

# RECEPTOR DE BANDA ANCHA MANUAL DE INSTRUCCIONES

Gracias por adquirir este nuevo receptor.

## IMPORTANTE:

Antes de poner el receptor en funcionamiento, lea atentamente este Manual de Instrucciones.

## EN ESTE MANUAL SE APLICAN LAS SIGUIENTES DEFINICIONES:

- Nota** : En el caso de que se ignore la nota, pueden surgir solamente inconvenientes, pero no existen riesgos de avería en el equipo ni de lesiones personales.
- Precaución:** Podrían producirse daños en el equipo, pero sin lesiones personales.

35

## TABLA DE CONTENIDOS

1. ANTES DE CONECTAR EL APARATO .....	2
2. ESPECIFICACIONES Y ACCESORIOS .....	37
3. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION ..	38
4. OPERACION .....	42
CONTROLES DE OPERACION	
RECEPTOR .....	46
Recepción	
Selección de la frecuencia	
Selección del MODO .....	48
MEMORIA .....	49
Mantenimiento de la memoria del microprocesador	
Inicialización del microprocesador .....	50
Canales de memoria	
Contenido de la memoria	
Entrada de datos en la memoria	
Llamada de la memoria .....	51
Banda programable	
Transferencia de la memoria .....	53

EXPLORACION	
Opciones de exploración	
Detención/Reanudación de la exploración	
Exploración de toda la banda .....	54
Exploración de la banda programable	
Exploración de los canales de memoria .....	55
Exploración de grupos de canales de memoria	
Bloqueo de canales de memoria	
MEMORIA DE MENSAJES .....	56
Entrada del mensaje	
Llamada de la memoria de mensajes .....	58
5. MANTENIMIENTO .....	60
MANTENIMIENTO	
POSIBLES PROBLEMAS .....	61
6. ACCESORIOS OPCIONALES .....	142
7. DISTRIBUCION DE LAS FRECUENCIAS DE RADIO .....	144

36

## 2. ESPECIFICACIONES Y ACCESORIOS

### 2-1. ESPECIFICACIONES

Margen de frecuencia	500 kHz - 905 MHz	
Modo	A3E (AM) F3E (FM-N, FM-W) C3F (video T.V, NTSC) (Versión U.S.A.)	
Impedancia de la antena	50 - 300 ohms (500 ohms nominal) No equilibrada (ANT 1 y ANT 2)	
Alimentación	11 - 16 V (13,8 V CC nominal)	
Masa	Negativa	
Consumo: SALIDA AUDIO (1 W)	1 A	
Temperatura de operación	- 10 grC a + 60 grC (- 14 grF a 140 grF)	
Dimensiones An. x Al. x Fon.	180x50x176 mm (7,0" x 2" x 6,9")	
Peso	1,5 kg (3,3 lbs)	
Sensibilidad	AM (10 dB S/N)	5 µV
	Emisiones en onda media	Menos de 10 µV
	FM-N (12 dB SINAD)	Menos de 6 µV (menos de 60 MHz) Menos de 3 µV (más de 60 MHz)
	FM-W (12 dB SINAD)	Menos de 1 µV (83 MHz)
Sensibilidad squelch (modo FM-N)	Menos de 0,1 µV	
Canales de memoria	100	
Salida potencia	ALTAVOZ EXTERIOR	Más de 2 W (con 8 ohms de carga 5% distorsión, FM 1 kHz, ±3 kHz DESV)
	SALIDA LINEA	150 mV
	Video T.V (versión U.S.A.)	1 Vp-p, 75 ohms
SEPARACION ESTEREO FM-W	Más de 30 dB (1 kHz)	

#### Nota:

Los circuitos y los valores pueden cambiar sin aviso previo debido a avances tecnológicos.

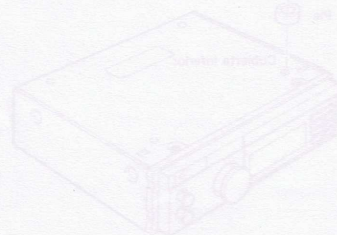
### 2-2. ACCESORIOS

Desembale con cuidado el receptor y compruebe que se le suministra con los accesorios que se indican a continuación.

Cable de antena.....	T90-0362-05.....	1
Kit para montaje móvil.....	J21-3437-04.....	1
Tornillos.....	N99-0322-05.....	1 juego
Pie.....	J02-0441-05.....	4
Conector.....	E31-3366-05.....	1
Cable de CC.....	E30-2053-05.....	1
Fusible (1.5 A).....	F05-1521-05.....	1
Tarjeta de garantía (Sólo U.S.A.).....		1
Manual de Instrucciones ....	B50-8272-00.....	1

#### Accesorios de embalaje:

Guarde las cajas y otros accesorios de embalaje por si tuviese que enviar el aparato para mantenimiento o reparación.



### 3-2. CONEXIONES

#### 3-2-1. Precauciones

1. Antes de conectar o desconectar el cable de red, compruebe que está apagado el interruptor de red del receptor, el contacto del motor y de la fuente de alimentación de CC.
2. Mantenga la polaridad de los cables. El receptor opera con 13.8 V CC y masa negativa. Debe mantenerse también la polaridad cuando se conecte a la batería. El color de los cables significa:
  - Rojo → + (Polaridad positiva)
  - Negro → - (Polaridad negativa)

#### Notas:

1. Antes de instalar el cable de corriente, desconecte el cable negativo de la batería para mayor seguridad.
2. Una vez realizada la instalación y puestos los cables, antes de volver a conectar el cable negativo al borne de la batería, compruebe de nuevo que la instalación es correcta.
3. Si se quema el fusible, asegúrese de que los conductores no han quedado dañados por el cortocircuito, etc. Una vez que haya comprobado la instalación de los cables y haya visto que no existe ningún problema, sustituya el fusible por otro del mismo valor.
4. Cuando haya realizado la instalación de los cables, envuelva el portafusible en cinta para protegerlo de la humedad.
5. No quite el fusible, aunque el cable de red sea demasiado largo.

#### 3-2-2. Antena

##### (A) Antena

La instalación de la antena y una buena conexión a masa tiene mucha importancia para conseguir una óptima recepción de señales de onda corta de radiodifusión o de radioaficionados. Los mejores resultados se obtienen con la instalación de una antena exterior.

Una forma muy sencilla es instalar una antena vertical lo más alta posible. Para un buen rendimiento debe estar totalmente extendida.

