

# Triple Band

50/144/430

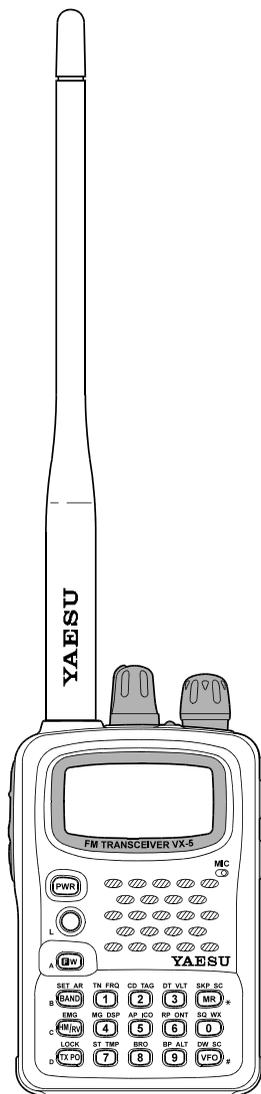
# YAESU

## 50/144/430MHz TRIPLE-BAND HEAVY DUTY FM TRANSCEIVER

# VX-5R

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

# Español



**VERTEX STANDARD CO., LTD.**

4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

**VERTEX STANDARD**

**US Headquarters**

10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

**YAESU EUROPE B.V.**

P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

**YAESU UK LTD.**

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

**VERTEX STANDARD HK LTD.**

Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

# Contents

<b>Descripción General .....</b>	<b>1</b>	Economizador de Batería en Transmisión .....	34
<b>Controles y Conectores .....</b>	<b>2</b>	Desconexión del Indicador de Ocupación "Busy/Tx" ..	35
<b>Anzeigen im Display .....</b>	<b>3</b>	Monitor de Consumo de Energía de la Batería ....	35
<b>Funciones del teclado .....</b>	<b>4</b>	Apagado Automático del Transceptor (APO) .....	36
<b>Accesorios y Componentes Alternativos ....</b>	<b>6</b>	Encendido Automático del Transceptor .....	36
<b>Instalación de Accesorios .....</b>	<b>7</b>	Seguro del Teclado .....	37
Instalación de la Antena .....	7	Desactivación del Sonido del Teclado .....	38
Instalación del Broche para Cinturón .....	7	Verificación del Voltaje de la Batería .....	38
Instalación de la Batería FNB-58LI .....	8	Indicación de Temperatura .....	38
Instalación del Estuche (Optativo) para Pilas Alcalinas FBA-23 .....	9	Funcionamiento del Sistema DTMF .....	39
Duración de la Batería .....	10	Funcionamiento del Canal de Emergencia .....	40
Conexión a la Red de CA con el Adaptador NC-72B/C/U (Recepción Solamente) ....	10	Sistema de Transpondedor con Verificación Automática de Distancia "ARTS" .....	41
<b>Interfaz de Controladores TNC para Paquete 11</b>		<b>Modo de Memoria .....</b>	<b>45</b>
<b>Funcionamiento .....</b>	<b>12</b>	Registro de Memorias .....	45
Conexión y Desconexión del Radio .....	12	Almacenamiento de Frecuencias de Transmisión Independientes ("Conmutación no estándar") .....	46
Regulación del Volumen .....	12	Recuperación de Memorias .....	46
Regulación del Sistema de Sintonía Silenciosa ....	12	Memoria del canal "HOME" .....	47
Selección de la Banda de Trabajo .....	13	Denominación de Memorias .....	47
Navegación de Frecuencias .....	14	Sintonización de Memorias Desplazada .....	48
Transmisión .....	16	Enmascaramiento de Memorias .....	49
Recepción en AM .....	16	Funcionamiento de Grupos de Memorias .....	49
Recepción AM por la Banda Aeronáutica .....	17	<b>Exploración .....</b>	<b>51</b>
Recepción de Audio de TV y de Estaciones en FM .....	17	Exploración en el modo VFO .....	52
Recepción de Estaciones Meteorológicas (Versión Norteamericana) .....	18	Exploración de Memorias .....	52
Iluminación del Teclado y de la Pantalla de Cristal Líquido .....	19	Cómo excluir (omitir) canales durante la exploración de memorias .....	53
<b>Funcionamiento Avanzado .....</b>	<b>20</b>	Exploración de Memorias Preferencial .....	53
Ajuste del Tamaño de la Imagen del Despliegue de Frecuencias .....	20	Exploración de Memorias (con Límites de Banda) Programable "PMS" ...	54
Frecuencia Compartida en el Modo VFO .....	21	Exploración del "Canal de Prioridad" (Sistema de Vigilancia Dual) .....	55
Enlace del VFO .....	22	Lámpara Automática de Exploración .....	56
Modificación de los Pasos de Canal .....	22	Sonido de Alerta para Límites de Banda .....	56
Modificación del Modo Operacional .....	23	<b>Sistema de Búsqueda Inteligente .....</b>	<b>57</b>
Funcionamiento del Repetidor .....	24	<b>Funcionamiento del Analizador de Espectro 59</b>	
Funcionamiento del Sistema CTCSS .....	26	<b>Medición de la Altura y de la Presión Barométrica .</b>	<b>60</b>
Funcionamiento del Sistema DCS .....	28	<b>Modificación de los Indicadores del Despliegue ....</b>	<b>62</b>
Exploración y Detección de Tonos .....	29	Indicador de Iconos .....	62
Funcionamiento de la Campanilla CTCSS y DCS .....	30	Símbolos del Medidor .....	62
Generación de Llamadas por Tono (1750 Hz) .....	30	Indicador de Desconexión .....	62
Modificación del Nivel de Potencia del Transmisor ....	31	Contraste de la Pantalla .....	64
Modificación del Nivel de Desviación del Transmisor .	32	<b>Reposición .....</b>	<b>64</b>
Temporizador de Intervalos de Transmisión (TOT) .....	32	<b>Duplicación .....</b>	<b>65</b>
Bloqueo para Canal Ocupado (BCLO) .....	33	<b>Modo de Programación .....</b>	<b>66</b>
Configuración del Economizador de Batería en Recepción .....	34	<b>Instalación de la Unidad SU-1 .....</b>	<b>77</b>
		<b>Especificaciones Técnicas .....</b>	<b>72</b>

# Descripción General

El **VX-5R** es un microtransceptor de tres bandas en FM con extensa cobertura de frecuencias de recepción, el cual pone a disposición del usuario la tecnología más avanzada en comunicaciones bilaterales entre aficionados por VHF y UHF, a la par con el mejor sistema de monitoreo existente en la industria.

El reducido tamaño del **VX-5R** le permite llevarlo consigo a todas partes: cuando sale de excursión, a esquiar o cuando va de paseo por la ciudad; asimismo, la flexibilidad funcional del transceptor le ofrece al usuario diversas vías para que disfrute plenamente todas sus posibilidades. Aparte del funcionamiento en alternativa en la banda de 50, 144 y 430 MHz, el **VX-5R** cuenta con una cobertura de recepción en las bandas de radiodifusión por AM (MF) y FM, en las Bandas de Ondas Cortas de HF de hasta 16 MHz, en las bandas de televisión de VHF y UHF, en las bandas aeronáuticas AM por VHF, ¡como también en una amplia gama de frecuencias comerciales y de seguridad pública! También la Unidad optativa con Sensor de Presión Barométrica mide la presión barométrica al igual que la altura al escalar una montaña o cuando se va de excursión.

La sección del transmisor proporciona 5 vatios de potencia de salida pura en la bandas de 50 y 144 MHz con la Batería **FNB-58LI** que se suministra con el aparato, mientras que provee 4,5 vatios en la banda de 430 MHz. Cuando se suministran 13,8 V de CC a través de una fuente de alimentación externa, se obtiene una potencia de salida de cinco vatios en todas las bandas de comunicación. El **VX-5R** trae incorporados diversos formatos de señalización por tono, incluyendo el exclusivo Sistema de Transpondedor con Verificación de Distancia Automática ARTS™ de Yaesu, el cual genera un “pitido” para advertirle al usuario cuando se ha apartado del radio de alcance de otra estación también equipada con el mismo sistema de señalización.

Gracias por preferir el **VX-5R** y lo invitamos desde ya a que lea minuciosamente el manual, ¡de modo que conozca las innumerables y fascinantes funciones que posee este nuevo equipo portátil de comunicación fabricado por Yaesu!

## Advertencia de uso

Este transceptor trabaja en frecuencias que no son de uso generalizado, el usuario debe poseer licencia de radioaficionado.

Su utilización está únicamente permitida para las bandas de frecuencia adjudicadas legalmente para radio amateur.

Áreas de uso permitido		
AUT	BEL	DNK
FIN	FRA	DEU
GRC	ISL	IRL
ITA	LIE	LUX
NLD	NOR	PRT
ESP	SWE	CHE
GBR		

# Controles y Conectores

## ANTENA

Conecte en este punto la antena flexible de goma que se suministra con el transceptor (o bien, cualquier otra antena que presente una impedancia de 50  $\Omega$ ).

## Control de VOLUMEN

Este control sirve para regular el nivel de intensidad del audio. Gire este control a la derecha cuando desee incrementar el volumen del aparato.

## Lámpara de cupación

### "Tx/Busy"

Esta luz se enciende de color Rojo cuando se transmite y de color Verde en el momento en que se recibe una señal (lo bastante fuerte para desbloquear el silenciamiento de ruido).

## DIAL

La Perilla de Sintonización principal se utiliza para definir la frecuencia de funcionamiento, como también las diferentes selecciones del Menú a la par con otros ajustes del transceptor.

## Conmutador del PTT (del tipo de oprimir para hablar)

Oprima esta tecla para transmitir y suéltela para recibir cuando concluya sus emisiones.

## Enchufe para Parlante/Micrófono "Ear/Mic"

Este minienchufe de cuatro conductores constituye el punto de conexión para el audio del micrófono, el audio de los audífonos, el PTT y la bajada a tierra.

## Botón de Monitoreo "MONI"

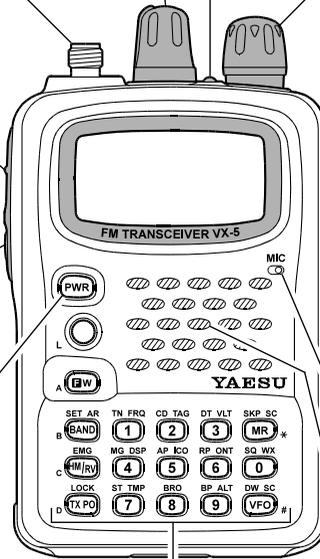
Al oprimir este botón se anula la acción del silenciamiento de ruido, permitiéndole al operador escuchar señales bastante débiles cercanas al nivel de ruido de fondo.

## ENTRADA PARA FUENTE DE CC EXTERNA

Este enchufe coaxial de CC le permite conectar el aparato a una fuente de alimentación externa (10-16V de CC). El alfiler central de este enchufe corresponde a la línea de corriente Positiva (+).

## PWR

Mantenga oprimido este interruptor durante un segundo para cambiar entre la conexión y desconexión del transceptor.



## KEYPAD

Estas 17 teclas seleccionan varias de las funciones operativas más importantes del VX-5R. La función de estas teclas se describe en detalle en las páginas 4 y 5.

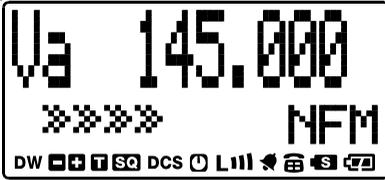
## Mic

El micrófono interno se encuentra ubicado en el ángulo inferior derecho de la pantalla del VX-5R.

## SPEAKER

El altavoz interno está ubicado directamente debajo de la pantalla.

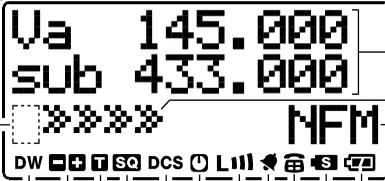
# Anzeigen im Display



Pantalla de doble tamaño (omisión)



Mantenga oprimida la tecla  durante un segundo



Pantalla de caracteres pequeños

Campo de frecuencia/datos

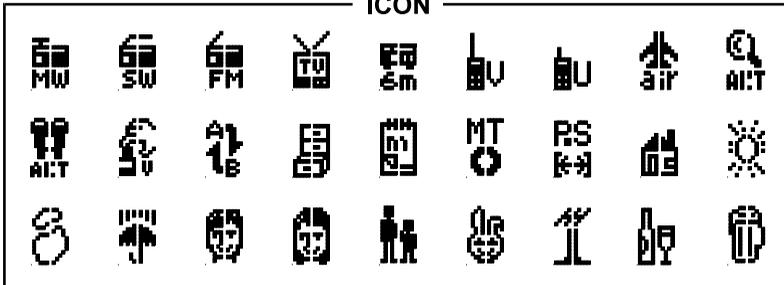
Medidor de Potencia de TX y de S

Modo de Funcionamiento

- ¡Bajo Voltaje de la Batería !
- Economizador de Batería Habilitado (página 34)
- Marcador Automático DTMF Habilitado (página 39)
- Alarma de Timbre Activada (página 30)
- Baja Potencia de TX Seleccionada (página 31)
- Apagado Automático (página 36)
- Silenciamiento por Código Digital Habilitado (página 28)
- Decodificador CTCSS Habilitado (página 26)
- Codificador CTCSS Habilitado (página 26)
- Dirección de Comutación del Repetidor (página 24)
- Doble Canal en Observación Habilitado (página 55)

- F** — Funciones de tecla alternada Activadas
- L** — Función de BLOQUEO Activado (página 37)
- S** — Modo de Selección Activado (página 66)
- U** — Función de registro en memoria Activado (página 45)

## ICON



# Funciones del teclado

	[BAND(SET)AR]	[1(TN)FRQ]	[2(CD)TAG]
<b>Presione la tecla</b>	Cambia la banda de frecuencia	Entra la frecuencia con la cifra "1"	Entra la frecuencia con la cifra "2"
<b>Presione [F/W] +</b>	Entra en el modo de ajuste "Set" (Menú)	Activa el funcionamiento con CTCSS o DCS	Selecciona la frecuencia de tono CTCSS o el número de código DCS.
<b>Mantenga presionada la tecla</b>	Activa la función ARTS™	Permite visualizar la frecuencia de banda secundaria.	Selecciona el tipo de visualización Frecuencia o Frecuencia + etiqueta alfanumérica) durante la memorización.
	[HM/RV(EMG)]	[4(MG)DSP]	[5(AP)ICO]
<b>Presione la tecla</b>	Invierte las frecuencias de transmisión y recepción mientras trabaja con el repetidor.	Entra la frecuencia con la cifra "4"	Entra la frecuencia con la cifra "5"
<b>Presione [F/W] +</b>	Conmuta al canal de hogar "Home" (frecuencia preferida)	Activa el mode de grupo de memoria.	Activa la función de desconexión automática.
<b>Mantenga presionada la tecla</b>	Activa la función <b>EMERGENCY</b> .	Conmuta la visualización entre el <i>modo de mayúsculas y minúsculas</i> .	Conmuta los niveles de visualización entre los formatos "Alfanumérico" y "Icono"
	[TX PO(LOCK)]	[7(ST)TMP]	[8(BRO)]
<b>Presione la tecla</b>	Selecciona el nivel de salida de potencia de transmisión deseado.	Entra la frecuencia con la cifra "7"	Entra la frecuencia con la cifra "8"
<b>Presione [F/W] +</b>	Activa la función de bloqueo de teclas.	Selecciona los pasos de sintetizador a utilizar durante el funcionamiento con VFO.	Ninguno
<b>Mantenga presionada la tecla</b>	Ninguno	Visualiza la temperatura actual dentro de la caja del transceptor.	Visualiza la presión barométrica actual.

