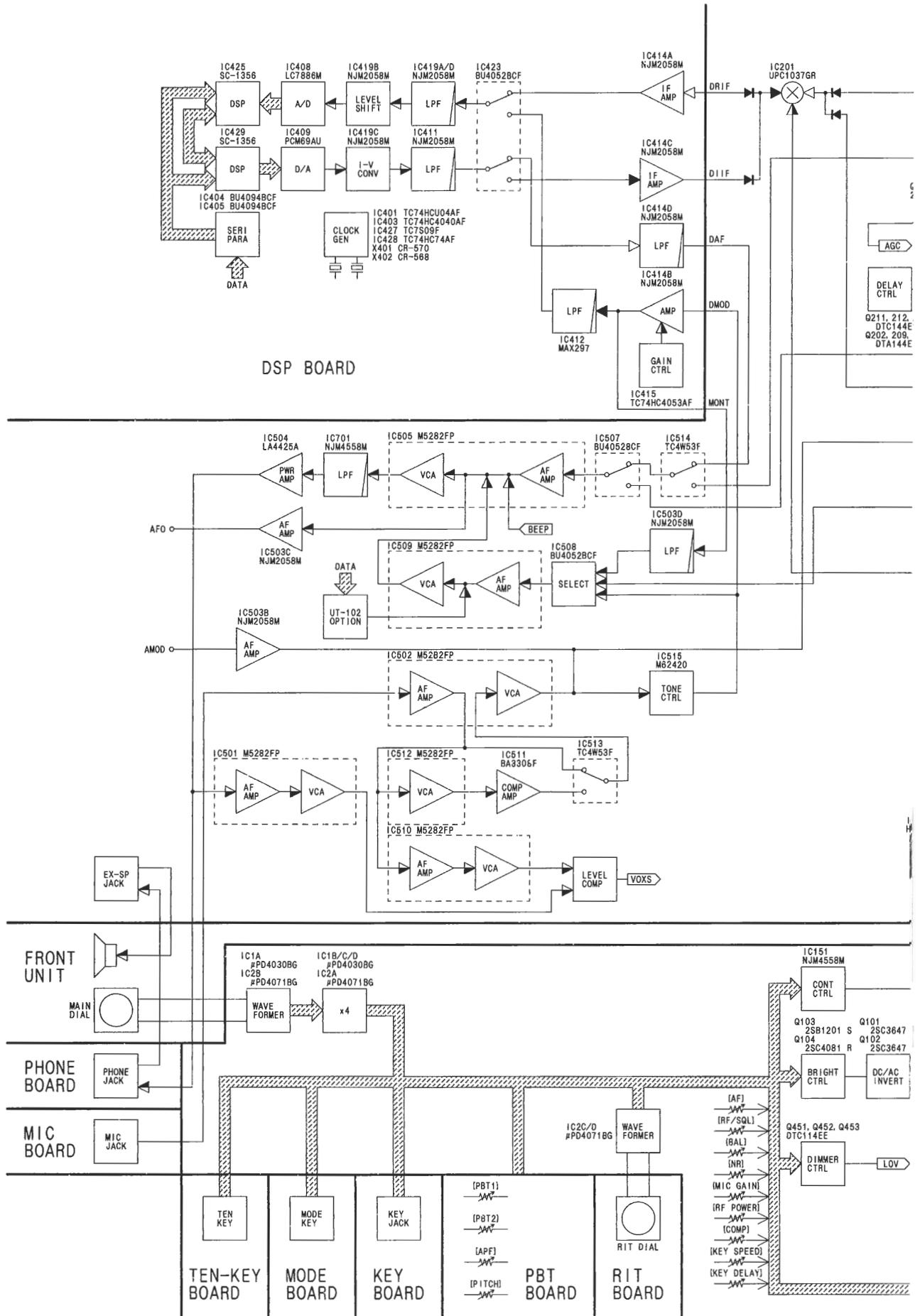
**CT-16** UNIDAD DE INTERFAZ DE SATELITE  
Hace fácil la sintonización al conectarse a otro transceptor Icom de VHF para comunicaciones inmediatas mediante satélite.