### 3-2. CONEXIONES

#### 3-2-1. Precauciones

1. Antes de conectar o desconectar el cable de red, compruebe que está apagado el interruptor de red del receptor, el contacto del motor y de la fuente de alimentación de CC.
2. Mantenga la polaridad de los cables. El receptor opera con 13.8 V CC y masa negativa. Debe mantenerse también la polaridad cuando se conecte a la batería. El color de los cables significa:  
Rojo → + (Polaridad positiva)  
Negro → - (Polaridad negativa)

#### Notas:

1. Antes de instalar el cable de corriente, desconecte el cable negativo de la batería para mayor seguridad.
2. Una vez realizada la instalación y puestos los cables, antes de volver a conectar el cable negativo al borne de la batería, compruebe de nuevo que la instalación es correcta.
3. Si se quema el fusible, asegúrese de que los conductores no han quedado dañados por el cortocircuito, etc. Una vez que haya comprobado la instalación de los cables y haya visto que no existe ningún problema, sustituya el fusible por otro del mismo valor.
4. Cuando haya realizado la instalación de los cables, envuelva el portafusible en cinta para protegerlo de la humedad.
5. No quite el fusible, aunque el cable de red sea demasiado largo.

#### 3-2-2. Antena

##### (A) Antena

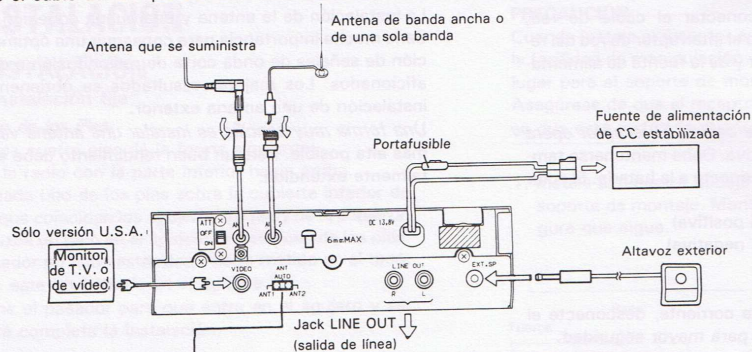
La instalación de la antena y una buena conexión a masa tiene mucha importancia para conseguir una óptima recepción de señales de onda corta de radiodifusión o de radioaficionados. Los mejores resultados se obtienen con la instalación de una antena exterior.

Una forma muy sencilla es instalar una antena vertical lo más alta posible. Para un buen rendimiento debe estar totalmente extendida.

39

#### 3-2-3. Conexión del Cable de Corriente CC a la fuente de Alimentación de CC

Conecte el cable de red que se suministra con el aparato a una fuente de alimentación de CC estabilizada (13.8 V CC).



##### ANT 1

Utilice esta posición cuando se conecta una antena móvil al conector ANT 1.

##### ANT 2

Utilice esta posición cuando se conecta una antena de banda ancha o de una sola banda al conector ANT 2.

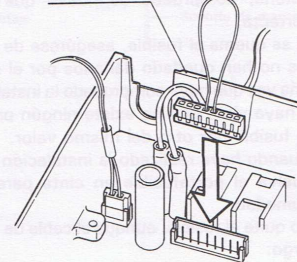
##### AUTO

Utilice esta posición cuando se conectan ambas antenas.

Antes de conectar el jack LINE OUT, para cortar la señal que va al altavoz incorporado, instale el conector que se suministra como se indica a continuación:

1. Quite los tres tornillos que fijan la cubierta superior.
2. Quite los dos tornillos de ambos lados de la cubierta.
3. Retire con cuidado la cubierta. Tenga cuidado de no desconectar el cable del altavoz.
4. Enchufe el conector como se indica.
5. Vuelva a colocar la cubierta y apriete los tornillos, con lo que la instalación quedará terminada.

##### Panel posterior

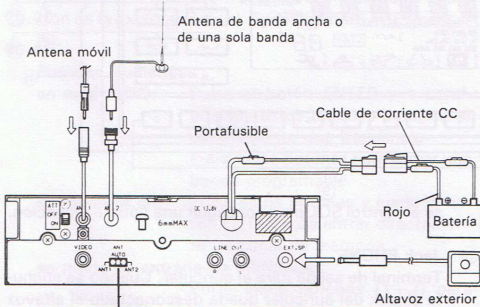


40

### 3-2-4. Instalación Móvil

#### A. Conexión a la Batería

Conecte directamente a los bornes de la batería el cable de corriente. Si se conecta al enchufe del encendedor de cigarrillos la conexión puede ser deficiente y puede producirse una excesiva caída de tensión y dar lugar a una pérdida de rendimiento.



#### ANT 1

Utilice esta posición cuando se conecta una antena móvil al conector ANT 1.

#### ANT 2

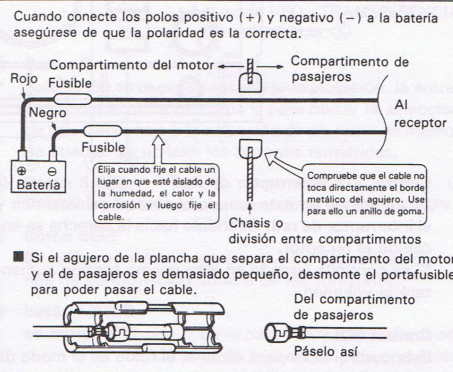
Utilice esta posición cuando se conecta una antena de banda ancha o de una sola banda al conector ANT 2.

#### AUTO

Utilice esta posición cuando se conectan ambas antenas.

#### B. Ruido del encendido

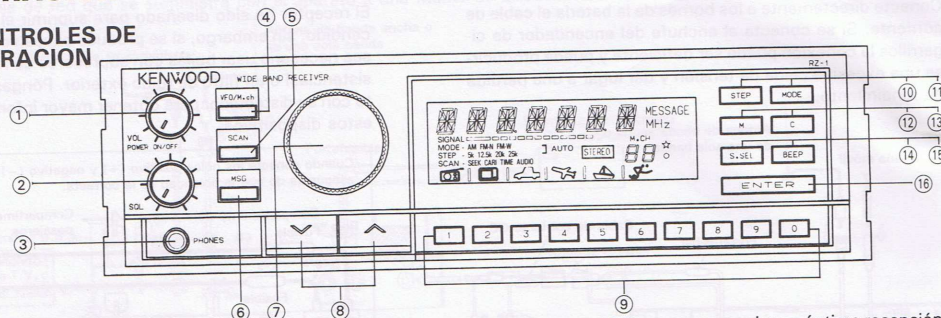
El receptor ha sido diseñado para suprimir el ruido del encendido; sin embargo, si se produce excesivo ruido, quizás sea necesario usar bujías con supresores de ruidos (con resistencias) o un filtro de ruido exterior. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener mayor información sobre estos dispositivos.