# Funciones del teclado

[3(DT)VLT]	[MR(SKP)SC]		[PTT]
Entra la frecuencia con la cifra "3"	Conmuta al modo de memoria.	<b>Presione la tecla</b>	Transmite.
Activa la función de marcación automática con DTMF.	Define un canal de memoria a "saltar" durante la búsqueda.	<b>Presione [F/W] +</b>	Transmite con potencia alta temporal.
Visualiza el tipo de batería y voltaje de la batería.	Empieza la búsqueda de canal de memoria.	<b>Mantenga presionada la tecla</b>	Transmite.
[6(RP)ONT]	[0(SQ)WX]		[MON]
Entra la frecuencia con la cifra "6"	Entra la frecuencia con la cifra "0"	<b>Presione la tecla</b>	<b>Versión para EE UU:</b> Desactiva la eliminación de ruido y tono. <b>Versión europea:</b> Activa el T. CALL.
Selecciona el sentido del desplazamiento de frecuencia para conexión superior ("-", "+" o simplex) durante el funcionamiento con repetidor.	Ajusta el nivel de límite de eliminación.	<b>Presione [F/W] +</b>	Invierte las frecuencias de transmisión y receptor mientras funciona a través del repetidor.
Aparece el tiempo de funcionamiento y el tiempo de transmisión total desde que conectó el transceptor para esta comunicación actual.	Llama el canal de transmisión del "Tiempo"	<b>Mantenga presionada la tecla</b>	Ninguno
[9(BP)ALT]	[VFO(DW)SC]		[LAMP]
Entra la frecuencia con la cifra "9"	Selecciona el modo VFO.	<b>Presione la tecla</b>	Se enciende el LCD y el teclado durante 5 segundos.
Conecta y desconecta el timbre de alarma del teclado.	Activa la función de reloj doble.	<b>Presione [F/W] +</b>	Activa la función del analizador de espectro.
Visualiza la altitud actual.	Activa la búsqueda VFO.	<b>Mantenga presionada la tecla</b>	Se enciende el LCD y el teclado hasta que vuelva a presionar la tecla.

# Accesorios y Componentes Alternativos

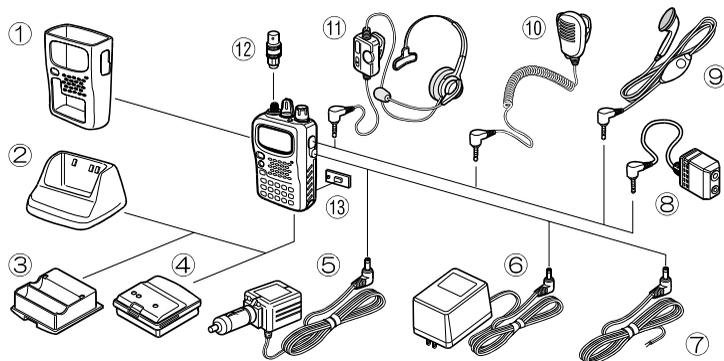
## ACCESORIOS SUMINISTRADOS CON EL VX-5R

Batería de Litio (7.2V/1100mAh) **FNB-58LI**

Unidad suplidora de CA **NC-72C/U**

Broche para cinturón, Correa de mano, Antena, Manual de instrucciones, Tarjeta de garantía

## COMPONENTES ALTERNATIVOS DEL VX-5R



- |   |                 |
|---|-----------------|
| ① Estuche acolchado   | <b>CSC-73</b>   |
| ② Cargador de acción rápida (requiere la unidad NC-72B/C/U) | <b>CD-15</b>    |
| ③ Estuche para 2 Pilas Tipo "AA" (no incluidas)             | <b>FBA-23</b>   |
| ④ Batería de Litio (7.2V/1100mAh)                           | <b>FNB-58LI</b> |
| ⑤ Cable de CC con filtro de ruidos                          | <b>E-DC-5B</b>  |
| ⑥ Unidad suplidora de CA                                    | <b>NC-72C/U</b> |
| ⑦ Cable de CC, enchufe y cordón solamente                   | <b>E-DC-6</b>   |
| ⑧ Adaptador de micrófono                                    | <b>CT-44</b>    |
| ⑨ Micrófono con auricular                                   | <b>MH-37A4B</b> |
| ⑩ Parlante / Micrófono                                      | <b>MH-34B4B</b> |
| ⑪ Diadema VOX   | <b>VC-25</b>    |
| ⑫ Adaptador de BNC a SMA                                    | <b>CN-3</b>     |
| ⑬ Unidad con Sensor de Presión Barométrica                  | <b>SU-1</b>     |
| ⑭ Cable de duplicación                                      | <b>CT-27</b>    |

La disponibilidad de tales accesorios puede variar de un lugar a otro. Aunque algunos de estos accesorios se suministran como de uso corriente de acuerdo a las disposiciones propias de cada país, es posible que otros no se puedan conseguir en determinadas regiones. Contáctese con el distribuidor Yaesu en su área para obtener más información sobre estos componentes y también sobre los más recientes que hayan sido lanzados al mercado. Si el transceptor sufre cualquier clase de deterioro por conectar un dispositivo no autorizado por Yaesu, podría dejar sin efecto la Garantía Limitada que posee este aparato.

# Instalación de Accesorios

## INSTALACIÓN DE LA ANTENA

La antena que se suministra con el equipo da buenos resultados en toda la banda de frecuencias del transceptor. No obstante, para mejorar la recepción de onda media y de onda corta de estaciones base, es aconsejable instalar una antena exterior (es decir, una fuera de la casa).

La antena que se suministra con el aparato consta de dos secciones: la “Antena Base” (la cual se utiliza para comunicarse sobre los 50 MHz) y el “Elemento Extensible” (que sirve para escuchar las frecuencias por debajo de los 50 MHz).

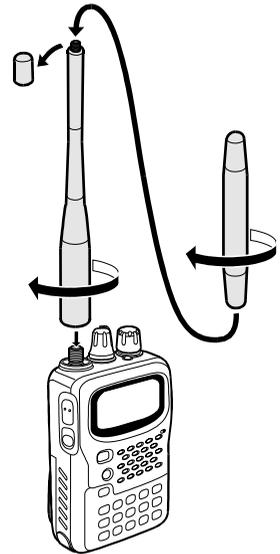
### Para instalar la antena

Tiene que sostenerla de la base y atornillarla en el conector complementario del transceptor, hasta que quede debidamente ajustada. Sin embargo, evite apretarla demasiado en esa unión.

Cada vez que haga funcionar el **VX-5R** en las frecuencias por debajo de la banda de 50 MHz, retire la tapa de la Antena Base y atornille el “Elemento Extensible” sobre ella.

#### Notas:

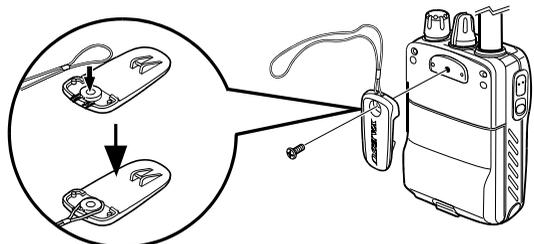
- Jamás transmita sin antes haber conectado una antena en el transceptor.
- Cuando instale la antena que se suministra con el aparato, no la sostenga de la parte superior mientras la esté atornillando en el conector correspondiente.
- Si usa una antena externa para transmitir, tiene que cerciorarse de que la relación de onda estacionaria que se presenta al transceptor sea de 1,5:1 o inferior.
- Preocúpese de guardar la tapa de la antena en un lugar seguro al sacarla de la Base.



## INSTALACIÓN DEL BROCHE PARA CINTURÓN

Para instalar el broche para cinturón, primero tiene que pasar el bucle de la correa de mano por la ranura ubicada en la parte superior del broche y deslizarlo alrededor del ángulo de montaje curvo de dicho dispositivo de sujeción. A continuación, introduzca el tornillo de montaje a través del broche para cinturón y ajústelo con precisión en el agujero de montaje ubicado en la parte trasera del transceptor, poniendo especial cuidado de no desalinearse la correa de mano.

*No coloque los tornillos de fijación del gancho de la correa si instala el gancho de la correa. Tampoco utilice un tornillo incorrecto porque puede provocar un “cortocircuito” en el circuito interno y así causar daños de gravedad.*

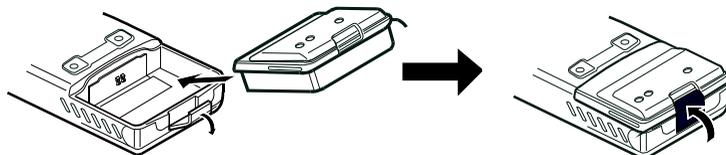


# Instalación de Accesorios

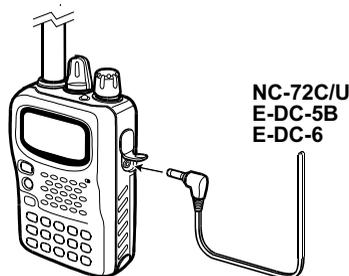
## INSTALACIÓN DE LA BATERÍA FNB-58LI

La **FNB-58LI** es una batería de litio iónico de gran rendimiento, capaz de retener altos niveles de energía dentro de un bloque sumamente compacto. Bajo condiciones típicas de funcionamiento, dicha batería puede resistir aproximadamente 300 ciclos de carga, después de lo cual se espera que su rendimiento experimente una baja. Si tiene una batería gastada cuya capacidad de carga haya disminuido, no dude en cambiarla por una nueva.

- Deslice suavemente el gancho hasta abrir el seguro (“**OPEN**”).
- Instale la **FNB-58LI** tal como se indica en la ilustración.
- Vuelva a asegurar la placa inferior deslizando cuidadosamente la cubierta del gancho articulado de modo que quede ajustado en su posición normal de trabajo.



Si ésta es la primera vez que usa la batería o en caso de haber agotado su carga, conecte el adaptador de CA **NC-72C/U** – según se indica en el dibujo – en el enchufe **EXT DC** para suministrarle energía. Si sólo dispone de corriente continua entre 12 y 16 voltios, puede utilizar también el adaptador alternativo **E-DC-5B** o el **E-DC-6** (con conector para encendedor de cigarrillos del automóvil) con el propósito de volver a cargarla – tal como aparece indicado en la ilustración del manual.



El mensaje “**Cargando**” [“now charging”] aparece desplegado en la pantalla del transceptor mientras la batería está recibiendo su carga. Cuando termina el proceso, el mensaje de la pantalla cambia para indicar que dicho acumulador está “**Completo**” [“complete”].

### **Precaución**

La batería puede explotar si la cambia por una unidad inadecuada. Substitúyala solamente por otra del mismo tipo o equivalente.

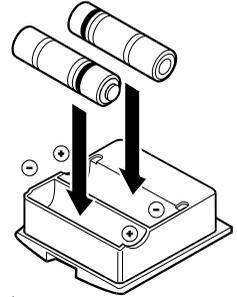
# Instalación de Accesorios

## INSTALACIÓN DEL ESTUCHE (OPTATIVO) PARA PILAS ALCALINAS FBA-23

El Estuche para Pilas optativo **FBA-23** le permite monitorear en recepción si instala dos baterías Alcalinas tamaño “AA” en el transceptor. Las pilas alcalinas también se pueden usar para transmitir en caso de emergencia, aunque en tales circunstancias la salida de potencia no superaría los 300 mW, lo cual también limitaría considerablemente la vida útil de dichas pilas.

### Para instalar Pilas Alcalinas en el FBA-23

- Deslice las pilas hasta insertarlas en el **FBA-23**, de modo que el extremo Negativo [-] quede en contacto con las conexiones *de resorte* que están dentro del estuche.
- Para soltar la placa inferior, deslice el gancho hasta abrir el seguro (“**OPEN**”).
- Instale el estuche **FBA-23**, tal como se muestra en la ilustración, de modo que el extremo positivo [+] coincida con la parte inferior del transceptor.



Vuelva a asegurar la placa inferior deslizando cuidadosamente

la cubierta del gancho de modo que quede ajustado en su posición normal de trabajo.

El estuche **FBA-23** no posee conexiones para suministro de corriente debido a que las pilas alcalinas no se pueden recargar. Por consiguiente, el usuario puede conectar el adaptador **NC-72C/U**, **E-DC-5B** o el **E-DC-6** sin ningún problema en el enchufe **EXT DC** cuando el **FBA-23** esté instalado.

#### Notas:

- El **FBA-23** ha sido fabricado para acomodar solamente pilas alcalinas del tipo AA.
- Si por periodos de tiempo prolongados no utilizara el **VX-5R**, retire las pilas alcalinas del **FBA-23**, puesto que cualquier filtración podría inutilizar el estuche, el transceptor o ambos aparatos a la vez.

# Instalación de Accesorios

## DURACIÓN DE LA BATERÍA

Cuando se ha consumido la energía de la batería casi por completo, aparece un indicador de “Bajo Voltaje” en la pantalla del transeceptor. En el momento en que este icono se ilumina, es aconsejable que recargue la batería cuanto antes.

Operating Band	Battery Life (Approx.)		Low Voltage Indicator
	FNB-58LI	FBA-23	
50 MHz <sup>(1)</sup>	6.5 hours	7.5 hours	 : Battery voltage is <i>critically low</i> . Prepare to replace the battery. Prepare to charge the battery.
144 MHz <sup>(1)</sup>	6 hours	7 hours	
430 MHz <sup>(1)</sup>	5.5 hours	6 hours	
Other Bands <sup>(2)</sup>	15 hours	9 hours	

El voltaje actual de la batería se exhibe brevemente en la pantalla de cristal líquido cuando se enciende el **VX-5R** por primera vez, indicación que también puede ser desplegada en forma manual si sigue las instrucciones incluidas en la página 38.

La capacidad de la batería puede mermar al exponer el aparato a temperaturas de funcionamiento extremadamente bajas. Si mantiene el radio dentro de su parka le puede ayudar a conservar la capacidad de carga plena de dicho acumulador.

## CONEXIÓN A LA RED DE CA CON EL ADAPTADOR NC-72C/U (RECEPCIÓN SOLAMENTE)

El **VX-5R** puede ser conectado a la corriente de la red de su hogar con el adaptador de CA, modelo **NC-72C/U**, que viene incluido con el equipo.

Para instalar el **NC-72C/U**, apague el transeceptor e inserte el conector miniatura del adaptador de CA en el enchufe **EXT DC** ubicado en el costado del radio. A continuación, conecte el adaptador de CA en el tomacorriente de la pared y proceda a encender el radio.

### Aviso importante

Cuando utilice una alimentación eléctrica de CC externa con el **E-DC-5B** o **E-DC-6**, si se corta momentáneamente la electricidad, se activará la función de seguridad en el **VX-5R** para disminuir la posibilidad de que se dañe el microprocesador. Este corte eléctrico puede producirse cuando se gira el encendido del vehículo a ON o a OFF, o cuando se desenchufa el cable eléctrico de CC o si se desconecta la alimentación eléctrica de CC.

En el caso de un corte eléctrico momentáneo, el **VX-5R** volverá a su VFO o canal de memoria original *sintonizado en el VX-5R* cuando se sintonizó en primer lugar durante esta sesión de uso. Por ejemplo, si empezó a utilizar en el canal de memoria 2, a 145.400 MHz, pero se cortó la entrada eléctrica después, cuando estaba en el canal de memoria 25, el **VX-5R** volverá al canal de memoria 2 (145.400 MHz) cuando se estabilice la alimentación eléctrica. Esta es una función de protección (normal) y puede volver rápidamente al canal de memoria

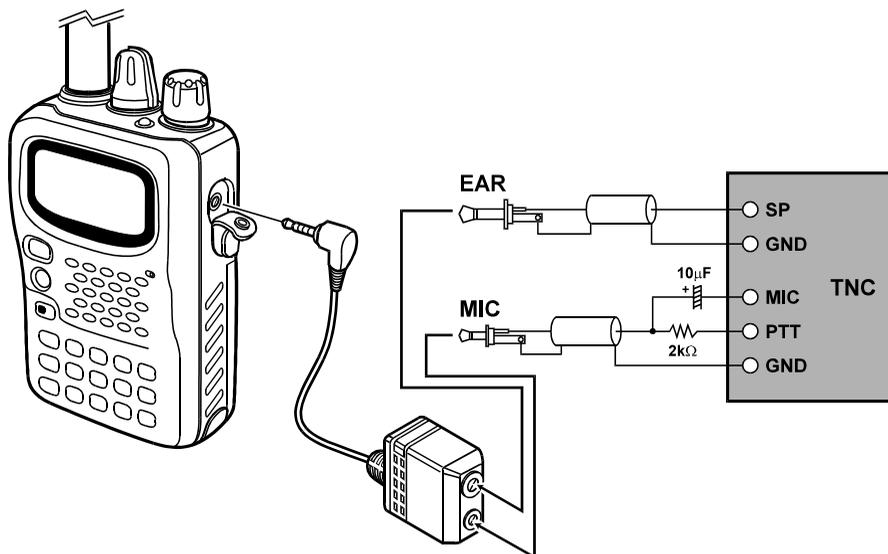
25 presionando  →  → .

# Interfaz de Controladores TNC para Paquete

El **VX-5R** puede servir para transferir paquetes de información si utiliza el adaptador de micrófono alternativo **CT-44** (a la venta en las distribuidoras Yaesu) para interconectarlo fácilmente con los dispositivos de conexión de uso más común que su controlador de nodos terminales TNC trae incorporados. Usted también puede confeccionar su propio cable con una clavija para audífonos en miniatura de cuatro conductores, conforme al diagrama que se muestra a continuación.