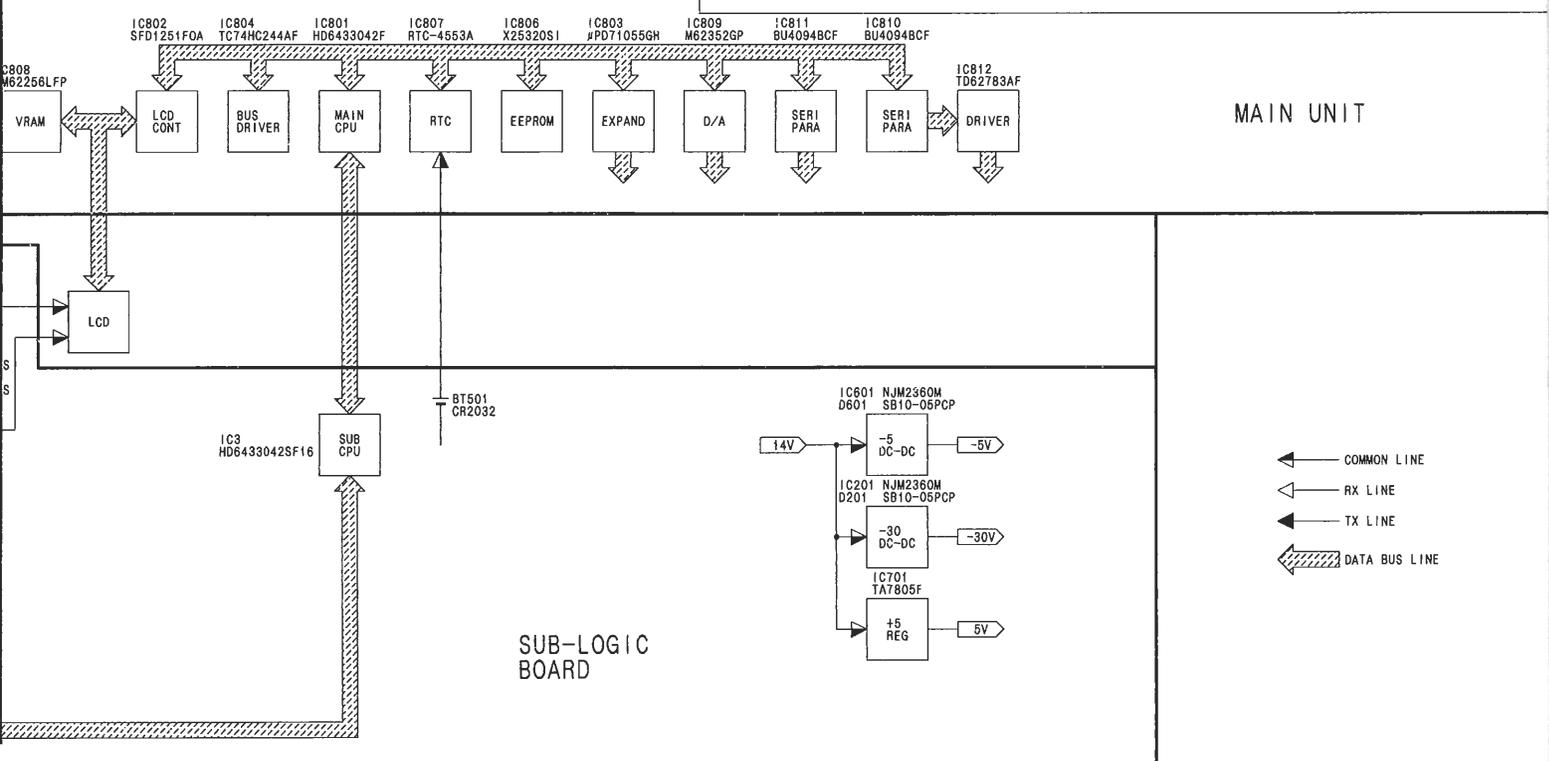
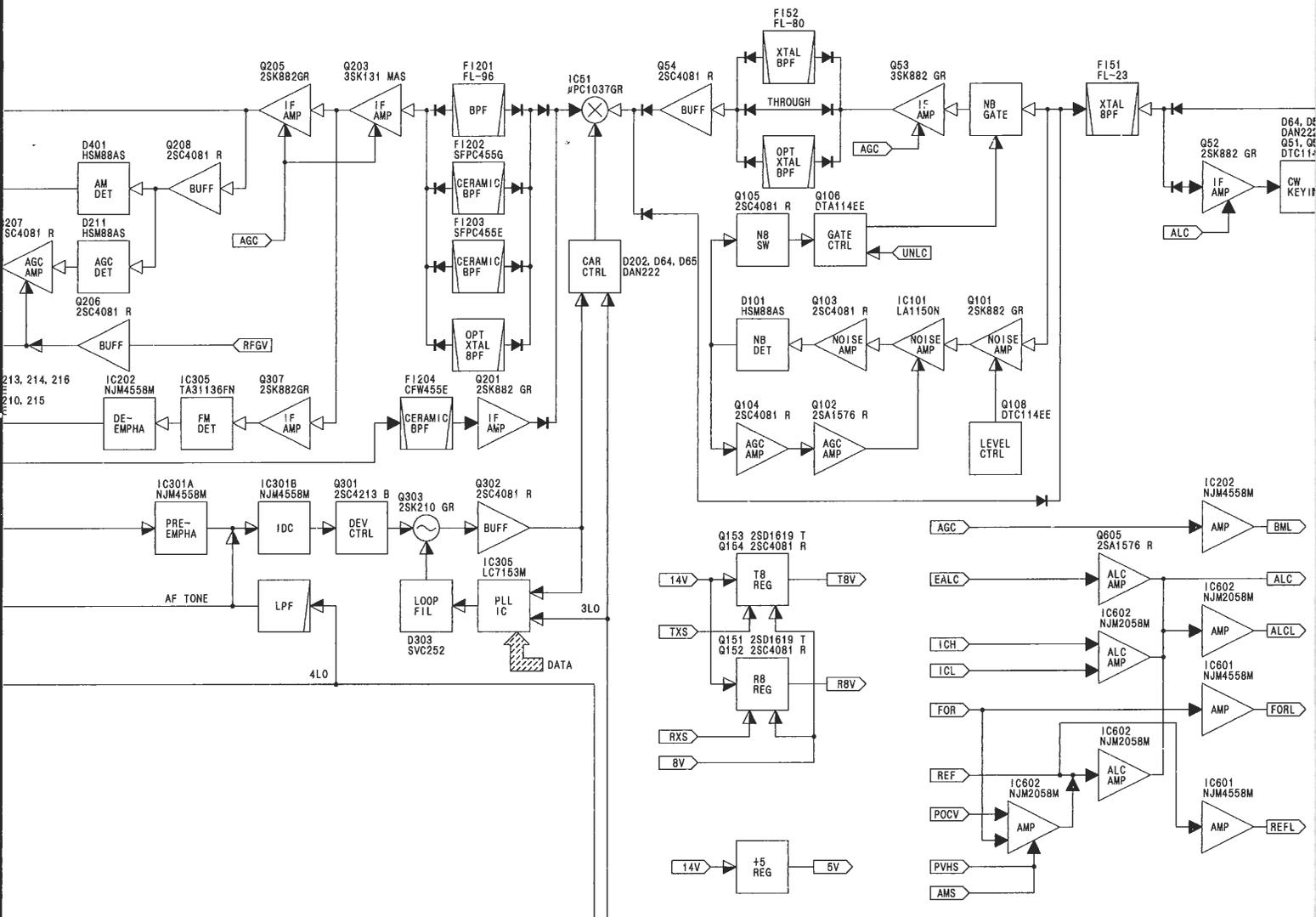
**CT-17** UNIDAD DE CONVERTIDOR DE NIVEL  
Para control remoto de transceptor utilizando un ordenador personal equipado con un puerto RS-232C. Se puede cambiar la frecuencia, modo operativo, canales de memoria, etc. mediante el ordenador.