41

## 4. OPERACION

### 4-1. CONTROLES DE OPERACION



#### ① Control VOL/Interruptor de Red

Se combinan en este mando el control del volumen y el interruptor de red. Girándolo hacia la derecha se enciende el receptor. Si se continúa girando en este mismo sentido aumentará el volumen.

#### ② Control SQL

Este control sirve para eliminar el ruido en el modo de FM-N durante los períodos en que no se recibe señal. Normalmente se ajusta este control hacia la derecha hasta el punto preciso en que desaparece el ruido y se apaga el indicador BUSY (SIGNAL ). Este se conoce generalmente como punto de umbral del squelch. Para las operaciones de exploración este control debe ponerse en el punto de umbral. Cuando la señal que entra es débil o inestable, debe reajustar-

se el control SQL para conseguir una óptima recepción.

#### ③ Jack PHONE

Terminal de salida para el auricular. Cuando se enchufa el jack del auricular queda desconectado el altavoz incorporado. Utilice una clavija de tamaño muy pequeño.

#### ④ Botón VFO/M.CH (Canal de memoria)

Este botón sirve para cambiar entre los modos de VFO y de canal de memoria.

#### ⑤ Botón SCAN

Sirve para iniciar y detener la exploración.

#### ⑥ Botón MSG

Este botón se utiliza para entrar o llamar un mensaje

42

⑦ **Control de Sintonía**  
Este control se utiliza para seleccionar la frecuencia de recepción, el canal de memoria, la dirección de la exploración y el carácter de MESSAGE (mensaje).

⑧ **Botones UP/DWN**  
Se utilizan estos botones para aumentar o disminuir la frecuencia de recepción, el canal de memoria, la dirección de la exploración y el dígito de MESSAGE (mensaje).

⑨ **Botones Numéricos en modo VFO:** Pulse el botón ENTER y a continuación estos botones para entrar directamente una frecuencia. Pulse estos botones para llamar una banda programable.

**en modo M.ch:** Pulse estos botones y luego el botón ENTER para entrar directamente un canal de memoria.

**en modo de entrada de MENSAJE:** Pulse estos botones (1 ~ 7) para entrar un símbolo.

⑩ **Botón STEP en modo VFO:** Este botón sirve para seleccionar el salto de frecuencia. Si se pulsa este botón cuando se está en el modo AUTO, se cancelará la función del modo AUTO.

**en modo M.ch:** Este botón sirve para especificar el canal de memoria que se saltará en la operación de exploración.

⑪ **Botón MODE**  
Este botón sirve para seleccionar el MODO.

⑫ **Botón M en modo VFO:** Este botón sirve para entrar una frecuencia en un canal de memoria.

**en modo M.ch:** Se utiliza para transferir la frecuencia de un canal de memoria al modo VFO. (TRANSFERENCIA DE MEMORIA).

⑬ **Botón C**  
Este botón sirve para cancelar la exploración, la entrada de datos en la memoria y para borrar la selección de una frecuencia o la selección de un canal de memoria cuando se utilizan los botones numéricos.

⑭ **Botón S.SEL**  
Se utiliza para seleccionar el modo de EXPLORACION.

⑮ **Botón BEEP**  
Se utiliza este botón para activar o desactivar los tonos de confirmación sonora de las funciones.

⑯ **Botón ENTER en modo VFO:** Sirve para iniciar la entrada directa de la frecuencia de operación por medio de los botones numéricos.

**en modo M.ch:** Se utiliza para entrar directamente el número del canal de memoria por medio de los botones numéricos.

**Micropantalla LCD**

① **Micropantalla de Frecuencia**  
En ella aparece la frecuencia de recepción y los mensajes de la memoria.

② **SIGNAL**  
Este medidor de nivel indica la potencia relativa de la señal que entra.  
**Indicador BUSY** → Se enciende siempre que se abre el squelch en el modo FM-N.

③ **MODE - AM FM-N FM-W** ] **AUTO**  
**STEP - 5k 12.5k 20k 25k**  
Aquí aparece el MODO seleccionado y el SALTO de frecuencia.

④ **SCAN - SEEK CARI TIME AUDIO**  
Aparece aquí la condición seleccionada de reanudación de la exploración. Parpadea cuando se ha seleccionado la función de exploración.

⑤ **STEREO**  
Se enciende cuando se reciben transmisiones de radio en FM.

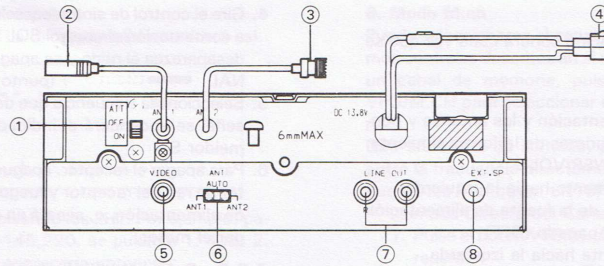
⑥ **MESSAGE**  
Se enciende después de pulsar el botón MSG o cuando se visualiza un mensaje.

⑦ **MHz**  
Se enciende cuando se visualiza una frecuencia de recepción.

⑧ **M.CH 88**  
Se enciende cuando se selecciona el modo M.CH.  
Parpadea cuando se selecciona un canal de memoria por medio de los botones numéricos.  
Está encendido éste solo cuando se selecciona la banda programable.  
Se enciende junto con el número del canal de memoria cuando se ha bloqueado el canal.  
Se enciende cuando la memoria contiene un mensaje.  
Se visualiza el canal de memoria seleccionado.  
Parpadea cuando se efectúa la entrada en la memoria.

⑨ **Símbolo:**  
Se enciende cuando se selecciona la frecuencia apropiada en el modo AUTO.  
Se enciende cuando se selecciona el modo de memoria de mensajes.