Es posible ajustar el nivel de audio que va desde el receptor al controlador de nodos terminales haciendo uso de la perilla de volumen “**VOLUME**”, tal como sucede con el modo de accionamiento vocal. El nivel de entrada hacia el **VX-5R** proveniente del TNC debe ser regulado en la sección de dicho controlador; la tensión de entrada óptima es de aproximadamente 5 mV a 2 k $\Omega$ .

No se olvide de apagar el transceptor y el controlador TNC antes de conectar los cables, de modo de evitar que puntas de tensión dañen el aparato.



# Funcionamiento



*¿Qué tal? Permítanme presentarme: mi nombre es Transistor de R. F. y soy quien los va a guiar a medida que vayan aprendiendo las diversas funciones del VX-5R. Sé que están deseosos de salir al aire, pero les recomiendo que lean el capítulo que trata sobre el “Funcionamiento” del equipo lo más detenidamente posible, de modo que puedan aprovechar al máximo todas las ventajas que les ofrece este fantástico y moderno transceptor. ¡Manos a la obra amigos!*

---

## CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DEL RADIO

---

- ① Verifique que el bloque para pilas secas haya sido instalado y que la batería esté completamente cargada. Inserte la antena en el conector correspondiente ubicado en el panel superior del radio.
- ② Presione firmemente durante un segundo el interruptor de encendido de color naranja “PWR” (en el costado izquierdo del panel frontal). Cuando dicho interruptor ha permanecido oprimido el tiempo suficiente, el transceptor genera dos pitidos de corta duración, haciendo que la frecuencia aparezca indicada en la pantalla. Dos segundos más tarde, se activa la función de Reserva de la Batería en recepción, a menos que la haya inhabilitado con antelación (refiérase a la página 34 del manual).
- ③ Para apagar el transceptor, oprima nuevamente el interruptor “PWR” durante un segundo.



*Si el radio no emitiera estos dos “Tonos” en el momento de hacer la conexión, significa que dicha función pudo haber sido inhabilitada a través del sistema del Menú. Refiérase a la página 38, donde se explica el procedimiento para volver a activar el referido sonido.*

---

## REGULACIÓN DEL VOLUMEN

---

Ajuste el control del volumen “VOL” (al lado derecho de la antena), a fin de definir el nivel de audio que mejor le acomode. Para intensificar el sonido, gire dicho control a la derecha.

---

## REGULACIÓN DEL SISTEMA DE SINTONÍA SILENCIOSA

---

El sistema del Sintonía Silenciosa del VX-5R le permite enmudecer el ruido de fondo mientras no se recibe ninguna señal. Tal sistema, aparte de hacer más placentera la función “de reserva”, también ayuda a reducir considerablemente el consumo de energía de la batería.

El sistema de Sintonía Silenciosa se puede ajustar de manera independiente en los modos FM y FM de Banda Ancha (Radiodifusión por FM).

- ① Primero oprima [F/W] momentáneamente y a continuación, accione el botón [0(SQ)WX]. Lo anterior constituye un método rápido para ingresar a la instrucción #01 del menú (SQUELCH).

- ② Posteriormente, gire la perilla de Sintonización a la derecha, al hacerlo notará que el ruido desaparece después de atravesar varios “retenes” de dicho “**DIAL**” Cuando llegue al punto donde justo se suprime el ruido de fondo (que por lo general corresponde al “3” o al “4” en la escala), deje la perilla de Sintonía en esa regulación; ésta es precisamente la que le ofrece la mayor sensibilidad para captar señales débiles.
- ③ Una vez conforme con el umbral de Silenciamiento que ha seleccionado, oprima el interruptor del **PTT** en forma momentánea con el objeto de registrar este último valor y seguir operando el radio en la forma habitual.
- ④ También es posible regular el circuito de Sintonía Silenciosa a través del modo de “Programación” del Menú. Refiérase a la página 68 para ver los detalles relativos a esta materia.



*Si está trabajando en un área donde existen altos niveles de actividad radioeléctrica, es posible que necesite habilitar el “Silenciamiento Mediante Tono” a través del Decodificador CTCSS que trae incorporado el transceptor.*

*Este sistema mantiene su radio enmudecido hasta que recibe de otra estación una llamada transmitida por onda portadora que contiene un tono CTCSS (subaudible) similar al suyo. O suponiendo que sus amistades tengan radios equipados con un Sistema de Silenciamiento por Código Digital igual al del **VX-5R**, use tentativamente el referido modo para vigilar en silencio canales ocupados.*

## SELECCIÓN DE LA BANDA DE TRABAJO

El **VX-5R** cubre una gama de frecuencias increíblemente amplia, sobre la cual se utilizan varios modos de operación diferentes. Por lo tanto, la cobertura de frecuencias del **VX-5R** ha sido dividida en varias bandas de trabajo, a cada una de las cuales se les han asignado pasos de canal y modos de operación específicos. Más adelante, si lo desea, usted puede modificar los pasos de canal y los modos de operación previamente establecidos en el transceptor (refiérase a la página 22 y 23 del manual).

### Para cambiar de banda de trabajo. . .

- ① Presione varias veces la tecla [**BAND(SET)AR**]. Observe que la indicación en el visualizador de cristal líquido va cambiando al mismo tiempo que se acciona dicho control.
- ② El **VX-5R** utiliza un sistema VFO dual (el cual se explica en detalle en la página 20). Oprima brevemente la tecla **VFO** para pasar en forma instantánea del VFO “Principal (VFO-A) al “Secundario” (VFO-B).
- ③ Una vez que haya seleccionado la banda deseada, estará listo para iniciar la sintonización (o exploración manual), conforme a las descripciones que hemos incluido a continuación.

BAND	Frequency Range
BC Band	0.5 ~ 1.8 MHz
SW Band	1.8 ~ 16 MHz
FM BC	59 ~ 108 MHz
TV Band	174 ~ 222 & 470 ~ 729 MHz
50 MHz Ham	48 ~ 59 MHz
144 MHz Ham	137 ~ 174 MHz
430 MHz Ham	420 ~ 470 MHz
AIR Band	108 ~ 137 MHz
Action Band 1	222 ~ 420 MHz
Action Band 2	800 ~ 999 MHz

# Funcionamiento

## NAVEGACIÓN DE FRECUENCIAS

El **VX-5R** funciona inicialmente a partir del modo “VFO”, tal como se describió en la sección anterior. Éste es un sistema canalizado que le permite sintonizar a su arbitrio por toda la banda de trabajo seleccionada. Para confirmar si se encuentra o no en el modo VFO, observe el ángulo superior izquierdo del despliegue: si la indicación “Va” (que representa al “VFO-A”) o la “Vb” (que representa al “VFO-B”) se ve a lo largo del borde izquierdo de la pantalla, significa que dicho modo está vigente.

El **VX-5R** cuenta con tres métodos básicos de navegación de frecuencias:

### 1. Dial de Sintonización

La perilla del **DIAL** le permite sintonizar en los pasos que han sido previamente programados para la banda de trabajo vigente. Al desplazar el **DIAL** a la derecha, hará que el **VX-5R** sintonice una frecuencia *más alta*, pero si gira dicho control a la izquierda, la frecuencia resultante va a ser *más baja*.

Si oprime la tecla **[F/W]** momentáneamente y *luego* gira el **DIAL**, el equipo seleccionará pasos de 1 MHz. Esta función es muy útil para realizar excursiones de frecuencias rápidas en la amplia gama de sintonización que posee el **VX-5R**.

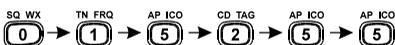
### 2. Ingreso Directo de Frecuencias Mediante el Teclado

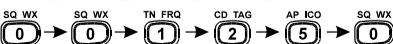
El usuario puede hacer uso del teclado para ingresar directamente la frecuencia de trabajo que desea utilizar. El modo de operación se define en forma automática una vez que se registra la nueva frecuencia con el teclado.

Para ingresar cualquier frecuencia con el teclado, sólo tiene que presionar los botones numerados en la secuencia correcta. No existe ningún “punto decimal” en el panel del **VX-5R**, de modo que si la frecuencia fuera inferior a 100 MHz (15.150 MHz por ejemplo), el operador *deberá* anteponer el número de ceros necesarios en cada caso.

#### Ejemplos:

Para ingresar 146.520 MHz, presione

Para ingresar 15.255 MHz, presione 

Para ingresar 1.250 MHz (1250 kHz), presione 

Para ingresar 0.950 MHz (950 kHz), presione 

### 3. Exploración

A partir del modo VFO, oprima el botón **[VFO(DW)SC]** no menos de un segundo. Al hacerlo, el **VX-5R** comenzará a explorar hacia una frecuencia más alta, deteniéndose en el momento en que reciba una señal lo bastante intensa para atravesar el umbral de Silenciamiento vigente. En ese entonces, el **VX-5R** permanecerá sintonizado en esa frecuencia conforme a los parámetros del modo de “REANUDACIÓN” (correspondiente

a la instrucción #12 del menú). Refiérase a la página 69 para ver los detalles relativos a esta función.

Si quiere explorar en la dirección inversa (es decir, *bajando* en frecuencia en lugar de subir), sólo tiene que girar la perilla del **DIAL** a la izquierda hasta la posición del próximo retén mientras que el **VX-5R** recorre la banda. Esto revertirá el curso del proceso de barrido. Para continuar explorando la banda en dirección *ascendente*, desplace la perilla del **DIAL** un sólo tramo a la derecha.

# Funcionamiento

---

## TRANSMISIÓN

---

Una vez que haya programado una frecuencia apropiada dentro de una de las tres bandas de radioaficionado en la que el transceptor puede transmitir (50 MHz, 144 MHz ó 430 MHz), usted estará listo para salir al aire. Estos pasos son sólo los más elementales; los aspectos más avanzados del funcionamiento del transmisor se describen posteriormente en el manual.

- ① Para transmitir, oprima el interruptor del **PTT** y hable a través del micrófono del panel frontal (ubicado en el borde superior derecho de la rejilla del parlante) con un tono de voz normal. Mientras se transmite, el indicador LED de “**TX**” se enciende de color rojo.
- ② Posteriormente, suelte el interruptor del **PTT** para regresar al modo de recepción. Durante las transmisiones, el nivel de potencia relativa aparece indicado en la pantalla de cristal líquido. El nivel de potencia máxima está representado por las ocho flechas que aparecen debajo del despliegue de frecuencia. Los tres niveles de “Baja Potencia” (L1, L2 y L3) están representados por dos, cuatro y seis flechas respectivamente. El icono “**L**” también aparece en la parte inferior de la pantalla, acompañado de una, dos o tres barras.



*Cuando hable nada más que con amistades en áreas cercanas, es posible prolongar considerablemente la vida útil de la batería si se cambia al modo de Baja Potencia de transmisión. Para lograrlo, sólo tiene que presionar la tecla [TX PO(LOCK)] de modo que el icono “**L**” aparezca desplegado en la base de la pantalla.*

*Y no se olvide: siempre debe tener conectada una antena cuando transmita.*

*Aparte de las bandas de 50 MHz, 144 MHz y 430 MHz, no es posible transmitir por ninguna otra banda de comunicación.*

## RECEPCIÓN EN AM

---

El **VX-5R** cuenta con todos los medios para la recepción en AM, ya sea en la banda de radiodifusión estándar de ondas medias (MW) o en las bandas de ondas cortas de hasta 16 MHz.

- ① Oprima la tecla [**VFO(DW)SC**] varias veces hasta que encuentre una frecuencia en la gama deseada. La cobertura en la banda de ondas medias (MW) es de 0.5 a 1.8 MHz, mientras que la cobertura de emisiones por ondas cortas fluctúa entre los 1.8 MHz y los 16 MHz. En cualquiera de los dos casos, el modo de operación (ubicado en el margen derecho del visualizador), debe aparecer representado por el indicador de “AM”.
- ② Verifique que el **VX-5R** esté colocado en el modo VFO (de ser así, la indicación “Va” o “Vb” debería verse en el costado izquierdo del despliegue).

- ③ Gire la perilla de Sintonización para recorrer la banda de radiodifusión.
- ④ El usuario puede hacer uso del teclado para ingresar directamente las frecuencias. Este método resulta más rápido para pasar de la banda de radiodifusión de 49 metros a la de 31 metros, por ejemplo.



*Si el modo de operación no fuera el indicado, entonces tendrá que modificar primero la configuración de la instrucción #36 del Menú (RX MODE). Refiérase a la página 75 del manual para ver los detalles relativos a esta función.*

---

## RECEPCIÓN AM POR LA BANDA AERONÁUTICA

---

La recepción de señales AM por la banda aeronáutica (108-137 MHz) es similar a la descrita en la sección anterior:

- ① Oprima varias veces la tecla **[BAND(SET)AR]** hasta que encuentre una frecuencia en la banda aeronáutica.
- ② Luego verifique que el **VX-5R** esté colocado en el modo VFO (de ser así, la indicación “Va” o “Vb” debería verse en el costado izquierdo del despliegue) y que “AM” aparezca indicado como el modo de funcionamiento vigente.
- ③ Finalmente, gire la perilla de Sintonización para recorrer la banda aeronáutica.
- ④ El usuario puede hacer uso del teclado para ingresar las frecuencias directamente. Recuerde que las frecuencias citadas por los tripulantes pueden estar abreviadas y que se puede eliminar el “5” que va al final. Debido a que los canales aeronáuticos son asignados en pasos de 25 kHz, si se anuncia una secuencia como “treinta y dos, cuarenta y dos”, significa que la frecuencia de utilización equivale a **132.425**.

---

## RECEPCIÓN DE AUDIO DE TV Y DE ESTACIONES EN FM

---

Con el **VX-5R** es posible recibir en la banda de radiodifusión por FM utilizando un filtro pasabanda ancho, el cual le brinda un grado de fidelidad extraordinario.

### Para activar la recepción de emisiones en FM. . .

- ① Presione reiteradamente la tecla **[BAND(SET)AR]** hasta que aparezca desplegada una frecuencia de la banda de radiodifusión por FM en la pantalla del transceptor. La gama total de frecuencias incluidas en la banda “FM” es de 59 - 108 MHz.
- ② A continuación verifique que el **VX-5R** esté colocado en el modo VFO (de no ser así, oprima la tecla **[VFO(DW)SC]**) y que “W-FM” (FM de banda ancha) aparezca indicado como el modo de funcionamiento vigente.
- ③ Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la estación deseada. Los pasos del sintetizador establecidos para el modo W-FM son de 100 kHz.

# Funcionamiento

## Para activar la recepción de audio de TV de VHF o UHF. . .

- ① Oprima varias veces la tecla [**BAND(SET)AR**] hasta que aparezca una frecuencia en las bandas de TV de VHF o UHF sobre la pantalla del transceptor.
- ② Posteriormente, verifique que el **VX-5R** esté colocado en el modo VFO (de no ser así, oprima la tecla [**VFO(DW)SC**]).
- ③ Finalmente, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la estación deseada.

*Recuerde que la regulación del Silenciamiento para el modo FM de banda Ancha se puede realizar independientemente a partir del modo FM de banda Angosta utilizando la instrucción #02 del menú. Refiérase a la página 67 para ver los detalles relacionados con el tema.*

## RECEPCIÓN DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

### (VERSIÓN NORTEAMERICANA)

El **VX-5R** posee una función única que le permite escuchar estaciones meteorológicas en la gama de frecuencias de 160 MHz. Hay diez canales de Difusión Meteorológica registrados en un banco especial de memorias en el transceptor.

Para escuchar un Canal de Radiodifusión Meteorológica:

- ① Oprima la tecla [**0(SQ)WX**] firmemente durante un segundo para activar los canales de Difusión Meteorológica.
- ② Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** a fin de seleccionar el canal de Difusión Meteorológica que desea utilizar.
- ③ Si desea explorar los demás canales a fin de comprobar si existe o no actividad en ellos, presione la tecla [**MR(SK)SC**] durante un segundo.
- ④ Para restablecer el modo de funcionamiento normal en el radio, vuelva a presionar [**0(SQ)WX**] también durante un segundo. En ese entonces el transceptor recuperará el VFO o el canal de memoria que había utilizado antes de comenzar a sintonizar estaciones meteorológicas.



*Usted también le puede asignar “Denominaciones” (etiquetas) alfanuméricas a los canales de Radiodifusión meteorológica. Vea a la página 47.*

Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency
WX 1	162.550 MHz	WX 4	162.425 MHz	WX 7	162.525 MHz	WX 10	163.275 MHz
WX 2	162.400 MHz	WX 5	162.450 MHz	WX 8	161.650 MHz		
WX 3	162.475 MHz	WX 6	162.500 MHz	WX 9	161.775 MHz		

## ILUMINACIÓN DEL TECLADO Y DE LA PANTALLA DE CRISTAL LÚ•UIDO

El **VX-5R** irradia una luz rojiza que le ayuda a ver mejor durante la noche. La luz de color rojo le permite ver claramente la pantalla en un ambiente oscuro, casi sin degradar su visión nocturna. Este tranceptor cuenta con tres modos diferentes de iluminación:

Modo “KEY” (“del teclado”)	Si presiona cualquier tecla, la luz se encenderá durante 5 segundos, extinguiéndose en forma automática una vez cumplido este lapso.
Modo “5 SEC” (“5 seg.”)	Si presiona el interruptor <b>LAMP</b> momentáneamente, la luz se encenderá durante 5 segundos, extinguiéndose en forma automática una vez cumplido este lapso.
Modo “TOGGLE” (“por alternación”)	Presione el interruptor <b>LAMP</b> momentáneamente para “encender y apagar” la luz. La lámpara permanece encendida hasta que el usuario vuelve a oprimir <b>LAMP</b> por segunda vez.