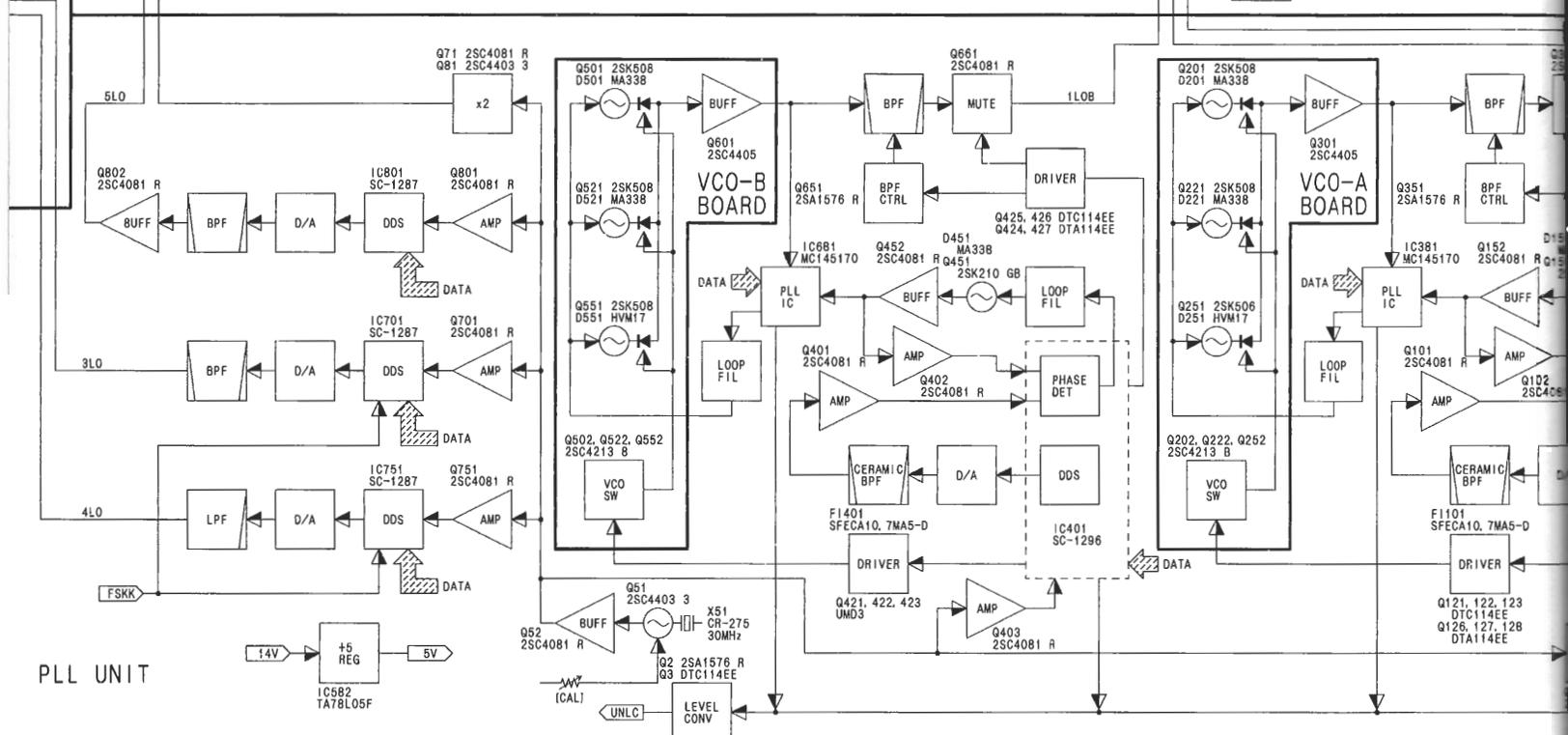
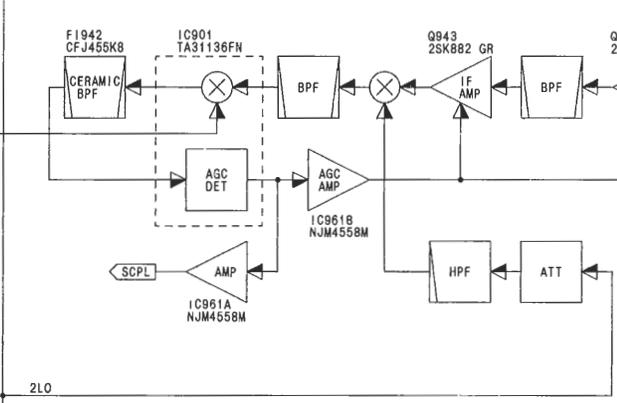
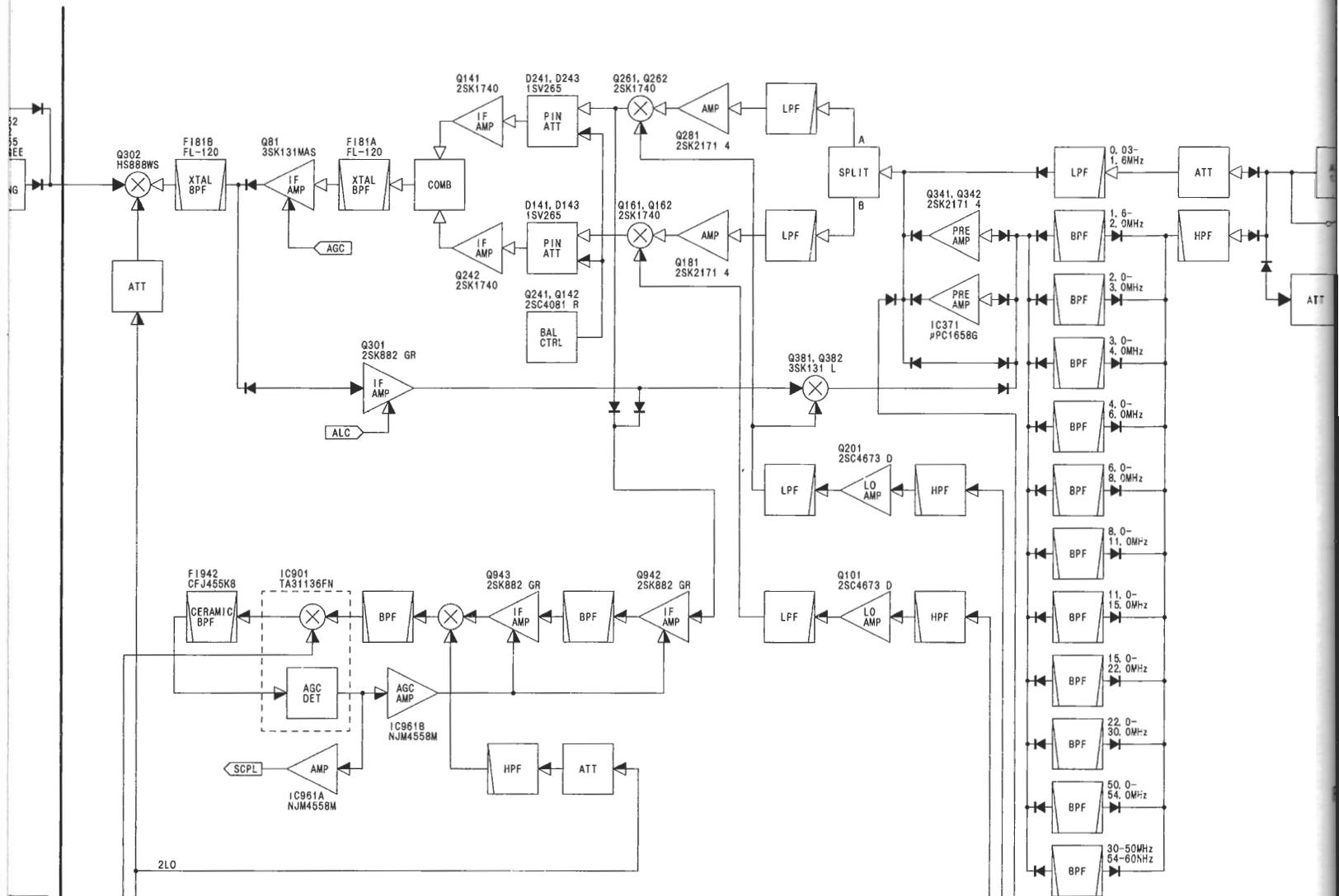
**CR-502** UNIDAD DE CRISTAL DE ALTA ESTABILIDAD  
Contiene la temperatura-compensación de calentador de horno y la unidad cristal para la estabilidad de frecuencia mejorada.