## Panel POSTERIOR



- ① **Conmutador ATT** Cuando se activa este conmutador se atenúa el nivel de la señal procedente del conector de ANT 1. Cuando la señal es muy fuerte, debe atenuarse para evitar que sea distorsionada. Desactive el conmutador cuando la señal es muy débil.
- ② **Conector ANT 1** Este conector debe conectarse a una antena móvil adecuada para la recepción.
- ③ **Conector ANT 2** Este conector debe conectarse a una antena multibanda adecuada o una antena de una sola banda.
- ④ **Conector de tensión CC** Sirve para conectar la fuente de alimentación de 13.8 V CC.
- ⑤ **Conector VIDEO** Este conector sirve para acoplar un monitor de televisión y recibir emisiones televisivas o para conectar un aparato de video. (Sólo versión U.S.A.).
- ⑥ **Conmutador ANT** Se utiliza este conmutador para seleccionar la antena adecuada, ANT 1, AUTO o ANT 2. En la posición AUTO, la antena se selecciona automáticamente de la forma siguiente:  
ANT 1: AM  $500 \leq \text{frecuencia} \leq 1630$  kHz.  
FM  $87.5 \leq \text{frecuencia} \leq 108.1$  MHz.  
ANT 2: Otras
- ⑦ **Conectores LINE OUT** Estos conectores sirven para acoplar el conector AUX o TUNE de un amplificador/receptor ESTEREO para recibir emisiones en estéreo.
- ⑧ **Jack EXT. SP** Este jack sirve para conectar un altavoz exterior.

45

## 4-2. RECEPTOR

El receptor dará una confirmación sonora cada vez que se activa una función.

### 4-2-1. Recepción

1. Conecte la fuente de alimentación y las antenas y ponga los controles y conmutadores de la forma siguiente:  
Interruptor de red (POWER/VOL): Apagado(OFF) (totalmente hacia la izquierda).  
Interruptor de corriente de la fuente de alimentación de CC (Estación fija): Apagado (OFF)  
Control SQL: Totalmente hacia la izquierda.

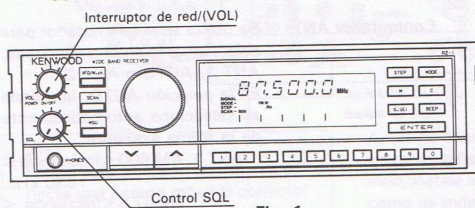


Fig. 1


2. Encienda la fuente de alimentación de CC y el interruptor de red del receptor. Al cabo de unos segundos la micropantalla aparecerá como se indica en la Fig. 1. Además se encenderán algunos indicadores de controles y de botones.

#### Nota:

Si la micropantalla no aparece como se indica en la Fig. 1, inicialice el microprocesador siguiendo el procedimiento que se da en la Sección 4-3-2, páginas 49~50.

3. Ajuste el control del volumen (VOL) hacia la derecha hasta que se oiga una señal o ruido.

46

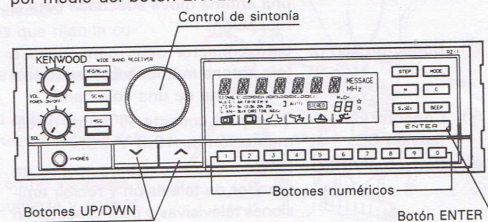
4. Gire el control de sintonía y seleccione un canal libre. Gire a continuación el control SQL hacia la derecha hasta que desaparezca el ruido y se apague el indicador BUSY (SIGNAL ) (punto de umbral).
5. Seleccione la frecuencia que desee. Cuando se reciba una señal se encenderá el indicador BUSY y se desviará el medidor S.
6. Para apagar el receptor, apague el primer lugar el interruptor de red del receptor y luego el interruptor de la fuente de alimentación, o, si está en un vehículo, antes de apagar el motor.

### 4-2-2. Selección de la frecuencia

Puede cambiarse la frecuencia en el modo de VFO. Las frecuencias seleccionadas pueden almacenarse en los canales de memoria. (Véase Entrada de Datos en la Memoria, página 50)

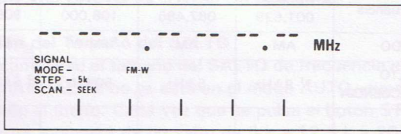
#### A. Mode de VFO

Para seleccionar la frecuencia en que se desea operar en el modo de VFO, gire el control de sintonía, pulse los botones UP/DWN o entre la frecuencia que desee desde el teclado por medio del botón ENTER y los botones numéricos.

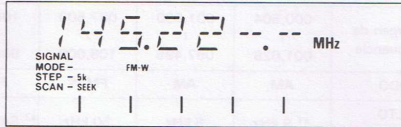


• **Entrada Directa de la Frecuencia**

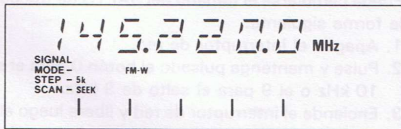
1. Pulse el botón ENTER. La micropantalla aparecerá así:



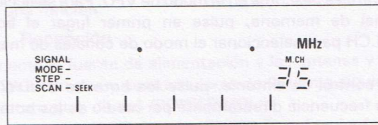
2. Entre la frecuencia precisando los kHz. Por ejemplo, para entrar la frecuencia 145,220, se pulsaría 1, 4, 5, 2, 2. En la micropantalla aparecería entonces:



3. Pulse el botón ENTER para completar la selección de la frecuencia. En la micropantalla LCD aparecerá: Los dígitos de 1 kHz y 0,5 kHz quedarían afectados por el tamaño en vigor del salto de la frecuencia.



3. Pulse el botón ENTER para completar la llamada del canal de memoria. En la micropantalla aparecerá:



(M.ch 35 no había sido programado con anterioridad).

**4-2-3. Selección del MODO**

Debe seleccionarse el modo adecuado por medio del botón MODE. Cada vez que se pulse el botón MODE, el receptor avanzará del modo *AM* a *FM-N* a *FM-W* a *AUTO*, etc. (No puede seleccionarse el modo AUTO en el modo M.ch o en el modo de banda programable).

**A. Selección del Modo AUTO**

La función del modo AUTO selecciona automáticamente el modo de acuerdo con la frecuencia que se ha seleccionado, como se indica en el cuadro que sigue:

**Versión U.S.A.**

Margen de frecuencia	000,500 / 001,620	001,630 / 087,495	087,500 / 108,000	108,100 / 824,000
MODO	AM	AM	FM-W	FM-N
SALTO FRECUENCIA	*1 10 kHz	5 kHz	100 kHz	*2 SALTO VFO
Símbolo		—		—

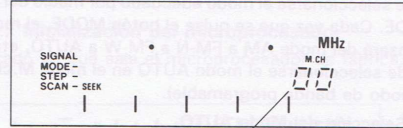
**B. Modo M.ch**

Puede seleccionarse el canal de memoria utilizando los mismos controles descritos en el modo de VFO. Para seleccionar un canal de memoria, pulse en primer lugar el botón VFO/M.CH para seleccionar el modo de canales de memoria.