A continuación se detalla el procedimiento para definir el modo de iluminación:

- ① Lo primero que usted debe hacer es ingresar al modo de programación “Set” (del Menú). A continuación, oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione la tecla **[BAND(SET)AR]** (justo debajo de **[F/W]**), a fin de activar dicho modo de Programación.
- ② Ahora proceda a girar la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #25 del menú (“LAMP MODE•E).
- ③ Presione la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de poder modificar el parámetro vigente.
- ④ A continuación, gire la perilla del **DIAL** para escoger uno de los tres modos descritos anteriormente.
- ⑤ Una vez escogido el modo, oprima el **PTT** para almacenar este nuevo valor de programación en la instrucción #25 del menú. Concluida esta operación, el tranceptor seguirá funcionando en la forma habitual.



*el sistema de iluminación de “5 Segundos” es el que le brinda la mayor economía de la batería, puesto que la luz se enciende sólo cuando se presiona el interruptor **LAMP**.*

*Cuando usted oprime el interruptor **LAMP** durante un segundo, la luz permanece encendida indefinidamente hasta que vuelva a presionar dicho control por segunda vez (no hay límite de tiempo en este caso).*

# Funcionamiento Avanzado



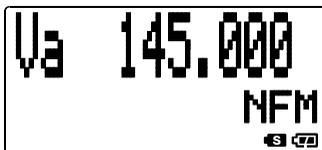
ya que ahora domina las funciones básicas del VX-5R, es tiempo que exploremos algunas de las características realmente atractivas del transceptor.

..

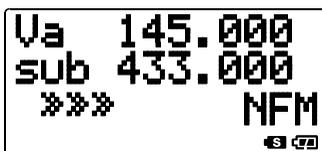
## AJUSTE DEL TAMAÑO DE LA IMAGEN DEL DESPLIEGUE DE FRECUENCIAS

### Modo VFO

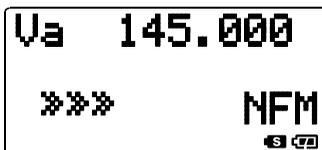
El despliegue del **VX-5R** se puede configurar para exhibir el VFO-A o (si prefiere), lo puede programar para que aparezcan representados los osciladores Principal y Secundario (A o B) (con caracteres más pequeños) en la pantalla del transceptor. Una tercera alternativa sería exhibir con caracteres pequeños el oscilador VFO Principal (solamente).



Si en este momento se exhibiera en pantalla la frecuencia de trabajo con caracteres grandes (vea la ilustración), presione la tecla [**1(TN)FRQ**] por un segundo de modo de cambiar el despliegue y así visualizar el oscilador Principal con el Secundario a la vez. Oprima *nuevamente* la tecla [**1(TN)FRQ**] por un segundo a fin de que la frecuencia del VFO Secundario sea borrada de la pantalla del transceptor.

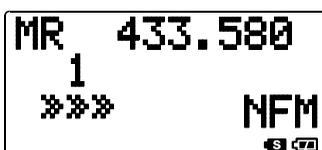


En caso de que en este momento se exhibiera en pantalla la frecuencia de trabajo con caracteres pequeños (una o las dos frecuencias del VFO), oprima la tecla [**4(MG)DSP**] por un segundo para hacer que la frecuencia del oscilador Principal se vea dos veces más grande. En este caso, desaparece la frecuencia del VFO Secundario. Si oprime nuevamente la tecla [**4(MG)DSP**] por un segundo, la pantalla de LCD restituirá los caracteres pequeños para la representación de la frecuencia de trabajo; el transceptor exhibirá uno o ambos osciladores, dependiendo de cómo haya sido configurado el despliegue en el párrafo anterior.



### Modo de Memoria

Si presiona la tecla [**4(MG)DSP**] estando en el modo de Memoria (vea la página 45), hará que la pantalla de LCD exhiba “alternativamente” *sólo* la frecuencia de la memoria vigente (con caracteres grandes) o la frecuencia de la memoria vigente en la primera línea *acompañada* del número de canal correspondiente en la segunda línea.



## FRECUENCIA COMPARTIDA EN EL MODO VFO

Para trabajar con repetidores que tengan conmutaciones diferentes o para comunicarse con astronautas en naves orbitando el espacio, el usuario puede aplicar conmutaciones no estándar entre la frecuencia de transmisión y recepción. Si esta aplicación se usara con tan poca frecuencia para justificar la designación de un canal de memoria exclusivamente para ese propósito, el modo “VFO en frecuencia compartida” es el que se debería utilizar. El procedimiento es el siguiente:

- ① Configure el **VX-5R** de modo que aparezcan desplegados ambos osciladores (el Principal y el Secundario) en la pantalla, según se describió en la sección anterior.
- ② Oprima la tecla **VFO** tantas veces como sea necesario para seleccionar el oscilador principal y programe la frecuencia de recepción en dicho oscilador (por ejemplo, 437.950 MHz).
- ③ A continuación, presione la tecla **[VFO(DW)SC]** y proceda a ingresar en el oscilador secundario la frecuencia de transmisión que desea utilizar (por ejemplo, 435.750 MHz).
- ④ Oprima la tecla **[VFO(DW)SC]** una vez más para restituir en el VFO-A la condición de oscilador “Principal” (o de recepción) en el sistema.
- ⑤ Posteriormente, presione la tecla **[F/W]**, seguida de **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ⑥ Gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #09 del Menú (VFO SPLIT).
- ⑦ Ahora, oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** con el objeto de habilitar la función de Frecuencia Compartida en el modo VFO.
- ⑧ Avance la perilla del **DIAL** hasta el próximo retén para habilitar (“ON”) esta instrucción del menú. Posteriormente, oprima el **PTT** una vez para cambiarse a la función de Frecuencia Compartida del VFO. En esta etapa, aparece la indicación “[+][–]” en la pantalla del transceptor, la cual representa dicho modo de operación.
- ⑨ A partir de este momento, el **VX-5R** comenzará a funcionar en el modo Compartido. Cuando usted presiona el **PTT** para transmitir, se invierte el orden del VFO-A y el VFO-B en el despliegue. En caso de que necesite modificar la frecuencia (de transmisión) del VFO-B (para la corregir el Corrimiento Doppler, etc.), sólo tiene que oprimir la tecla **[VFO(DW)SC]**, realizar los cambios correspondientes y luego, accionarla nuevamente a fin de reintegrar el oscilador principal como el “de recepción” en el sistema.
- ⑩ Cuando termine de transmitir en Frecuencia Compartida, ingrese al modo de Programación y cancele (“OFF”) la instrucción #09 del Menú.



*Todo par de frecuencias diferentes que se programa mediante la función respectiva del VFO no se puede almacenar directamente en la memoria. Sin embargo, el usuario puede almacenar pares de frecuencias diferentes utilizando un procedimiento (un poco más sencillo). Refiérase a la página 46 para ver los detalles relacionados con el tema.*

# Funcionamiento Avanzado

## ENLACE DEL VFO

Para el funcionamiento compartido en las bandas Amateur, la función de Enlace del VFO puede resultar bastante útil.

- ① Prepare para la función compartida del VFO tal como se describió en la sección anterior.
- ② Prepare el VFO-A y VFO-B a la misma banda de radioaficionado (por ejemplo 430 MHz).
- ③ Cuando está en el modo de programación (utilizado para preparar la operación compartida), gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el MENÚ #5 (“VFO”). Este punto del menú determina si la frecuencia de VFO se limita a la banda actual “BAND” o puede moverse libremente banda a banda “ALL”.
- ④ Si la programación actual es “ALL”, oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** para modificar el punto del Menú “VFO” y gire la perilla **DIAL** para habilitar la selección del Menú a “BAND”. Oprima **[BAND(SET)AR]** una vez más.
- ⑤ Gire el **DIAL** para seleccionar Menú #10 (“VFO LINK”).
- ⑥ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** para habilitar la activación de la función VFO Link.
- ⑦ Gire el **DIAL** para activar la selección del menú.
- ⑧ Oprima la tecla **PTT** para almacenar esta nueva selección y salir de la operación de enlace/compartido del VFO.



*A medida que gira el DIAL notará que ambas frecuencias VFO van cambiando a la par.*

*Cuando concluya este modo de operación, vuelva a ingresar al modo de programación y cancele (OFF) en el Menú #10.*

*La función de enlace del VFO requiere que (1) VFO-A y VFO-B estén en la misma banda, (2) El Menú #5 (“VFO”) debe estar en “BAND”. Es decir, la función de enlace del VFO no puede activarse si el VFO-A y VFO-B no están en la misma banda o si el Menú#5 (“VFO”) está en “ALL”.*

## MODIFICACIÓN DE LOS PASOS DE CANAL

El sintetizador del **VX-5R** le da la opción de escoger pasos de canal de 5/9/10/12.5/15/20/25/50 ó de 100 kHz, pudiendo utilizar todos los que sean relevantes para satisfacer eficientemente sus necesidades operativas. El transceptor viene configurado de fábrica con pasos específicos para cada una de las bandas, los cuales son adecuados en la mayoría de los casos. Sin embargo, si necesita cambiar los incrementos de los pasos de canal, el procedimiento a seguir es bastante simple:

- ① Para empezar, oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione la tecla **[7(ST)TMP]**. El procedimiento anterior constituye una forma rápida de llegar a la instrucción #11 del menú (“VFO STEP”).
- ② Luego, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el nuevo paso de canal.
- ③ Finalmente, presione el **PTT** para almacenar este último valor y seguir operando el transceptor en la forma habitual.

# Funcionamiento Avanzado



*El operador también puede utilizar el modo de “Programación” (Menú #11) para modificar los pasos de canal. Refiérase a la página 69 para ver los detalles relativos a esta función.*

## MODIFICACIÓN DEL MODO OPERACIONAL

El **VX-5R** cuenta con un sistema de conmutación de modo automático cuando se sintoniza el radio en una frecuencia de utilización diferente. Sin embargo, de presentarse una situación inusitada que lo obligue a cambiarse a otro de los modos operacionales existentes (FM de banda angosta, FM de banda ancha o AM), siga el procedimiento que detallamos a continuación:

- ① Presione la tecla [**FW**], seguida de [**BAND(SET)AR**], con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #36 del menú (“RX MODE”).
- ③ Oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] de modo de hacer efectiva la modificación del valor vigente.
- ④ Ahora gire la perilla del **DIAL** con el fin de seleccionar un nuevo modo operacional. Las opciones existentes son:

AUTO : Configuración de modo automático según los valores originales de programación

N-FM : FM de banda angosta (utilizado en la comunicación hablada)

W-FM : FM de banda ancha (utilizado en la radiodifusión de alta fidelidad)

AM : Modulación por Amplitud

- ⑤ Finalmente, presione el **PTT** para almacenar este nuevo valor y seguir operando el tranceptor en la forma habitual.



*a menos que tenga una razón de peso para hacerlo, mantenga habilitada la Selección de Modo Automático para ahorrar tiempo y esfuerzo al realizar los cambios de banda. Si cambiara el modo para un canal o una estación en particular, siempre es posible almacenar ese canal en la memoria, puesto que el modo respectivo queda registrado conjuntamente con los datos de frecuencia.*

### Nota Importante

Los modos que han sido programados originalmente para cada una de las bandas de trabajo son:

Rx:	0.5-1.8 MHz (Banda BC)	AM	1.8-15 MHz (Banda SW)	AM
	47-59 MHz (Ham 6M)	N-FM	59-108 MHz (Banda FM)	W-FM
	108-137 MHz (Band Aérea)	AM	137-174 MHz (Ham 2M)	N-FM
	174-222 MHz (VHF-TV)	W-FM	222-420 MHz (VHF/UHF)	N-FM
	420-470 MHz (Ham 70CM)	N-FM	470-729 MHz (UHF-TV)	W-FM
	800-999 MHz (UHF)	N-FM		

# Funcionamiento Avanzado

## FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

Las estaciones repetidoras, por lo general localizadas en la cumbre de montañas o en altura, expanden ostensiblemente el alcance de las comunicaciones de los transceptores móviles o portátiles de poca potencia. El **VX-5R** incluye varias funciones que facilitan y hacen más interesante el manejo del repetidor.

### Conmutación del Repetidor

El transceptor viene configurado de fábrica con los valores de conmutación que normalmente se utilizan en el país donde se exporta la unidad. Para la banda de 50 MHz, generalmente es de 1 MHz, en tanto que el desplazamiento para la de 144 MHz es de 600 kHz; en la banda de 70 cm, la conmutación puede ser de 1.6 MHz, 7.6 MHz o de 5 MHz (versión norteamericana).

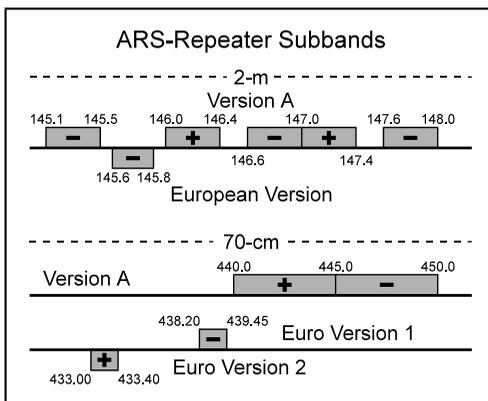
Dependiendo del sector de la banda en el que se encuentre transmitiendo, la conmutación del repetidor puede ser descendente (“-”) o ascendente (“+”), y cuando dicha función se encuentra habilitada, uno de estos dos iconos aparece iluminado en la parte superior de la pantalla de LCD.

### Conmutación Automática del Repetidor (ARS)

El **VX-5R** pone a disposición del usuario la Conmutación Automática del Repetidor, la cual resulta muy conveniente ya que aplica el desplazamiento correspondiente todas las veces que sintoniza dentro de las subbandas del repetidor designadas en su país. Tales subbandas se ilustran a continuación en el manual.

Si pareciera que la conmutación automática del repetidor no produjera ningún efecto, es posible que la haya inhabilitado por accidente. Con el fin de volver a activarla:

- ① Presione la tecla **[F/W]**, seguida de **[BAND(SET)AR]**, con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #06 del menú (“ARS”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** de modo de hacer efectiva la modificación del valor vigente.
- ④ Ahora gire la perilla del **DIAL** para seleccionar “ON” (con el objeto de habilitar la Conmutación Automática del Repetidor).
- ⑤ Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** de modo de almacenar esta nueva instrucción y seguir operando el transceptor en la forma habitual.



## FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

### Activación de la Conmutación Manual del Repetidor

Si el sistema ARS hubiese sido inhabilitado o si necesita aplicar una conmutación del repetidor diferente a la establecida en el sistema, el **VX-5R** le permite definir la dirección de desplazamiento en forma manual.

Para lograrlo, presione la tecla **[F/W]** y a continuación, el botón **[6(RP)ONT]**. Lo anterior constituye una forma “rápida” de ingresar al Menú #07 (RPT SHIFT). Gire la perilla del **DIAL**, en ese momento el icono “-” o “+” aparecerá iluminado en la parte superior del visualizador de cristal líquido (de no aparecer ningún indicador, significa que ha sido seleccionada la explotación en simplex: es decir, se transmite y se recibe por la misma frecuencia, en cuyo caso se leerá “SIMP” en la pantalla del transceptor).

Finalmente, cuando haya seleccionado la dirección de conmutación deseada, oprima el **PTT** momentáneamente con el objeto de almacenar su nueva instrucción y seguir manejando el equipo en la forma habitual.

### Modificación de los Valores Originales de Conmutación del Repetidor

Si viaja a otro país es posible que necesite modificar el desplazamiento estándar del repetidor a fin de asegurarse de cumplir con los requisitos exigidos allí.

Para llevar a cabo este procedimiento, siga los pasos que se describen a continuación

- ① Presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** y seleccione la instrucción #08 del menú (“SHIFT”).
- ③ En esta etapa, la conmutación vigente aparece indicada en la pantalla del transceptor. Desplace entonces la perilla del **DIAL** a fin de cambiar la magnitud del desplazamiento del repetidor.
- ④ Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este nuevo valor y seguir operando el transceptor en la forma habitual.