- Estabilidad de frecuencia:  $\pm 0.5$  ppm (de  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$ ; de  $-22^{\circ}\text{F}$  a  $+140^{\circ}\text{F}$ )

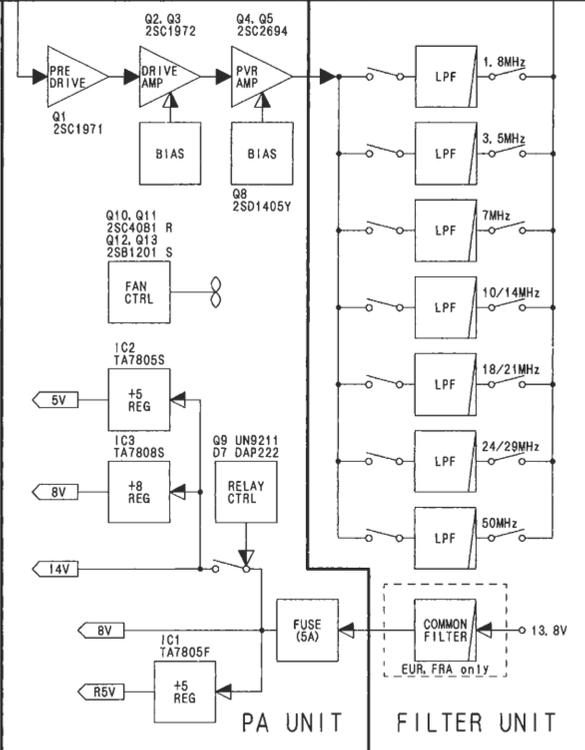
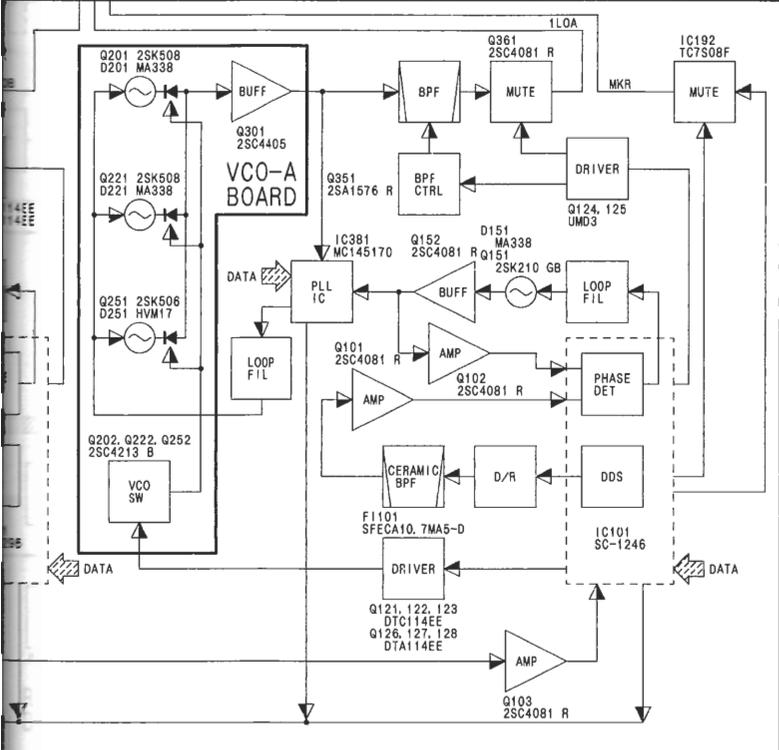
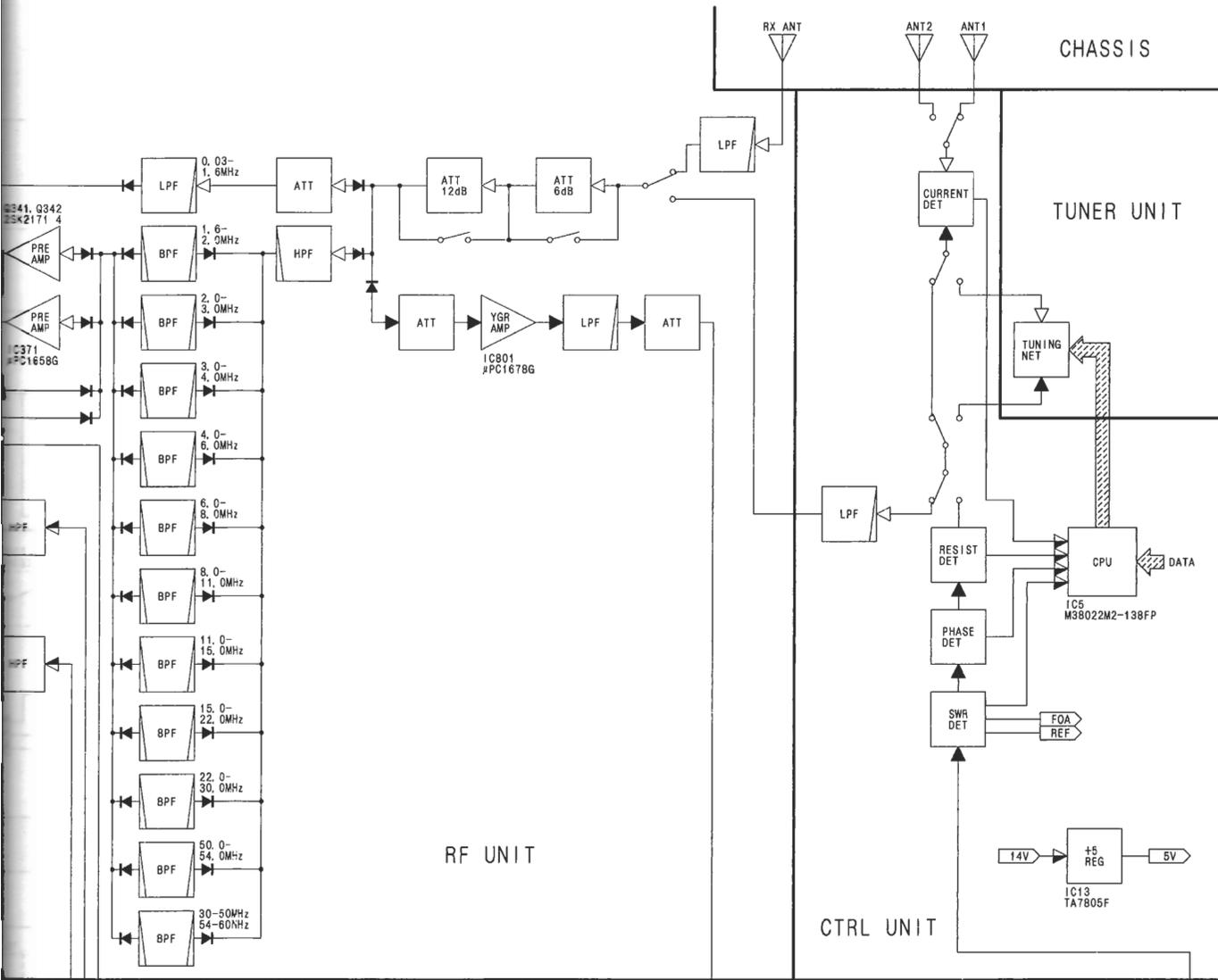
**UT-102** UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ  
Anuncia la frecuencia operativa, modo y el nivel de medidor de S.







To upgrade  
be subject



To upgrade quality, some components may be subject to change without notice.

A-5415H-5G-①  
 Printed in Japan  
 Copyright © 1996 by Icom Inc.

Icom Inc.