Gire el control de sintonía, pulse los botones UP/DWN entre la frecuencia directamente por medio de los botones numéricos y el botón ENTER.

• **Llamada Directa del Canal de Memoria**

1. Pulse el botón VFO/M.ch. En la micropantalla LCD aparecerá:

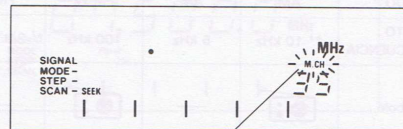


Número del canal de memoria

Si con anterioridad se había programado M.ch 00, aparecerá la frecuencia en la micropantalla.

2. Pulse el botón numérico que desee. Por ejemplo, para llamar el canal 35 de memoria, se pulsaría primero el botón 3 y luego el 5.

En la micropantalla aparecerá:



M.CH parpadea

**Versión Europea**

Margen de frecuencia	000,504 / 001,629	001,630 / 087,495	087,500 / 108,000	108,100 / 905,000
MODO	AM	AM	FM-W	FM-N
SALTO FRECUENCIA	*1 9 kHz	5 kHz	50 kHz	*2 SALTO VFO
Símbolo		—		—

**Otras Versiones**

Margen de frecuencia	000,504 / 001,629	001,630 / 087,495	087,500 / 108,000	108,100 / 905,000
MODO	AM	AM	FM-W	FM-N
SALTO FRECUENCIA	*1 9 kHz	5 kHz	50 kHz	*2 SALTO VFO
Símbolo		—		—

\*1 Puede cambiarse el tamaño del SALTO de frecuencia de la forma siguiente:

1. Apague el interruptor de red.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón 0 para el salto de 10 kHz o el 9 para el salto de 9 kHz.
3. Encienda el interruptor de red y libere luego el botón.

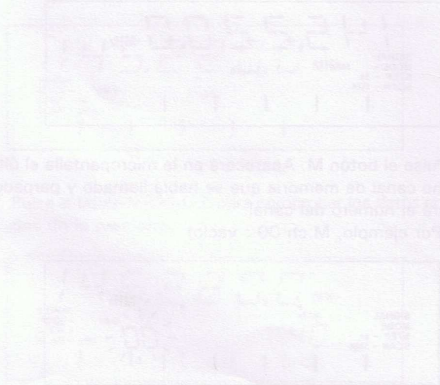
\*2 El SALTO del VFO será el salto que se había seleccionado antes del modo AUTO.

## B. Selección del modo MANUAL

La función del modo MANUAL permite al usuario seleccionar el MODO y el SALTO de frecuencia deseados.

### Selección del Tamaño del SALTO

Puede cambiarse el tamaño del SALTO de frecuencia en el modo MANUAL. Si no se está en el modo AUTO, quedará cancelado el modo. Cada vez que se pulsa el botón STEP, el receptor avanzará de un salto de 5 k a 12.5 k a 20 k a 25 k.



### • Inicialización del Microprocesador

Cuando se quiere borrar todos los datos programados o cuando aparece información errónea en la micropantalla, debe inicializarse el microprocesador procediendo de la siguiente forma.

Hay dos formas de inicializar el microprocesador:

- A. Se conservan todos los datos programados por el usuario, excepto el contenido de los canales de memoria.
  1. Apague el interruptor de red.
  2. Pulse y mantenga pulsado el botón ENTER y encienda el interruptor de red.
  3. Libere el botón ENTER.
- B. Se inicializan todos los datos programados por el usuario, incluso en contenido de los canales de memoria.
  1. Apague el interruptor de red.
  2. Pulse y mantenga pulsados los botones M y UP (↖) y encienda el interruptor de red.
  3. Libere los botones M y UP (↖).

### 4-3-3. Canales de memoria

Este receptor dispone de 100 canales de memoria (00 ~ 99). Además de servir como canales de memoria normales algunos de ellos pueden utilizarse para especificar otros parámetros. A continuación se describen las funciones de estos canales de memoria:

- \* Los canales de memoria 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 y 00 sirven para almacenar el límite para la banda programable y para la función de exploración de la banda programable.
- \* Los canales de memoria 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 99 y 09 sirven para almacenar el límite para la banda programable y para la función de exploración de la banda programable.

50

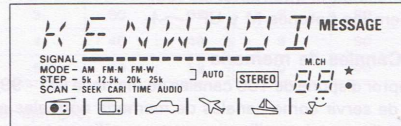
## 4-3. MEMORIA

### 4-3-1. Mantenimiento de la memoria del microprocesador

El receptor dispone de una pila de litio para mantenimiento de la memoria. El contenido de la memoria no se borra cuando se apaga el interruptor de red, cuando se desconecta el cable o cuando se corta la corriente. La pila tiene una duración aproximada de 10 años. Cuando se descarga la pila pueden aparecer datos erróneos en la micropantalla. La sustitución de la pila de litio debe realizarla un servicio autorizado de KENWOOD, ya sea el distribuidor o la fábrica, ya que esta unidad contiene circuitos de tipo CMOS.

### 4-3-2. Inicialización del microprocesador

- Estado en que sale el microprocesador de fábrica.



Después de unos segundos



49

### 4-3-4. Contenido de la memoria

Cada uno de los canales de memoria puede almacenar una frecuencia, el modo, el símbolo (☺, ☹, ...) y un mensaje. (Véase Memoria de Mensajes, página 56).

### 4-3-5. Entrada de datos en la memoria

La entrada de datos debe iniciarse en el modo VFO.

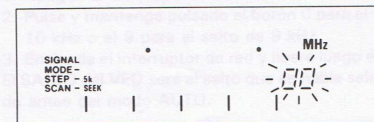
1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de VFO.

Seleccione la frecuencia por medio del control de sintonía, el botón UP/DWN o los botones numéricos y el botón ENTER.

Seleccione el MODO apropiado.  
(Por ejemplo, 145,220 MHz, modo AUTO).