*Si sólo tiene un desplazamiento “no estándar” que programar, no cambie los valores de conmutación “originales” del repetidor a través de la instrucción #08 del menú. En tal caso, ingrese las frecuencias de transmisión y recepción separadamente, tal como se indica en la página 46 del manual.*

*Cuando programe una conmutación del repetidor de mayor magnitud (de 5.0 MHz para 440 MHz, por ejemplo), recuerde que usted puede sintonizar también en pasos de 1 MHz si oprime **[F/W]** y luego desplace la perilla del **DIAL**.*

# Funcionamiento Avanzado

## FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

### Comprobación de la Frecuencia de Enlace Ascendente

#### (o de Entrada) del Repetidor

A menudo resulta ventajoso probar la frecuencia de enlace ascendente (o de entrada) de un repetidor para comprobar si la estación que llama se encuentra dentro o fuera del radio de alcance directo (“simplex”).

Para ello, oprima la tecla **[F/W]** y después la tecla **MONI**. O si se ha seleccionado el Menú #24 (“HOME/REV”) a “REV”, puede oprimir simplemente la tecla **[HM/RV(EMG)]** momentáneamente. Para volver a la relación de frecuencia de enlace ascendente/descendente normal, repita este procedimiento.

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS

Muchos sistemas de repetidores requieren que tonos de audiofrecuencias muy bajas sean superpuestos en su portadora de FM con el fin de activar el repetidor. Lo anterior ayuda a prevenir que el repetidor sea activado en falso por radares o señales espurias originadas por otros transmisores. Este sistema de tonos, conocido como “**CTCSS**” (Sistema de Silenciamiento Mediante Tono Codificado Continuo), forma parte del **VX-5R**, el cual es muy fácil de habilitar.



*la activación del sistema CTCSS comprende dos acciones: primero el ajuste de la Frecuencia de Tono y luego, la configuración del Modo correspondiente al tono. Estas acciones se programan haciendo uso de las teclas [1(TN)FRQ] y [2(CD)TAG], como también mediante las instrucciones #29 y #30 del menú.*

- ① Para comenzar, oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione la tecla **[1(TN)FRQ]**. El procedimiento anterior constituye una forma rápida de llegar a la instrucción #29 del menú (SQL TYPE).
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** hasta que “TONE” aparezca desplegado en la pantalla del transceptor; esta acción activa el *Codificador* CTCSS, el cual le permite tener acceso al repetidor.



*es posible que en este paso vea aparecer en la pantalla un icono “DCS” supletorio cuando se gira la perilla del DIAL. Este sistema, conocido como el de Silenciamiento por Código Digital DCS, va a ser explicado próximamente en el manual.*

- ③ Al girar la perilla del **DIAL** en el paso ②, hará que “SQL” aparezca desplegado al lado del icono “TONE”. Cuando “TONE SQL” se ilumina en el despliegue, significa que el sistema de Silenciamiento por Tono se encuentra habilitado, el cual mantiene enmudecido el receptor del **VX-5R** hasta que se recibe una llamada proveniente de otra estación que contiene un tono CTCSS similar al suyo. La función del sistema es

# Funcionamiento Avanzado

la de ayudarlo a conservar el transceptor silenciado hasta que capte una llamada dirigida a usted, lo cual resulta sumamente útil cuando se transmite en áreas congestionadas.

- ④ Una vez seleccionado el tono CTCSS, oprima la tecla the **[BAND(SET)AR]**.
- ⑤ Avance la perilla del **DIAL** a la derecha hasta la posición del próximo retén para seleccionar la instrucción #30 del menú (correspondiente a “TONE SET”). Esta selección del menú le permite programar la frecuencia de tono CTCSS que piensa utilizar.
- ⑥ Posteriormente, oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de proceder con el ajuste de la frecuencia CTCSS.
- ⑦ Gire la perilla del **DIAL** hasta que en la pantalla aparezca la Frecuencia de Tono que necesita utilizar (de no saber cuál es, contáctese con el operador o el dueño de la repetidora).
- ⑧ Finalmente, oprima la tecla **[2(CD)TAG]** con el objeto de almacenar su nueva instrucción y seguir operando el transceptor en la forma habitual.



*algunos repetidores pueden o no retransmitir tonos CTCSS —determinados sistemas utilizan dichos tonos sólo para controlar el acceso al repetidor; pero no los traspasan cuando transmiten. Si a pesar de estar encendida la luz verde del indicador LED “BUSY” notara que el VX-5R no estuviera traspasando el audio, repita los pasos del ① al ③ descritos en el procedimiento anterior, pero gire la perilla del DIAL hasta que “SQL” desaparezca del despliegue—lo anterior le permitirá escuchar todo el tráfico en el canal por el que está recibiendo en ese momento.*

CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)							
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8
203.5	210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3	-

# Funcionamiento Avanzado

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DCS

Otra forma de control de acceso por tono lo constituye el sistema de Silenciamiento Mediante Código Digital, también conocido como DCS. Éste es un sistema de tonos más moderno y avanzado, y en la mayoría de los casos, presenta una mayor inmunidad que el sistema CTCSS contra llamadas con aviso falsas. El codificador y decodificador DCS viene integrado en el transceptor **VX-5R** y su funcionamiento es muy similar al del sistema CTCSS que acabamos de describir en el manual. Es posible que su sistema de repetidor esté configurado para funcionar en el modo DCS; de no ser así, a menudo resulta muy cómodo trabajar en simplex dado el caso de que sus amistades también utilicen transceptores equipados con este avanzado sistema de control.

*al igual que el sistema CTCSS, el DCS requiere que el operador configure el **Modo correspondiente al tono** y que seleccione además uno de los **códigos de tono**.*

- ① Oprima la tecla **[FW]** e inmediatamente después, accione la tecla **[1(TN)FRQ]**. Este procedimiento constituye una forma rápida de llegar a la instrucción #29 del menú (SQL TYPE).
- ② Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** hasta que “DCS” aparezca indicado en el área superior derecha del despliegue; esta acción activa el Codificador y Decodificador DCS en el transceptor.
- ③ Ahora, oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** y gire la perilla del **DIAL** con el objeto de seleccionar la instrucción #31 del menú (correspondiente a “DCS SET”).
- ④ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de hacer efectivo el ajuste del Código DCS en el transceptor.
- ⑤ Gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el Código DCS (de tres dígitos) que desea utilizar. Comuníquese con el operador o el dueño de la repetidora si desconoce dicho valor; en caso de que estuviera trabajando en simplex, sólo tiene que programar el mismo Código DCS que están empleando sus amistades.
- ⑥ Una vez que haya definido el código de su elección, oprima **[2(CD)TAG]** para almacenar este último valor y seguir operando el transceptor en la forma habitual.



*Recuerde que el Silenciamiento por Código Digital es un sistema de Codificación y Decodificación, por lo tanto su receptor permanece enmudecido hasta que recibe un código DCS equivalente en una comunicación de llegada.*

*¡Desconecte el sistema DCS cuando sólo desee recorrer la banda!*

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

## EXPLORACIÓN Y DETECCIÓN DE TONOS

En aquellas situaciones en las que el usuario desconozca el tono CTCSS o DCS que una o varias estaciones están utilizando, él puede ordenarle al radio que *escuche* la señal entrante y *explore* con el objeto de detectar el tono correspondiente. En este respecto, jamás olvide ninguno de los dos puntos siguientes:

- Usted debe verificar que su repetidor utiliza el mismo tipo de tono (es decir, CTCSS en contraposición a DCS).
- Algunos repetidores no traspasan tonos CTCSS; por consiguiente, es probable que tenga que escuchar una o varias estaciones mientras transmiten en la frecuencia de *enlace ascendente* (o de entrada), a fin de que el sistema de Exploración y Detección de Tonos pueda funcionar.

### Con el fin de detectar el tono utilizado:

- ① Programe el radio de modo de activar ya sea el Decodificador CTCSS o el DCS (refiérase a la descripción anterior). En caso de escoger el CTCSS, el icono T SQ aparecerá desplegado en la pantalla del transceptor; pero si se trata del DCS, se iluminará el indicador DCS en su lugar.
- ② Presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[2(CD)TAG]** para optar ya sea por la instrucción del menú correspondiente a “TONE SET” (cuando el Silenciamiento por Tono ha sido habilitado) o la instrucción “DCS SET” (en caso de que esté operando a partir del modo de detección digital).
- ③ A continuación oprima firmemente la tecla **[VFO(DW)SC]** para comenzar a explorar en busca del tono CTCSS o el código DCS respectivo.
- ④ Cuando el radio detecta el tono o el código correspondiente, éste se detiene ante él dejando pasar el audio. En ese momento, presione **[BAND(SET)AR]** a fin de registrar dicho tono o código y luego, accione el interruptor del **PTT** para continuar operando el aparato en la forma habitual.



*cuando el sistema de Exploración de Tonos no detecta ni un tono ni código, éste continúa barriendo la banda en forma indefinida. Si esto ocurre, es porque posiblemente la otra estación no se encuentra transmitiendo ninguna señal de este tipo. Para detener el proceso de exploración, el usuario puede presionar el interruptor del PTT en cualquier momento.*

*Usted también puede oprimir el interruptor de Monitoreo durante la Exploración de Tonos para escuchar la señal (enmudecida) proveniente de la otra estación. El transceptor reanuda el proceso de exploración de tonos alrededor de un segundo después de haber soltado el referido interruptor.*

*La exploración de tonos funciona tanto en el modo VFO como en el de Memoria.*

# Funcionamiento Avanzado

---

## FUNCIONAMIENTO DE LA CAMPANILLA CTCSS Y DCS

---

Cuando trabaje con el Decodificador CTCSS o el Sistema DCS, usted puede programar el **VX-5R** de modo que active una “campanilla” de alerta en el momento en que se recibe una llamada. En las líneas a continuación explicamos el procedimiento para activar dicha Campanilla en los modos CTCSS y DCS:

- ① Primero configure el radio para activar ya sea el Decodificador CTCSS (“TONE SQL”) o el DCS de la forma que se describió anteriormente en el manual.
- ② Posteriormente, sintonice la frecuencia de utilización en el canal deseado.
- ③ A continuación, presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ④ Gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #22 (correspondiente a “BELL”).
- ⑤ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de iniciar ahora el ajuste de la “Campanilla”.
- ⑥ En esta etapa, gire la perilla del **DIAL** para definir el número de repiques que desea escuchar. Las opciones que tiene a su disposición son 1, 3, 5 u 8 repiques, sonido continuado (“REPEAT”) y la desconexión de la campanilla propiamente tal (“OFF”).
- ⑦ Y para terminar, oprima momentáneamente el interruptor del **PTT** con el objeto de almacenar este último valor y seguir operando el transceptor en la forma habitual.

Cuando usted recibe una llamada proveniente de una estación cuyo transceptor está mandando un tono CTCSS o código DCS igual al programado en su Decodificador, la Campanilla va a sonar conforme a la configuración actual de esta instrucción.

---

## Generación de Llamadas por Tono (1750 Hz)

---

Si los repetidores en su país necesitan una ráfaga de tono de 1750 Hz para activarse (típicamente en Europa), usted puede configurar el interruptor de Monitoreo para que funcione entonces como un generador de “LLAMADAS POR IMPULSOS DE TONO”. El sistema del menú también es útil para cambiar la función del referido interruptor.

- ① Presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Posteriormente desplace la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #23 (correspondiente a MON/T-CAL).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de iniciar el ajuste de la referida instrucción.
- ④ Ahora gire la perilla del **DIAL** hasta seleccionar T-CALL en la pantalla del transceptor.
- ⑤ Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** con el objeto de almacenar esta nueva instrucción y seguir operando el transceptor en la forma habitual.
- ⑥ Para activar repetidores, oprima el interruptor de Monitoreo por el tiempo que haya especificado el dueño o el operador de la estación. Entonces, el transmisor se activará automáticamente, haciendo que un tono de audiofrecuencia de 1750 Hz se superponga a la portadora. Una vez que haya conseguido establecer contacto con la repetidora, puede soltar el interruptor de Monitoreo y usar el **PTT** para activar el transmisor.

## MODIFICACIÓN DEL NIVEL DE POTENCIA DEL TRANSMISOR

En el **VX-5R** existen cuatro niveles de potencia de transmisión diferentes entre los cuales el usuario puede escoger. La potencia de salida exacta puede variar un poco, dependiendo del voltaje que le sea suministrado al transceptor. Con el Paquete de Batería estándar **FNB-58LI**, los niveles de salida de potencia que puede utilizar son los siguientes:

ICONS			
NONE (HIGH)	L111 (L3)	L11 (L2)	(L1)
5 W (50/145 MHz) 4.5W (430 MHz)	2.5 W	1 W	0.3 W

### Con el objeto de cambiar el nivel de potencia:

- ① El valor de programación original para la potencia de salida corresponde al nivel más alto (o “HIGH•E; en esta configuración, la pantalla de cristal líquido no muestra ninguna indicación relativa al nivel existente. Cuando se presiona la tecla **[TX PO(LOCK)]**, en la pantalla aparece el icono de “Baja Potencia” (“Low•E, acompañado de una, dos o tres barras verticales, las cuales representan los niveles L1, L2 o L3 respectivamente.
- ② Oprima la tecla **[TX PO(LOCK)]** hasta que desaparezca la indicación de “Baja Potencia” de la pantalla, con el objeto de restituir el nivel de Alta Potencia en el transmisor.



*¡el VX-5R sí es un radio inteligente! El usuario puede seleccionar un nivel de potencia reducido en una de las bandas (como la UHF por ejemplo) y mantener la VHF programada en el nivel de potencia más alto, en cuyo caso el radio recordará los diferentes valores asignados a cada una de ellas. Además, en el momento de configurar las memorias, usted puede almacenar los valores Alto y Bajo de potencia de transmisión independientemente en cada banda, ¡de modo de aprovechar mejor la energía de la batería todas las veces que utilice repetidores cercanos!*

# Funcionamiento Avanzado

## MODIFICACIÓN DEL NIVEL DE DESVIACIÓN DEL TRANSMISOR

En muchos lugares del mundo, la congestión ha obligado a reducir considerablemente la distancia entre los canales de comunicación. En tales condiciones de trabajo, los operadores a menudo tienen que aplicar niveles de desviación más bajos con tal de reducir el riesgo de generar interferencias a los usuarios que se encuentran en los canales adyacentes. El **VX-5R** cuenta con un método simple para llevar a cabo dicha modificación:

- ① Presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ② Luego desplace la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #38 (correspondiente a HALF DEV).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de iniciar el ajuste de la referida instrucción.
- ④ En esta etapa, gire la perilla del **DIAL** para habilitar (ON) dicha instrucción. De acuerdo a esta configuración (HALF DEVIATION), la desviación del transmisor es de aproximadamente  $\pm 2.5$  kHz.
- ⑤ Una vez realizada su elección, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y seguir operando el transceptor en la forma habitual.



*el valor de desviación “normal” (es decir, cuando esta instrucción del menú está inhabilitada “OFF”) es de  $\pm 5$  kHz.*

## Temporizador de Intervalos de Transmisión (TOT)

El temporizador de intervalos de transmisión (Time-Out Timer) cuenta con un interruptor de seguridad destinado a limitar la extensión de las emisiones de acuerdo a un lapso determinado con anterioridad. Esta función ayuda a conservar la energía de la batería, puesto que impide que se transmita por períodos excesivamente largos y si por casualidad el interruptor del **PTT** se trabara (como sucedería si el radio o un parlante/micrófono quedara aprisionado en el asiento del automóvil) puede evitar también la generación de interferencias que afecten a otros usuarios, además del agotamiento innecesario de la carga de la batería. De acuerdo a la configuración original, el temporizador viene desconectado (“OFF”) de fábrica, por lo que a continuación explicamos la forma de activarlo:

- ① Presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, desplace la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #26 del menú (correspondiente a TOT).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de iniciar el ajuste de esta instrucción.
- ④ En esta etapa, gire la perilla del **DIAL** para programar el intervalo “Máximo de TX” que desea emplear (1 minuto, 2 minutos, 5 minutos o 10 minutos).

# Funcionamiento Avanzado

- ⑤ Una vez que haya seleccionado dicho intervalo, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.