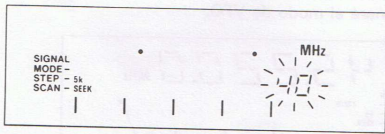


2. Pulse el botón M. Aparecerá en la micropantalla el último canal de memoria que se había llamado y parpadeará el número del canal.  
(Por ejemplo, M.ch 00 : vacío)

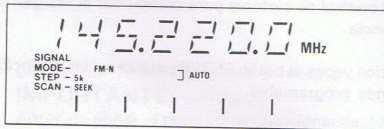




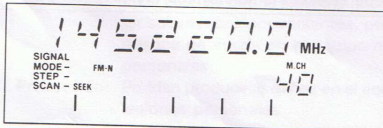
3. Seleccione el canal de memoria por medio del control de sintonía, del botón UP/DWN o de los botones numéricos. (Por ejemplo, M.ch 40);  
Pulse el botón 4 y luego el 0).



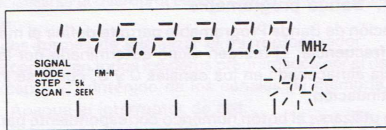
4. Vuelva a pulsar el botón M. Se pagará el número del canal de memoria. El receptor volverá al modo de VFO.



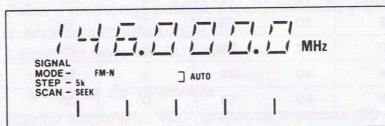
5. Pulse el botón VFO/M.ch para comprobar los datos entrados en la memoria.



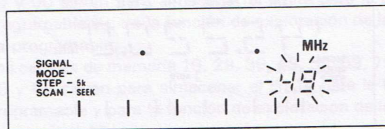
2. Pulse el botón M. Seleccione la posición límite inferior - 0 de almacenamiento. (Por ejemplo, M.ch 40)



3. Pulse el botón M para entrar los datos. El receptor volverá al modo de VFO. Seleccione la frecuencia superior. (Por ejemplo, 146,000 MHz)



4. Pulse el botón M. Seleccione la posición límite superior - 9 de almacenamiento que corresponde al límite inferior seleccionade. (Por ejemplo, M.ch 49)



#### 4-3-6. Llamada de la memoria

Consulte Selección de la Frecuencia en página 47.

#### 4-3-7. Banda programable

La función de Banda Programable permite definir el margen de la frecuencia. El margen viene determinado por la frecuencia almacenada en los canales 0 y 9, como se indica a continuación.

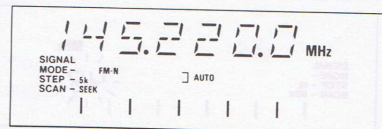
Puede utilizarse el botón numérico correspondiente para llamar directamente la frecuencia almacenada en el canal 0 de memoria. El indicador de banda programable es el ★, sin el número del canal de memoria.

Botón	Canal de Memoria	Botón	Canal de Memoria
1	10 : 19	6	60 : 69
2	20 : 29	7	70 : 79
3	30 : 39	8	80 : 89
4	40 : 49	9	90 : 99
5	50 : 59	0	00 : 09

Por ejemplo:

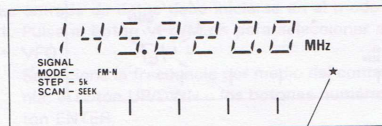
1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de VFO.

Seleccione la frecuencia inferior y el MODO. (Por ejemplo, 145,220 MHz, modo AUTO).



5. Pulse el botón M para entrar los datos. El receptor volverá al modo de VFO.

6. Pulse el botón 4. En la micropantalla LCD aparecerá la frecuencia del M.ch (canal de memoria) 40. La radio seleccionará el modo de VFO.



La marca de banda programable (★) está encendida.

7. Gire el control de sintonía para comprobar el margen de frecuencia.

8. Pulse dos veces el botón ENTER para cancelar la función de banda programable.

#### Nota:

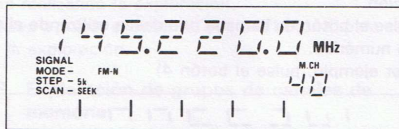
- \* Si alguna de las dos posiciones de almacenamiento está vacía, no se podrá llamar la Banda Programable con el botón numérico.
- \* No puede seleccionarse el modo AUTO.

#### 4-3-8. Transferencia de la memoria

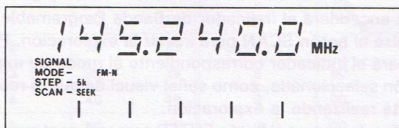
Esta función permite transferir los datos de un canal de memoria al VFO.

Así se podrá cambiar la frecuencia sin cambiar el contenido del canal de memoria.

1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de canales de memoria.
2. Seleccione el número del canal de memoria por medio del control de sintonía, del botón UP/DWN o de los botones numéricos y el botón ENTER. (Pro ejemplo, Canal de memoria 40)



3. Pulse el botón M. Se transferirán los datos al modo de VFO.
4. Gire el control de sintonía para seleccionar la frecuencia.



#### 3. Exploración Activada por TIEMPO

Se reanudará la exploración al cabo de aproximadamente 6 segundos aunque continúe recibándose la señal.

#### 4. Exploración Activada por AUDIO

En el modo FM-N la exploración se detendrá cuando se reciba una señal de audio y se reanudará al cabo de aproximadamente 6 segundos aunque se continúe recibiendo la señal.

En los modos AM y FM-W la exploración es igual a la Exploración Activada por Tiempo.

#### 4-4-3. Exploración de toda la banda

1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de VFO.
2. Pulse el botón S. SEL para seleccionar el MODO de exploración.
3. Pulse el botón SCAN para iniciar la exploración. Parpadeará el indicador correspondiente al modo de exploración seleccionado, como señal visual de que el receptor esta realizando la exploración.



4. Vuelva a pulsar el botón SCAN o el botón C para cancelar la exploración.

#### 4-4. EXPLORACION

La exploración sirve para comprobar de forma automática la actividad en la banda.

##### 4-4-1. Opciones de exploración

1. **EXPLORACION DE TODA LA BANDA**  
Se realiza la exploración de toda la banda (modo VFO).
2. **EXPLORACION DE LA BANDA PROGRAMABLE**  
El margen de frecuencia que se explorará es determinado por la función de banda programable (modo VFO).
3. **EXPLORACION DE LOS CANALES DE MEMORIA**  
Se realiza la exploración de los canales de memoria en los que se han entrado datos y que no han sido bloqueados (Modo de Canales de Memoria).
4. **EXPLORACION DE GRUPOS DE CANALES MEMORIA**  
Los 100 canales de memoria se dividen en 10 grupos (10 a 19, 20 a 29, ... 90 a 99, 00 a 09). La exploración se realiza en el grupo de canales que se haya seleccionado. (Modo de Canales de memoria)

Si se selecciona el modo FM-N (que incluye el modo AUTO), ajuste el control SQL en el punto de umbral, para que la exploración pueda realizarse correctamente.

##### 4-4-2. Detención/reanudación de la exploración

El receptor se detendrá en un canal que esté ocupado.

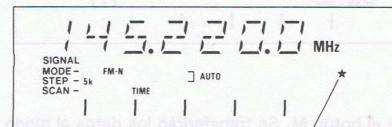
1. **Exploración Activada por BUSQUEDA**  
No se reanudará la exploración hasta que vuelva a pulsarse el botón SCAN.
2. **Exploración Activada por PORTADORA**  
La exploración se detendrá mientras se reciba señal y se reanudará cuando desaparezca la señal.

#### 4-4-4. Exploración de la banda programable

1. Los pares de frecuencias límites de la exploración deben estar almacenadas en los siguientes canales de memoria.

Botón	Canal de Memoria	Botón	Canal de Memoria
1	10 : 19	6	60 : 69
2	20 : 29	7	70 : 79
3	30 : 39	8	80 : 89
4	40 : 49	9	90 : 99
5	50 : 59	0	00 : 09

2. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de VFO.
3. Pulse el botón S. SEL para seleccionar el modo de exploración.
4. Pulse el botón de llamada que desee utilizando el teclado numérico.  
(Por ejemplo, pulse el botón 4)



Indicador de Banda Programable

- Se encenderá el indicador de Banda Programable.
5. Pulse el botón SCAN para iniciar la exploración. Parpadeará el indicador correspondiente al modo de exploración seleccionado, como señal visual de que el receptor está realizando la exploración.
6. Pulse dos veces el botón ENTER para volver al modo normal de VFO.

**Nota:**

Si alguno de los dos canales está vacío, no se podrá llamar la banda programable con los botones numéricos.

**4-4-5. Exploración de los canales de memoria**

1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de canales de memoria.
2. Pulse el botón S. SEL para seleccionar el MODO de exploración.
3. Pulse el botón SCAN para iniciar la exploración. Parpadeará el indicador correspondiente al modo de exploración seleccionado, como señal visual de que el receptor está realizando la exploración.
4. Vuelva a pulsar el botón SCAN o el botón C para cancelar la exploración.

**4-4-6. Exploración de grupos de canales de memoria**

1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de canales de memoria.
2. Pulse el botón S. SEL para seleccionar el MODO de exploración.
3. Pulse el botón numérico correspondiente al número del grupo deseado.

Número de grupo	Canal de memoria	Número de grupo	Canal de memoria
1	10 : 19	6	60 : 69
2	20 : 29	7	70 : 79
3	30 : 39	8	80 : 89
4	40 : 49	9	90 : 99
5	50 : 59	0	00 : 09

4. Repita los pasos 2 y 3 para bloquear otros canales de memoria que desee saltar.
5. Para cancelar el bloqueo de canales de memoria, seleccione el canal de memoria que desee, como se describió en los apartados 1, 2 y 3 anteriores.  
Desaparecerá el asterisco ★ y ahora se realizará la exploración normal de los canales de memoria.

**Nota:**

Si se entran datos nuevos en un canal de memoria bloqueado, el bloqueo quedará cancelado.

4. Pulse el botón SCAN para iniciar la exploración. Parpadeará el indicador correspondiente al modo de exploración seleccionado, como señal visual de que el receptor está realizando la exploración.
5. Vuelva a pulsar el botón SCAN o el botón C para cancelar la exploración.

**DIRECCION DE LA EXPLORACION**

La exploración se iniciará en sentido ascendente. Puede invertirse la dirección girando el control de sintonía hacia la izquierda o pulsando los botones UP/DWN.

**4-4-7. Bloqueo de los canales de memoria**

La función de bloqueo de los canales de memoria permite saltar temporalmente los canales de memoria que no se desee explorar durante el modo de exploración de los canales de memoria.

1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de canales de memoria.
2. Seleccione el canal de memoria que desea saltar por medio del control PRINCIPAL de sintonía.
3. Pulse el botón STEP.

A la izquierda del canal de memoria aparecerá un asterisco (★). Esto indica que ese canal de memoria se saltará en la operación de exploración de los canales de memoria.



**4-5. MEMORIA DE MENSAJES**

Cada uno de los canales de memoria puede almacenar un mensaje de siete caracteres, además del contenido de canal normal de memoria.

**4-5-1. Entrada del mensaje**

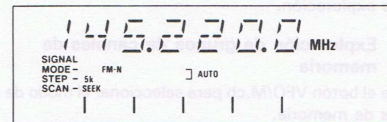
La entrada del mensaje debe realizarse en el modo de VFO.

1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de VFO.

Seleccione la frecuencia que desee por medio del control de sintonía, del botón UP/DWN o de los botones numéricos y del botón ENTER.

Seleccione el MODO apropiado.

(por ejemplo, 145,220 MHz, modo AUTO)

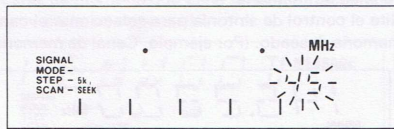


2. Pulse el botón M. Aparecerán en la micropantalla los datos anteriores del canal de memoria y parpadeará el número del canal.

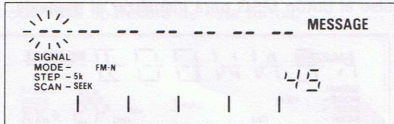
(Por ejemplo, Canal de memoria 49)



3. Seleccione el canal de memoria en el que desea entrar el mensaje por medio del control de sintonía, del botón UP/DWN o de los botones numéricos. (Por ejemplo, Canal de memoria 45; Pulse el botón 4 y luego el 5)

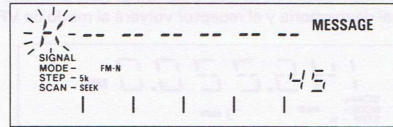


4. Pulse el botón MSG.  
Se encenderá el indicador de MESSAGE (mensaje) y parpadeará el cursor en el extremo izquierdo.

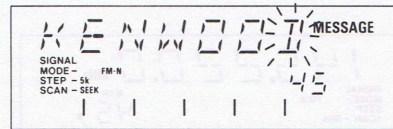


5. Gire el control de sintonía para seleccionar el carácter, como se indica a continuación. (␣ : espacio en blanco)

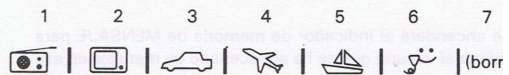
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X  
Y Z , \ ' / \* \* Ⓟ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - + / = Ⓜ Ⓛ



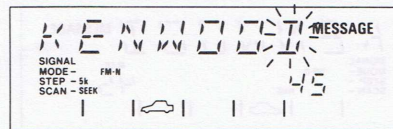
6. Pulse el botón UP (^) para avanzar y el botón DWN (v) para retroceder. Por ejemplo, seleccione "KENWOOD".