*puesto que las transmisiones breves son el sello de distinción de un buen operador, trate de programar el temporizador de su radio con un límite de transmisión de un minuto. ¡Lo anterior también ayuda a prolongar significativamente la vida útil de la batería!*

---

## BLOQUEO PARA CANAL OCUPADO (BCLO)

---

El sistema BCLO impide que el transmisor del radio se active si se presenta una señal que por su intensidad sea capaz de sobrepasar el silenciamiento de “Ruido”. En una frecuencia donde puedan estar transmitiendo estaciones con diferentes códigos CTCSS y DCS, el bloqueo para canal ocupado le impide que interfiera en las comunicaciones de éstas accidentalmente (puesto que es posible que su radio sea enmudecido por su propio Decodificador de Tono). De acuerdo a la configuración original, el sistema BCLO viene desconectado (“OFF•”) de fábrica; por lo tanto, si desea cambiar dicho parámetro, siga el procedimiento que se indica a continuación:

- ① Para comenzar, presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, desplace la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #27 del menú (correspondiente a “BCLO”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de iniciar el ajuste de esta instrucción.
- ④ En esta etapa, gire la perilla del **DIAL** con el objeto de habilitar (“ON”) la función de Bloqueo para Canal Ocupado.
- ⑤ Finalmente, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

# Funcionamiento Avanzado

## CONFIGURACIÓN DEL ECONOMIZADOR DE BATERÍA EN RECEPCIÓN

Un dispositivo importante del **VX-5R** es el Economizador de Batería en Recepción, el cual hace “pasar al radio a un estado de reposo” por un lapso determinado, “despertándolo” en forma periódica a fin de comprobar si existe actividad o no en el canal. Si alguien estuviera comunicándose por ese canal, el **VX-5R** permanecerá “activo”, reiniciando subsecuentemente los ciclos de “reposo” respectivos. Esta función ayuda a reducir significativamente el consumo de energía de la batería en ausencia de señal y le permite modificar mediante el sistema del menú el intervalo de “reposo” entre una rutina de comprobación y otra:

- ① Presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Luego, desplace la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #14 del menú (correspondiente a “RX SAVE”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de iniciar el ajuste de esta instrucción.
- ④ A continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el periodo de “reposo” que desea utilizar. Las opciones disponibles son 200, 300 y 500 ms, 1 y 2 segundos o apagado (no hay ciclo de reposo). 200 ms es el valor de programación original.
- ⑤ Una vez que haya escogido el valor que desea utilizar, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.



*cuando trabaje con paquetes de información, desconecte el economizador de batería en recepción (“OFF”), puesto que el ciclo de reposo podría “chocar” con el principio de una secuencia entrante, impidiendo que su controlador de nodos terminales reciba la serie de datos completa.*

## ECONOMIZADOR DE BATERÍA EN TRANSMISIÓN

El **VX-5R** incluye también un práctico Economizador de Batería en Transmisión, el cual reduce automáticamente la salida de potencia cuando la *última señal que recibe* es muy intensa. Por ejemplo, cuando se encuentra en las cercanías de una estación repetidora, por lo general no se necesita utilizar los 5 vatios de potencia plena con el fin de lograr la máxima capacidad de supresión de ruidos para activar el repetidor. Con el Economizador de Batería en Transmisión, la selección automática del nivel de Potencia Reducida le ayuda a disminuir significativamente el consumo de corriente de la batería.

### Para habilitar el Economizador de Batería en Transmisión:

- ① Presione la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Ahora desplace la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #15 (correspondiente a “TX SAVE”).

# Funcionamiento Avanzado

- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** con el objeto de iniciar el ajuste de esta instrucción.
- ④ En esta etapa, gire la perilla del **DIAL** y proceda a habilitar (“ON”) el Economizador de Batería en TX.
- ⑤ Una vez que concluido este procedimiento, presione el interruptor del **PTT** de modo de almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

## DESCONEXIÓN DEL INDICADOR DE OCUPACIÓN “BUSY/TX”

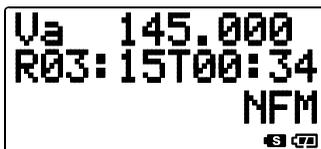
Es posible prolongar aún más la vida útil de la batería si desconecta el LED **BUSY/TX** que posee el transceptor. Para lograrlo, siga el procedimiento que se describe a continuación:

- ① Primero oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Ahora desplace la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #17 del menú (correspondiente a “BUSY LED”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** con el objeto de iniciar el ajuste de esta instrucción.
- ④ A continuación, gire la perilla del **DIAL** para inhabilitar (“OFF”) el indicador “BUSY/TX”.
- ⑤ Finalmente, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

## MONITOR DE CONSUMO DE ENERGÍA DE LA BATERÍA

El usuario puede controlar el tiempo que ha estado utilizando el transceptor desde la última vez que encendió el aparato.

Para habilitar esta función, oprima **[6(RP)ONT]**, en cuyo caso el despliegue va a indicar el número de horas y minutos que el **VX-5R** ha estado funcionando (Recepción + Transmisión) (el tiempo de Recepción **[Rhh:mm]** aparece junto con el de Transmisión **[Thh:mm]** a contar de la última vez que encendió el aparato). Lo anterior le ayuda a calcular el tiempo que le queda a la batería antes de que se agote por completo.



Ua 145.000  
R03: 15T00:34  
NFM  
S 72

Para volver a poner el temporizador en cero, presione firmemente la tecla **[F/W]**, seguida de **[6(RP)ONT]** mientras se vea el tiempo de utilización desplegado en pantalla; dicho dispositivo retrocederá entonces el contador para partir nuevamente de **[R00:00]** **[T00:00]**.

# Funcionamiento Avanzado

---

## APAGADO AUTOMÁTICO DEL TRANSECTOR (APO)

---

El sistema de apagado automático APO (“*Automatic Power-Off*”) ayuda a prolongar la vida útil de la batería puesto que desconecta el radio una vez transcurrido un periodo de tiempo definido por el usuario en el que no se manipula ninguna tecla ni la perilla del dial. El lapso de tiempo antes de que se produzca la desconexión puede ser de 1, 3, 5 u 8 horas, además de la anulación del sistema. El sistema APO viene inhabilitado de fábrica, pero a continuación describimos la forma de activarlo:

- ① Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[5(AP)ICO]** con el fin de activar el modo de Programación en la instrucción #16 del Menú (correspondiente a “APO”).
- ② Gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el lapso de tiempo después del cual el radio ha de ser desconectado automáticamente.
- ③ Una vez que haya escogido el intervalo que desea utilizar, presione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

---

## ENCENDIDO AUTOMÁTICO DEL TRANSECTOR

---

El **VX-5R** también tiene la capacidad de *encenderse* automáticamente después de cumplir un período de tiempo programado con anterioridad.

- ① Primero oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #40 del menú (ON TIMER).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** a fin de proceder con la programación del intervalo de conexión.
- ④ Gire la perilla del **DIAL** con el objeto de seleccionar el lapso de tiempo después del cual el radio ha de conectarse automáticamente.



*debemos aclarar que esta función no especifica la hora del día en la que ha de conectarse el radio, sino que define el número de horas y minutos que deben transcurrir antes de proceder con la conexión del aparato.*

- ⑤ Una vez que seleccionado el intervalo que desea, presione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

## SEGURO DEL TECLADO

Para evitar cambios de frecuencia accidentales o transmisiones inadvertidas, el usuario puede asegurar los botones e interruptores del **VX-5R** de varias maneras. Las posibles combinaciones para dicho mecanismo de bloqueo son las siguientes:

KEY	el seguro sólo afecta las teclas del panel frontal
DIAL	el seguro sólo afecta la perilla del <b>DIAL</b> ubicada en el panel superior
DIAL+KEY	el seguro afecta las teclas junto con la perilla del <b>DIAL</b>
PTT	el seguro afecta sólo el interruptor del <b>PTT</b> (no es posible transmitir)
KEY+PTT	el seguro afecta las teclas junto con el interruptor del <b>PTT</b>
DIAL+PTT	el seguro afecta la perilla del <b>DIAL</b> junto con el interruptor del <b>PTT</b>
ALL KEY	el seguro afecta todos los controles a la vez

### Para bloquear parcial o totalmente todas las teclas:

- ① Oprima la tecla [**F/W**] y oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] para ingresar la modo de programación.
- ② Gire el **DIAL** para seleccionar el Menú #37 (“LOCK MODE”).
- ③ Oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] para habilitar la selección del modo de bloqueo (que define las teclas/funciones bloqueadas).
- ④ Gire el **DIAL** para seleccionar una de las combinaciones de bloqueo de la lista anterior.
- ⑤ Una vez hecha su elección oprima momentáneamente la tecla **PTT** para almacenar la nueva instrucción y volver al funcionamiento normal.
- ⑥ Para activar la función de bloque, oprima la tecla [**F/W**] y oprima la tecla [**TX PO(LOCK)**]. Aparecerá el icono “L” en la pantalla de cristal líquido. Para cancelar el bloqueo de teclas, oprima nuevamente la tecla [**F/W**] seguida de la tecla [**TX PO(LOCK)**].



*Aún cuando “ALL” los controles hayan sido asegurados, existen dos teclas que de hecho jamás pierden su efectividad” la tela [**F/W**] y la tecla [**TX PO(LOCK)**] se mantienen vigentes a fin de que pueda repetir el paso ⑥ anterior para desactivar el modo de “Lock”.*

# Funcionamiento Avanzado

## DESACTIVACIÓN DEL SONIDO DEL TECLADO

Cuando el sonido del teclado se transforma en una molestia (especialmente si se encuentra transmitiendo en un lugar tranquilo), usted puede eliminarlo con toda facilidad.

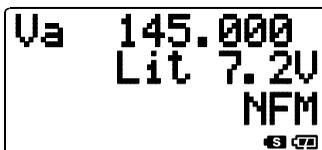
- ① Oprima la tecla [**FW**] e inmediatamente después, accione [**9(BP)ALT**] con el fin de activar el modo de Programación en la instrucción #20 del Menú (correspondiente a “KEY BEEP”).
- ② Gire la perilla del **DIAL** para inhabilitar (OFF) el parámetro vigente.
- ③ Una vez realizada su elección, presione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este nuevo valor y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.
- ④ Cuando quiera volver a habilitar el sonido del teclado, simplemente repita el procedimiento anterior, pero seleccione el parámetro de activación (ON) en el momento de girar la perilla del **DIAL** en el paso ②.

## VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA

El microprocesador del **VX-5R** incluye un programa que sirve para detectar el tipo de batería y medir el voltaje actual de la misma.

- ① Para examinar el estado de la batería, mantenga presionada la tecla [**3(DT)VLT**] durante un segundo.
- ② En esta etapa, la ventana del despliegue del “VFO Secundario” será reemplazada por la indicación del tipo de batería y la tensión continua que se le está suministrando al transceptor. El despliegue incluye:

Lit cuando se usa la **FNB-58LI**  
DRY cuando se usa la **FBA-23**  
EXT cuando se usa una fuente de CC externa



Ua 145.000  
Lit 7.2V  
NFM  
S 7A

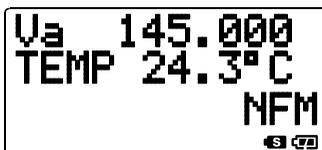
- ③ Con el objeto de seguir operando el transceptor en la forma habitual, presione la tecla [**3(DT)VLT**] durante un segundo. Si estuviera trabajando con el área del VFO Principal ampliada, oprima [**4(MG)DSP**] en lugar de la tecla anterior.

## INDICACIÓN DE TEMPERATURA

Se puede medir la temperatura actual en el interior de la caja del transceptor.

Para ello, mantenga oprimida la tecla [**7(ST)TMP**] durante un segundo. la pantalla indicará la temperatura actual.

Para volver al funcionamiento normal, mantenga oprimida la tecla [**7(ST)TMP**] durante un segundo. Si estaba utilizando con el campo VFO principal ampliado, oprima en cambio la tecla [**4(MG)DSP**].



Ua 145.000  
TEMP 24.3°C  
NFM  
S 7A

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DTMF

El teclado de 16 botones del **VX-5R** le permite marcar secuencias DTMF con toda facilidad a fin de controlar repetidores o hacer uso de sistemas de conexión de líneas automáticas (conocidos como “*autopatch*” en inglés). Aparte de los botones numéricos del [0] al [9], el teclado también incluye los dígitos [\*] y [#], además de los tonos [A], [B], [C] y [D], los que con frecuencia intervienen en los mecanismos destinados a controlar repetidores.

### Generación de tonos DTMF en forma manual

Es posible generar durante las transmisiones tonos DTMF en forma manual.

- ① Oprima el interruptor del **PTT** para comenzar a transmitir.
- ② Durante las transmisiones, marque con el teclado la secuencia de números que desea utilizar.
- ③ Una vez que haya enviado todos los dígitos correspondientes, suelte el interruptor del **PTT**.

### Marcación Automática DTMF

El transceptor viene equipado con ocho memorias para marcación automática DTMF, las cuales le permiten registrar números de teléfono para ser usados en los sistemas de interconexión de líneas temporales. Es posible ingresar también secuencias de acceso abreviadas para así no tener que enviarlas en forma manual. Con el objeto de almacenar números para marcación automática en las memorias DTMF, siga los pasos que se incluyen a continuación:

- ① Primero oprima la tecla [F/W] e inmediatamente después, accione [BAND(SET)AR] con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #32 (correspondiente a DTMF SET).
- ③ Oprima la tecla [BAND(SET)AR] a fin de iniciar el ajuste del parámetro vigente.
- ④ Luego, gire la perilla del **DIAL** y seleccione el registro de Memoria DTMF en el cual desea almacenar la actual secuencia de números.
- ⑤ Oprima la tecla [BAND(SET)AR] antes de comenzar a ingresar los dígitos DTMF en el registro de memoria seleccionado.
- ⑥ Marque con los botones cada uno de los dígitos DTMF que desea almacenar en dicho registro.
- ⑦ Finalmente, oprima el interruptor del **PTT** para fijar la secuencia correspondiente en la memoria. Cuando quiera almacenar otros números telefónicos, repita el mismo proceso anterior utilizando un registro de memoria DTMF diferente.

### Para enviar un número telefónico:

- ① Oprima la tecla [F/W] e inmediatamente después, accione [3(DT)VLT] con el objeto de habilitar el modo de Marcación Automática DTMF.
- ② Luego, presione el interruptor del **PTT** para empezar a transmitir.
- ③ Oprima la tecla numérica (del [1] al [9]) correspondiente a la secuencia en la memoria DTMF que desea enviar. Una vez que el número telefónico comience a ser emitido, usted podrá soltar el interruptor del **PTT**, debido a que el transmisor permanecerá “radiando” la señal hasta completar dicha secuencia de números.

# Funcionamiento Avanzado

---

## FUNCIONAMIENTO DEL CANAL DE EMERGENCIA

---

El **VX-5R** incluye una función de “emergencia”, la cual resulta muy útil si tiene a alguien encargado de monitorear la misma frecuencia que la del canal de partida (“Home”) **UHF** de su transceptor. Refiérase a la página 47 para ver los detalles relativos a la configuración de dicho canal:

Con el objeto de activar la función de “Emergencia”, oprima durante un segundo la tecla **[HM/RV(EMG)]** en el transceptor

Entonces el mecanismo de alerta del **VX-5R** (A) va a sintonizar el radio en el canal de partida UHF en la banda de aficionados vigente, luego (B) va a emitir una señal de “alarma” intensa (el volumen se ajusta con la perilla **VOL**) y al final (C), dicho sonido de alarma será transmitido apenas el operador presione el interruptor del **PTT**.

Utilice esta función si alguna vez sale de paseo y necesita alertar rápidamente a un miembro de su familia de que su vida está en peligro. El sonido de la alarma puede disuadir al atacante y darle tiempo para ponerse a salvo.



*no se olvide de avisarle a un amigo o un miembro de la familia que vigile su misma frecuencia, puesto que a través del sonido de alarma no se puede transmitir ningún tipo de identificación. ¡Absténgase de transmitir el tono de alarma, excepto cuando sea absolutamente necesario!*

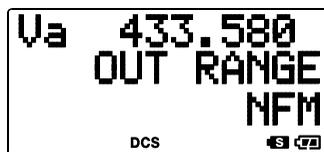
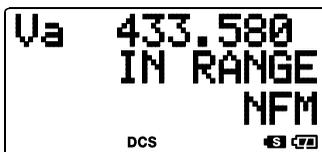
# Funcionamiento Avanzado

## SISTEMA DE TRANSPONDEDOR CON VERIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE DISTANCIA “ARTS”

El sistema ARTS utiliza la señalización DCS para mantenerlo informado a usted y al operador de otra estación, también equipada con un sistema similar, en qué momento se encuentran a una distancia adecuada para comunicarse. Esta función es muy útil especialmente en las operaciones de búsqueda y rescate, donde es importante no perder contacto con los demás miembros de su mismo grupo.

Las dos estaciones deben estar programadas con el mismo número de código DCS antes de habilitar la función ARTS usando el comando correspondiente en cada uno de los radios. Es posible activar además la campanilla de alerta, si así lo desea.

Todas las veces que usted presiona el **PTT** o una vez cada 25 (ó 15) segundos después de haber activado el sistema ARTS, el radio transmite una señal DCS (subaudible) que dura un segundo aproximadamente. Si el otro aparato estuviera a una distancia apropiada, éste generará un pitido (de estar habilitado), haciendo que “IN RANGE” (‘dentro del radio de alcance’) aparezca en lugar de “OUT RANGE” (‘fuera del radio de alcance’) en la pantalla del aparato, el cual marca el comienzo de las operaciones del sistema ARTS.



Aunque los abonados lleguen a entablar una conversación o no, ambos radios continúan llamándose cada 15 ó 25 segundos mientras el sistema ARTS permanezca habilitado. Incluso, usted puede ordenarle al radio que transmita una vez cada diez minutos su señal de llamada mediante CW (Onda Continua), con el objeto de cumplir con el proceso de identificación correspondiente. Cuando usted desactiva el sistema ARTS, también se desactiva el sistema DCS (de no haberlo utilizado previamente en las operaciones sin transpondedor).

Si usted se saliera del radio de alcance por más de un minuto (lo cual equivale a cuatro interrogaciones de llamada), su equipo, al detectar que no ha recibido ninguna señal, generará tres pitidos, haciendo que la indicación “OUT RANGE” vuelva a aparecer desplegada en el visualizador. Si más tarde usted se situara dentro del radio de alcance, el transceptor emitirá otro par de tonos breves, en cuyo caso la indicación anterior será reemplazada por “IN RANGE” en la pantalla del transceptor.

# Funcionamiento Avanzado

## SISTEMA DE TRANSPONDEDOR CON VERIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE DISTANCIA “ARTS”

Mientras el sistema ARTS se encuentre habilitado, la frecuencia de trabajo continúa siendo desplegada en la pantalla del transceptor, aunque no es posible modificarla, como tampoco cambiar los demás parámetros vigentes; antes que nada tiene que inhabilitar la función ARTS para restablecer el modo de funcionamiento normal en el equipo. Lo anterior es un mecanismo de seguridad destinado a evitar que se interrumpa la comunicación accidentalmente por tratar de cambiarse de canal o al modificar otros valores similares.

En la sección a continuación explicamos la forma de activar el sistema ARTS:

### Ajuste inicial y funcionamiento del sistema ARTS

- ① Programe en su radio el mismo número de código DCS que el de la otra estación (o estaciones), según se explica en la página 28 del manual.
- ② Posteriormente, oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** durante un segundo, en cuyo caso aparecerá la indicación “OUT RANGE” en el visualizador de cristal líquido, justo debajo de la frecuencia de trabajo, marcando de este modo el comienzo de las operaciones del sistema ARTS.
- ③ Cada 25 segundos su radio transmitirá una “interrogación de llamada” a la otra estación. Cuando ésta responda con su propia señal de invitación ARTS, “IN RANGE” aparecerá en la pantalla de su transceptor para confirmar que la señal de invitación de la otra estación fue recibida en contestación a la enviada por usted.
- ④ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** una vez más durante un segundo cuando quiera inhabilitar el sistema ARTS y restituir el funcionamiento normal en el transceptor.



*¡el sistema ARTS no funciona si ha usado el Seguro de los Controles para inhabilitar el PTT!*

### Selección del intervalo ARTS

El sistema ARTS se puede programar de modo que transmita una interrogación de llamada cada 25 segundos (valor original) o si no, una vez cada 15 segundos. El valor de programación original es el que le permite ahorrar el máximo de energía de la batería porque la señal de invitación es enviada con menos frecuencia. Para modificar el intervalo de invitación:

- ① Primero oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #19 del menú (ARTS ITVL).

# Funcionamiento Avanzado

---

## SISTEMA DE TRANSPONDEDOR CON VERIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE DISTANCIA “ARTS”

---

- ③ Oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] a fin de iniciar el ajuste del parámetro vigente.
- ④ Luego, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el intervalo de invitación que desea emplear (es decir, 15 ó 25 segundos).
- ⑤ Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

### Modos de alerta del sistema ARTS

La función de transpondedor con verificación de distancia automática cuenta con dos tipos de alerta (aparte de la desconexión de ambos sonidos) para darle a conocer al usuario el estado funcional actual del sistema. Dependiendo del lugar donde se encuentre y de las posibles molestias que podría representar la generación frecuente de pitidos, escoja el sistema de alerta que mejor se acomode a sus necesidades: Las opciones que tiene a su disposición son las siguientes:

- IN RANGE : El radio genera tonos de alerta sólo una vez para confirmar que es adecuado el radio de alcance para comunicarse, pero no emite ningún otro sonido posterior para corroborar su posición.
- ALL : El radio genera tonos de alerta todas las veces que recibe una invitación de llamada proveniente de otra estación.
- OFF : El radio no genera ningún sonido de alerta; en este caso tiene que observar la pantalla para determinar el estado funcional de ARTS

### Para configurar el modo de Alerta ARTS, siga el procedimiento a continuación:

- ① Oprima la tecla [**F/W**] e inmediatamente después, accione [**BAND(SET)AR**] con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** y seleccione la instrucción #18 del menú (ARTS BEEP).
- ③ Oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] a fin de iniciar el ajuste del parámetro vigente.
- ④ Luego, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el modo de Alerta ARTS que desea utilizar (refiérase a la explicación anterior).
- ⑤ Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** con el objeto de almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

# Funcionamiento Avanzado

## SISTEMA DE TRANSPONDEDOR CON VERIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE DISTANCIA “ARTS”

### Configuración del identificador en CW

La función ARTS incluye un identificador en CW, como lo mencionamos anteriormente en el manual. Una vez cada diez minutos, mientras el sistema ARTS esté funcionando, el usuario puede ordenarle al radio que envíe “**DE (su señal de llamada) K**” si tiene habilitada esta función. La señal de llamada puede contener un máximo de 7 caracteres.

A continuación se describe la forma de programar el identificador en CW:

- ① Para comenzar, oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** y seleccione la instrucción #33 del menú (CW ID).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** para permitir la modificación del parámetro vigente.
- ④ Luego, gire la perilla del **DIAL** a fin de habilitar (ON) el Identificador en CW.
- ⑤ Presione la tecla **[BAND(SET)AR]** una vez más para ingresar las letras y los números de su indicativo de llamada.
- ⑥ Desplace ahora la perilla del **DIAL** para escoger el primer número o letra de su indicativo de llamada. Una vez que haya seleccionado los caracteres correctos, oprima **[BAND(SET)AR]** para cambiarse a la posición del próximo número de la secuencia.
- ⑦ Repita el paso ⑥ tantas veces como sea necesario para completar su señal de llamada, presionando **[BAND(SET)AR]** después de ingresar cada uno de los dígitos. Observe que la “barra oblicua ( - • • - • )” está entre los caracteres que puede utilizar, en caso de que tenga una estación “portátil”.
- ⑧ Para verificar la programación, antes e salir presione la tecla **[F/W]** momentáneamente. Escuchará el mensaje de identificación CW tal como fue programado.
- ⑨ Cuando se ha ingresado toda su señal de llamada, oprima la tecla **PTT** para almacenar la selección y salir al funcionamiento normal.



*Tenga en cuenta que el “DE” ( - • • - • ) antes de su señal de llamada ya sea programada; sólo necesita programar su señal de llamada y el “DE” se agregará en el momento de la transmisión.*

El **VX-5R** cuenta con una amplia variedad de recursos en su sistema de memoria. Entre éstos se incluyen:

- 220 canales de memoria “estándar”, numerados del “1” al “220”.
- Tres canales regulares HOME, almacenamiento y recuperación instantánea de una frecuencia primordial en cada una de las bandas de aficionado.
- Diez pares de memorias para límites de banda, conocidos también como canales para “Exploración de Memorias Programada”, los cuales han sido identificados como “L1/U1” hasta llegar al “L10/U10”.
- Cinco Grupos de Memorias, que van desde el “MG1” al “MG5”. A cada grupo se le pueden asignar 24 canales de los del banco de memoria “estándar”.

---

## REGISTRO DE MEMORIAS

---

- ① Seleccione la frecuencia deseada mientras opera en el modo VFO. Cerciórese de incluir cualquier tono CTCSS o DCS que desee utilizar, al igual que cualquier corrimiento del repetidor. El nivel de potencia también lo puede definir, en caso de que prefiera dejarlo almacenado en esta etapa.
- ② Luego, oprima firmemente la tecla **[F/W]** durante un segundo.
- ③ Cinco segundos después de haber soltado la tecla **[F/W]**, gire la perilla del **DIAL** para escoger el canal de memoria deseado. El microprocesador automáticamente va a seleccionar el próximo canal “desocupado” que se puede utilizar (es decir, un registro de memoria en el que no se ha registrado ningún dato). Si ve aparecer un asterisco (✱) al lado del número del canal, significa que no se ha almacenado ninguna información en él (o que está “libre”).
- ④ Presione la tecla **[F/W]** una vez más con el objeto de almacenar la frecuencia en la memoria correspondiente.
- ⑤ Debido a que todo este tiempo el radio permanece en el modo “VFO”, el operador puede ingresar entonces otras frecuencias y almacenarlas en distintos puntos de la memoria, si sigue el mismo procedimiento anterior.

# Modo de Memoria

## ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS DE TRANSMISIÓN INDEPENDIENTES (“CONMUTACIÓN NO ESTÁNDAR”)

En todas las memorias es posible almacenar una frecuencia de transmisión independiente, con el objeto de operar con repetidores que tengan una conmutación no estándar. Para lograrlo:

- ① Primero ingrese la frecuencia de recepción utilizando el mismo método que describimos bajo Registro de **MEMORIAS** (no importa si ya existiera alguna desviación del repetidor).
- ② Sintonice la frecuencia de transmisión deseada y luego, oprima la tecla **[FW]** no menos de un segundo.
- ③ Cinco segundos después de haber soltado la tecla **[FW]**, gire la perilla del **DIAL** para escoger el mismo canal de memoria que utilizó anteriormente en el paso ①.
- ④ Y por último, mantenga presionado el interruptor del **PTT** al mismo tiempo que acciona **[FW]** momentáneamente por segunda vez (esta acción no conmuta el transmisor).



*Cada vez que usted recupere una memoria que contenga frecuencias de transmisión y recepción almacenadas independientemente, la indicación [-] [+] aparecerá desplegada en la pantalla del transceptor.*

## RECUPERACIÓN DE MEMORIAS

- ① A partir del modo VFO, oprima la tecla **[MR(SKP)SC]**. El icono correspondiente (“MR”) se ilumina para indicar que la función de Recuperación de Memorias está vigente.
- ② Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el canal que desea utilizar.
- ③ Para regresar al modo VFO, simplemente oprima la tecla correspondiente (es decir, la **[VFO(DW)SC]**).



*una forma fácil de recuperar memorias consiste en marcar el número del canal de memoria y presionar **[MR(SKP)SC]** a continuación. Por ejemplo, para recuperar el canal de memoria #14, marque  →  →  en el teclado del transceptor.*

---

## MEMORIA DEL CANAL “HOME”

---

Existe un canal especial de activación simple “HOME” (una para cada una de las bandas “VFO” asignadas) para permitir una recuperación rápida de su frecuencia e trabajo predilecta en cada banda. El registro de memoria es fácil de hacer:

- ① Seleccione el Menú #24 (“HOME/REV”) a “HOME” si no está en esa opción (refiérase a la página 71).
- ② Seleccione la frecuencia deseada mientras opera en el modo VFO. Cerciórese de incluir cualquier tono CTCSS o DCS que desee utilizar al igual que cualquier corrimiento del repetidor. El nivel de potencia también lo puede definir, en caso de que prefiera dejarlo almacenado en esta etapa.
- ③ Mantenga oprimida la tecla **[F/W]** durante un segundo.
- ④ Mientras el número de canal de memoria está destellando, oprima simplemente la tecla **[HM/RV(EMG)]**. La frecuencia y otros datos (si existen) se almacenan en el registro especial del canal HOME.
- ⑤ Puede repetir este mismo proceso para cada una de las otras bandas “VFO”.
- ⑥ Para recuperar el canal HOME, oprima momentáneamente la tecla **[HM/RV(EMG)]** mientras está en el modo VFO o MR. El canal HOME correspondiente a la frecuencia en la que está trabajando se seleccionará automáticamente (es decir, si está utilizando un canal de memoria en la banda de Aviación, se selecciona el “Canal Home de la Banda de Aviación”).



*El canal UHF HOME es el utilizado durante una operación de “Emergencia”. Refiérase a la página 40 para más detalles sobre esta función.*

---

## DENOMINACIÓN DE MEMORIAS

---

Es posible que decida asignarle “Etiquetas” (o denominaciones) alfanuméricas a una o varias memorias, de modo que la aplicación del canal sea más fácil de recordar (como el nombre de un club, por ejemplo). Lo anterior se realiza sin ninguna dificultad mediante el modo de Programación del menú.

- ① Primero, active el canal de memoria al que ha de asignarle la actual denominación
- ② Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ③ Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** y seleccione la instrucción #03 del Menú (NAME SET).
- ④ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** momentáneamente para hacer efectiva la programación de la etiqueta.
- ⑤ Ahora, gire la perilla del **DIAL** para escoger el primer dígito de la denominación que desea ingresar. Una vez realizada su elección, oprima **[BAND(SET)AR]** momentáneamente para desplazarse hasta la posición del próximo carácter.

# Modo de Memoria

---

- ⑥ Repita el paso anterior para ingresar el resto de las letras, números o símbolos que forman parte de la denominación. Para crear dichas etiquetas se pueden usar hasta ocho caracteres en total.
- ⑦ Una vez que haya terminado de componer su etiqueta, oprima el interruptor del **PTT** para almacenarla en la memoria y abandonar este modo de programación.

A partir del modo de Recuperación de Memorias, oprima [**2(CD)TAG**] durante un segundo para activar las Etiquetas alfanuméricas en el transceptor. Si presiona reiteradamente esta misma tecla, hará que el radio alterne entre el despliegue “exclusivo de Frecuencia” y el de “Frecuencia acompañado de su Denominación”.

---

## SINTONIZACIÓN DE MEMORIAS DESPLAZADA

---

Una vez que haya recuperado un canal de memoria específico, usted puede desplazar la frecuencia de ese mismo canal con toda facilidad, tal como si se encontrara en el modo “VFO”.

- ① Habiendo habilitado el modo de Recuperación de Memorias “MR” en el **VX-5R**, seleccione el canal que desea utilizar.
- ② Luego, oprima la tecla [**MR(SKP)SC**] momentáneamente. En ese instante, el indicador “MR” va a ser reemplazado por el de “Sintonía de Memorias”, correspondiente a “MT”.
- ③ Gire la perilla del **DIAL** todas las veces que quiera para sintonizar el radio en una frecuencia diferente. Los pasos del sintetizador que se seleccionen para el modo VFO en la banda vigente van a ser los mismos que se van a utilizar durante la Sintonización de Memorias.
- ④ Si desea regresar a la frecuencia en la memoria original, oprima momentáneamente la tecla [**MR(SKP)SC**], en cuyo caso el indicador “MT” va a ser reemplazado por MR.
- ⑤ Cuando quiera almacenar una nueva frecuencia durante la Sintonización de Memorias, simplemente presione [**F/W**] por un segundo, conforme al procedimiento normal de registro de memorias. Al hacerlo, el microprocesador automáticamente va a buscar el próximo punto de almacenamiento disponible, después de lo cual usted tendrá que oprimir [**F/W**] una vez más de modo de fijar la nueva frecuencia en la memoria del aparato.

*En caso de querer substituir los contenidos existentes en la memoria con los de la nueva frecuencia, ¡no se olvide de desplazar la perilla del **DIAL** hasta la posición del número del canal original! Cualquier cambio de código **DCS** o **CTCSS**, como cualquier modificación del valor de conmutación, se debe realizar antes de meter la información dentro del punto de almacenamiento de canales más reciente (o en el original).*



## ENMASCARAMIENTO DE MEMORIAS

En ciertas ocasiones es posible que el usuario prefiera “enmascarar” determinadas memorias, de modo que éstas no queden expuestas durante el proceso de selección ni exploración de las mismas. Por ejemplo, usted puede almacenar y luego “enmascarar” aquellas memorias que utiliza en ciertas ciudades que sólo visita ocasionalmente, siendo posible “desenmascararlas” una vez que regrese a fin de seguir las usando en la forma habitual.

- ① De ser necesario, oprima la tecla **[MR(SK)P]SC** a fin de ingresar al modo de Recuperación de Memorias respectivo.
- ② Presione firmemente la tecla **[F/W]** durante un segundo y a continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el canal de memoria que desea “enmascarar”.
- ③ Oprima la tecla **[MR(SK)P]SC** de modo de restablecer en el despliegue el canal de memoria #1. Si gira la perilla del **DIAL** hasta el punto que acaba de “enmascarar”, notará que ahora se ha vuelto invisible.
- ④ Para desenmascarar una memoria escondida, repita el mismo procedimiento anterior: presione firmemente la tecla **[F/W]** durante un segundo, a continuación gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el número del canal de memoria enmascarado y por último, oprima la tecla **[MR(SK)P]SC** con el objeto de restituir los contenidos del canal de memoria respectivo.