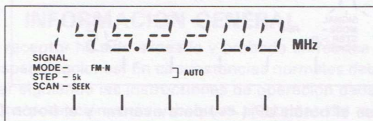
7. Puede pulsar uno de los botones numéricos 1~7 para entrar los símbolos siguientes:



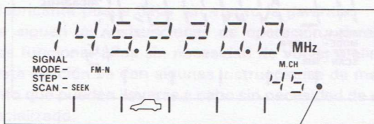
Por ejemplo, pulse el botón 3.



8. Pulse de nuevo el botón M. Se apagará el número del canal de memoria y el receptor volverá al modo de VFO.



9. Pulse el botón VFO/M.ch para comprobar la información.



Indicador de memoria de MENSAJE

Se encenderá el indicador de memoria de MENSAJE para indicar al usuario que se ha almacenado un mensaje en ese canal de memoria.

10. Pulse el botón MSG para revisar el mensaje.

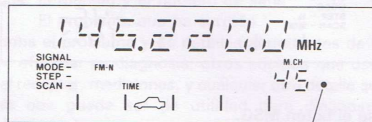


11. Pulse el botón VFO/M.ch para volver al modo de VFO.

#### 4-5-2. Llamada de la memoria de mensajes

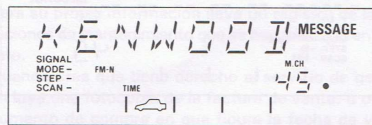
##### A. Modo M.CH (canales de memoria)

1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de canales de memoria.
2. Gire el control de sintonía para seleccionar el canal de memoria deseado. (Por ejemplo, Canal de memoria 45)



Indicador de memoria de MENSAJE

3. Pulse el botón MSG para visualizar el mensaje.



- \* Gire el control de sintonía para seleccionar el canal de memoria de mensajes.
- \* Pulse el botón SCAN. El receptor iniciará la exploración y aparecerán mensajes en la micropantalla en lugar de datos de frecuencias.
- \* Pulse el botón numérico que desee y luego el botón SCAN. El receptor iniciará la exploración de grupos de canales de memoria para visualizar los mensajes.

## B. Modo de VFO

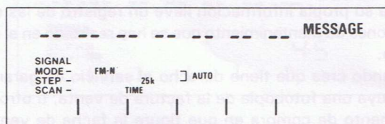
1. Pulse el botón VFO/M.ch para seleccionar el modo de VFO.
2. Gire el control de sintonía para seleccionar la frecuencia.
3. Pulse el botón MSG.

El receptor hará aparecer en la micropantalla el mensaje del canal de memoria que tiene la misma frecuencia que aparece en la micropantalla.






Si hay más de dos canales que tengan la misma frecuencia que el VFO, se visualizará el mensaje del canal de memoria más bajo.

Si el canal de memoria no contiene ningún mensaje, la micropantalla aparecerá de esta forma.



Los datos que aparecen en la micropantalla no cambiarán si no hay ningún dato almacenado en el canal de memoria correspondiente (o sea, está vacío).

### Nota:

El símbolo (  ,  ,  ..... ) no cambiará durante esta operación.

4. Pulse el botón MSG para volver al modo de VFO.

## 5. MANTENIMIENTO

### 5-1. INFORMACION GENERAL

Este receptor ha sido alineado y probado en fábrica según las especificaciones. En circunstancias normales debe funcionar siguiendo las instrucciones de operación dadas. Todos los potenciómetros y bobinas ajustables del receptor han sido debidamente ajustados, y sólo deben ser reajustados por un técnico cualificado y con el equipo de comprobación correspondiente.

El entretenimiento o alineación del aparato sin autorización del fabricante puede dejar sin efecto la garantía.

Si se siguen las instrucciones de operación, el receptor puede funcionar años sin necesidad de volver a alinearlo. En esta sección se dan algunas instrucciones de mantenimiento que pueden llevarse a cabo sin necesidad de equipo especializado.

### 5-2. MANTENIMIENTO

Si alguna vez se hiciese necesario enviar el aparato a su distribuidor para efectuar alguna reparación, embálelo en la caja y embalaje originales, e incluya una descripción completa de la avería. Indique también su número de teléfono. No es necesario que adjunte accesorios, salvo que estén relacionados directamente con la avería.

#### Precaución:

No envíe el aparato envuelto en hojas de periódico o materiales similares, ya que se pueden producir averías graves.

#### Nota sobre mantenimiento:

Si desea escribir al servicio de mantenimiento sobre algún problema técnico o de funcionamiento, no haga la nota larga, pero sí completa y sin divagaciones, y sobre todo que sea legible.

Indique: El modelo y el número de serie

El problema que ha surgido.

Describa el problema y dé detalles abundantes de él para poder efectuar su diagnóstico: otros equipos que use junto con el receptor, mediciones, y cualquier otro detalle que considere que puede ser de utilidad para diagnosticar el problema.

#### Notas:

1. Indique la fecha de compra, el número de serie y el distribuidor del que lo adquirió.
2. Para su propia información lleve un registro de las operaciones de mantenimiento que se han realizado en el aparato.
3. Cuando crea que tiene derecho al servicio de garantía, incluya una fotocopia de la factura de venta, u otro documento de compra en que figure la fecha de venta.

### 5-3. LIMPIEZA

Después de un uso prolongado es posible que se encuentren sucios los mandos, el panel frontal y la carcasa del receptor. Debe quitar los mandos del receptor y limpiarlos con jabón neutro y agua templada. Use jabón neutro (no, abrasivos) y un paño húmedo para limpiar la carcasa y el panel frontal.