*¡Cuidado! Usted puede almacenar datos manualmente en una memoria “enmascarada”, eliminando de esta forma toda información anterior, si no toma las precauciones del caso. Aplique la técnica “de la próxima memoria disponible” (busque el icono [\*]), con el objeto de no sobrescribir aquéllas que han sido enmascaradas.*

## FUNCIONAMIENTO DE GRUPOS DE MEMORIAS

### Asignación de Grupos de Memorias

- ① Primero, recupere el canal de memoria que ha de asignarle a uno de los Grupos de Memorias existentes.
- ② Oprima **[F/W]** firmemente durante un segundo y a continuación, marque la tecla numerada (de la **[1]** a la **[5]**) correspondiente al Grupo de Memorias especificado para ese canal.
- ③ En esta etapa se copian todos los datos del canal en el Grupo de Memorias seleccionado.



### Recuperación de Grupos de Memorias

- ① Oprima la tecla **[MR(SK)P]SC** para ingresar al modo de Memoria.
- ② Luego, presione **[F/W]** seguida de la tecla **[4(MG)DSP]** a fin de habilitar el modo pertinente a los “Grupos”.

# Modo de Memoria

---

- ③ Gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el Grupo de Memorias que desea utilizar (MG1 ~ MG5).
- ④ Oprima momentáneamente la tecla [**MR(SKP)SC**] para bloquear el Grupo de Memorias seleccionado.
- ⑤ En el Grupo de Memorias se elige sólo el canal de memoria en el Grupo de Memorias seleccionado (hasta 24 canales).
- ⑥ Para salir del Grupo de Memorias, presione [**VFO(DW)SC**] y después [**MR(SKP)SC**] para volver al modo de memoria (sin grupos).

El **VX-5R** le permite explorar ya sea los canales de memoria solamente, toda la banda de trabajo o bien, una porción específica dentro de esa banda. El circuito de exploración se detiene ante toda señal que el radio detecta, de tal forma que el operador pueda conversar, si lo desea, con una o todas las estaciones presentes en esa frecuencia.

El proceso de exploración es básicamente el mismo en cada uno de los modos mencionados anteriormente. Antes de comenzar, deténgase un momento para seleccionar la forma que le gustaría que el circuito de exploración *reanudara su ciclo* cada vez que se detiene ante la presencia de alguna señal.

## Técnica para configurar el modo de reanudación de exploración

Existen tres maneras de reanudar el proceso de exploración en el transceptor:

### “Pausa de 5 SEGUNDOS”

En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra y se mantiene allí durante 5 segundos. Si usted no toma ninguna medida para inhabilitar el circuito de exploración dentro de ese periodo, éste reanudará su ciclo aunque todavía existan estaciones activas en el canal.

### Señal de “OCUPACIÓN” (*BUSY*)

En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal y reanuda su ciclo dos segundos después de que se suprime la portadora una vez que las demás estaciones han dejado de transmitir. En el caso de señales portadoras continuas como las de radiodifusión meteorológica por ejemplo, es probable que el circuito de barrido permanezca detenido indefinidamente en esa frecuencia.

### Señal de “ESPERA” (*HOLD*)

En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra, pero no reanuda su ciclo en forma automática; en tal caso, el usuario deberá activarlo manualmente si desea seguir explorando la banda.

## Para configurar el modo de Reanudación de Exploración. . .

- ① Oprima la tecla [**F/W**] e inmediatamente después, accione [**BAND(SET)AR**] con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #12 del menú (RESUME).
- ③ Oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] a fin de iniciar la modificación del parámetro vigente.
- ④ Luego, desplace la perilla del **DIAL** y proceda a activar el modo de reanudación de exploración que desea utilizar.
- ⑤ Una vez realizada su elección, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor y seguir utilizando el transceptor en la forma habitual.



*el valor de programación original para esta instrucción del menú es “5 SEG”.*

# Exploración

---

## EXPLORACIÓN EN EL MODO VFO

---

Este modo le permite explorar toda la banda de trabajo vigente.

- ① Si fuera necesario, accione la tecla **[VFO(DW)SC]** con el objeto de habilitar el modo VFO en el transceptor
- ② Presione la tecla **[VFO(DW)SC]** durante un segundo para comenzar a explorar.
- ③ En caso de que el circuito de exploración encontrara una señal lo bastante intensa para desbloquear la audiofrecuencia, éste se detendrá temporalmente haciendo que el punto decimal en el despliegue de frecuencia aparezca intermitente durante este período de “reposo”.
- ④ Posteriormente, el circuito de exploración reiniciará su ciclo de acuerdo al modo de reanudación que seleccionó en el capítulo anterior.
- ⑤ Para cancelar el proceso de barrido, oprima el interruptor del **PTT**, la tecla **[MR(SKP)SC]** o si prefiere, la tecla **[VFO(DW)SC]**.



*cuando usted presiona la tecla **[VFO(DW)SC]** para comenzar a explorar, el **VX-5R** se desplaza hacia las frecuencias mayores. Con el objeto de cambiar de rumbo en pleno proceso de barrido, gire la perilla del **DIAL** en sentido contrario hasta la posición del próximo retén (en este caso, a la izquierda). Dicha acción hará que el dispositivo de exploración dé un giro de inmediato ¡para comenzar a barrer la banda en sentido descendente!*

---

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS

---

La exploración de memorias es tan fácil de iniciar como el procedimiento anterior:

- ① Si fuera necesario, oprima la tecla **[MR(SKP)SC]** con el fin de habilitar el modo de Memoria en el transceptor.
- ② Luego, oprima firmemente la tecla **[MR(SKP)SC]** durante un segundo para dar inicio al proceso de barrido.
- ③ Tal como sucede con la exploración en el modo VFO, el dispositivo de barrido hace una pausa cuando encuentra una señal lo bastante fuerte para abrir el circuito de silenciamiento, después de lo cual continúa explorando de acuerdo al modo de reanudación que el usuario haya seleccionado de antemano.
- ④ Cuando quiera inhabilitar el proceso de barrido, presione el interruptor del **PTT**, la tecla **[MR(SKP)SC]** o si prefiere, la **[VFO(DW)SC]**.

---

## CÓMO EXCLUIR (OMITIR) CANALES DURANTE LA EXPLORACIÓN DE MEMORIAS

---

Como se dijo anteriormente, las estaciones con portadora continua como las de radiodifusión meteorológica inhiben de manera considerable el funcionamiento del dispositivo explorador si ha escogido “la supresión de la portadora” como el modo de reanudación, puesto que la señal entrante no le dejará tiempo suficiente al transceptor para que pueda reiniciar el proceso de barrido. Tales canales pueden ser “excluidos”, si así lo prefiere, del proceso de exploración:

- ① Si fuera necesario, oprima la tecla **[MR(SKPS)C]** con el fin de habilitar el modo de Memoria en el transceptor.
- ② Luego, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar el Canal de Memoria que ha de ser excluido del proceso de barrido.
- ③ Ahora, oprima momentáneamente la tecla **[F/W]** (menos de 1 segundo), seguida de la tecla **[MR(SKPS)C]** (también por menos de 1 segundo). En el costado izquierdo de la frecuencia memorizada aparece un pequeño icono “◀” para indicar que es ésa justamente la que ha de ser saltada durante la exploración.

Cuando quiera reincorporar el canal al circuito de barrido, sólo tiene que repetir los tres pasos anteriores (naturalmente el canal “excluido” sigue siendo accesible a través de la selección manual, la cual se hace efectiva con la perilla del **DIAL** en el modo de Recuperación de Memorias).

---

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS PREFERENCIAL

---

El **VX-5R** le permite configurar una “Lista Preferencial de Exploración” de canales los cuales usted puede “abanderar” dentro del sistema de memoria. Tales canales se reconocen por el icono “♪” que se les asigna en el momento que usted los selecciona, uno por uno, para la Lista Preferencial de Exploración. Cuando se inicia la exploración de memorias en un canal marcado con el icono “♪”, el circuito *analiza entonces nada más que aquéllos que han sido identificados con ese mismo signo*. Pero si el usuario inicia el proceso de exploración en un canal que *no* esté marcado, el circuito va a barrer todos los canales, *incluyendo aquéllos que tengan el referido icono asignado*.

**En la sección a continuación presentamos el procedimiento para configurar y aplicar la Lista Preferencial de Exploración:**

- ① En caso de que no haya utilizado ninguna memoria todavía, oprima la tecla **[MR(SKPS)C]** momentáneamente para ingresar al modo de Recuperación de las mismas.
- ② Luego gire la perilla del **DIAL** con el propósito de seleccionar el canal que desea incorporar a la Lista de Exploración Preferencial.
- ③ Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione la tecla **[MR(SKPS)C]**. En ese momento, se iluminará el icono “◀” al lado del número del canal en la pantalla del transceptor. Presione entonces la tecla **[F/W]** seguida de **[MR(SKPS)C]** una vez más, en cuyo caso el icono “◀” va a ser reemplazado por el “♪”, a fin de dar a conocer la reciente incorporación del canal a la Lista de Exploración Preferencial.

# Exploración

## Con el objeto de iniciar la Exploración de Memorias Preferencial:

- ① En caso de que no haya utilizado ninguna memoria todavía, oprima la tecla **[MR(SKP)SC]** momentáneamente para ingresar al modo de Recuperación de las mismas.
- ② Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** con el propósito de seleccionar cualquier canal que tenga el icono “♪” adherido al número.
- ③ Oprima firmemente la tecla **[MR(SKP)SC]** durante un segundo con el objeto de iniciar la Exploración Preferencial de Memorias. El tranceptor barrerá entonces solamente los canales que tengan el icono “♪” adherido al número.

---

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS (CON LÍMITES DE BANDA) PROGRAMABLE “PMS”

---

Esta función le permite definir los límites de la subbanda, ya sea para el sistema de exploración o el accionamiento manual del VFO. Por ejemplo, es posible que el usuario decida establecer límites (en los Estados Unidos) de 144.300 y 148.000 MHz, con el objeto de no penetrar la porción de la banda SSB/CW donde hay “señales de poca intensidad”, por debajo de los 144.200 MHz. A continuación explicamos la forma de llevar a cabo este procedimiento:

- ① Si fuera necesario, accione la tecla **[VFO(DW)SC]** con el objeto de habilitar el modo VFO en el tranceptor.
- ② Utilizando los mismos métodos que le enseñamos en los capítulos anteriores, almacene (de acuerdo al ejemplo anterior) 144.300 MHz en el Canal de Memoria #L1 (la “L” representa el límite de subbanda inferior).
- ③ Del mismo modo, almacene 148.000 MHz en el Canal de Memoria #U1 (la “U” representa el límite de subbanda superior).
- ④ A continuación, presione **[MR(SKP)SC]** una sola vez para cambiar el tranceptor al Modo de memoria y luego desplace la perilla del **DIAL** y seleccione el canal de memoria # L1.
- ⑤ Oprima la tecla **[MR(SKP)SC]**; entonces “PMS” va a aparecer en el lugar de la indicación “MR”, en el borde superior izquierdo de la pantalla del tranceptor.
- ⑥ Ahora usted puede girar la perilla del **DIAL** o si prefiere, presionar la tecla **[VFO(DW)SC]** durante un segundo para comenzar a explorar. El tranceptor se comporta como si estuviera en el modo VFO normal; sin embargo, su aplicación estará restringida a los márgenes establecidos entre los canales de memoria L1 y U1.



*Si desea explorar jamás presione la tecla **[MR(SKP)SC]**, puesto que ésta pierde su efectividad durante la exploración de memorias PMS. En tal caso, oprima la tecla **[VFO(DW)SC]** en lugar de la anterior.*

- ⑦ El tranceptor cuenta con diez pares de memorias para límites de banda, los cuales han sido numerados del L1/U1 al L10/U10. Por consiguiente, el usuario puede establecer límites de exploración en más de una banda, si así lo desea.

---

## EXPLORACIÓN DEL “CANAL DE PRIORIDAD” (SISTEMA DE VIGILANCIA DUAL)

---

El sistema de exploración del **VX-5R** incluye una función de barrido de dos canales que le permite operar a partir de un oscilador VFO o de un canal de Memoria, al mismo tiempo que controla en forma periódica el *Canal de Memoria 01* en busca de actividad. Si el transceptor recibe una estación por el canal de Memoria 01 que sea lo bastante intensa para desbloquear la audiofrecuencia, el circuito de exploración se detendrá en esa estación conforme al modo de Reanudación que haya configurado mediante la instrucción #12 del menú (en relación al tema, refiérase a la página 69).

**A continuación se describe el procedimiento para activar la función de Vigilancia Dual para Canal de Prioridad:**

- ① En el registro de memoria #01, ingrese la frecuencia que desea convertir en el Canal de Prioridad.
- ② Posteriormente, programe el transceptor de modo que opere en base a un canal de memoria o una frecuencia VFO diferente.
- ③ Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[VFO(DW)SC]** (sólo en forma momentánea). El despliegue se mantiene en el VFO o en el canal de memoria seleccionado; sin embargo, una vez cada cuatro segundos, el **VX-5R** se cambiará al Canal de Prioridad (desde ahora conocido como 1P), con el fin de comprobar si existe actividad o no en dicho canal.

**El siguiente procedimiento explica la forma de activar la función de Vigilancia Dual para Ambos Osciladores VFO:**

- ① Si fuera necesario, oprima la tecla **[VFO(DW)SC]** a fin de cambiarse al modo de funcionamiento correspondiente.
- ② Oprima firmemente la tecla **[F/W]** y a continuación, accione de igual forma **[VFO(DW)SC]**. A partir de entonces, el **VX-5R** comenzará a alternar periódicamente entre las frecuencias del VFO A y B, controlando cada 0.2 segundos el oscilador secundario para comprobar si existe o no actividad en el canal

# Exploración

---

## LÁMPARA AUTOMÁTICA DE EXPLORACIÓN

---

El transceptor **VX-5R** automáticamente enciende una lámpara de cristal líquido cada vez que el circuito de exploración se detiene; esta luz le permite ver mejor la frecuencia de la señal entrante durante la noche. Cabe hacer notar, como es natural, que dicha iluminación aumenta el consumo de energía, por lo tanto no se olvide de desconectar la lámpara durante el día (esta función viene originalmente habilitada de fábrica).

**El procedimiento para desconectar la Lámpara de Exploración es el siguiente:**

- ① Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Posteriormente, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #13 del menú (“SCAN LAMP”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** de modo de hacer efectiva la modificación del parámetro vigente.
- ④ En esta etapa, desplace la perilla del **DIAL** y proceda a desconectar (OFF) la lámpara.
- ⑤ Una vez que haya realizado su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

## SONIDO DE ALERTA PARA LÍMITES DE BANDA

---

El **VX-5R** genera automáticamente un “pitido” todas las veces que el circuito llega al borde de banda durante la exploración (ya sea durante el modo VFO estándar o el PMS). Usted puede cancelar esta función si le molesta, sin desactivar el sonido del teclado (ya que viene habilitada de fábrica, de acuerdo a la programación original).

**El procedimiento para desconectar el Sonido de Alerta para Límites de Banda es el siguiente:**

- ① Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #21 del menú (correspondiente a “EDGE BEEP”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** de modo de hacer efectiva la modificación del parámetro vigente.
- ④ En esta etapa, desplace la perilla del **DIAL** y proceda a desconectar (OFF) el sonido de alerta.
- ⑤ Una vez que haya realizado su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

# Sistema de Búsqueda Inteligente

El sistema de Búsqueda Inteligente le permite cargar frecuencias en forma automática de acuerdo al lugar donde el radio detecte actividad. Cuando dicho sistema se encuentra habilitado, el transceptor explora por encima y por debajo de la frecuencia vigente (y sin detenerse ni un momento), éste va registrando las frecuencias activas a medida que avanza. Tales frecuencias son almacenadas en un banco de memorias especial para la función de Búsqueda Inteligente, el cual se compone de 31 memorias (15 por encima de la frecuencia vigente, 15 por debajo de ella y una para la frecuencia de trabajo propiamente tal).

El sistema de Exploración Inteligente dispone de dos métodos básicos de barrido:

## **Barrido “SINGLE”**

En este modo, el transceptor barre la banda vigente una sola vez en cada dirección, tomando como punto de partida la frecuencia de trabajo actual. Todo canal donde se detecte actividad quedará registrado en las memorias del sistema de búsqueda inteligente. Aunque no se alcancen a ocupar las 31 memorias, la exploración se detiene tras haber recorrido la banda una vez en ambas direcciones.

## **Barrido “CONTINUE”**

En este modo, el transceptor recorre la banda una vez en ambos sentidos igual que en el caso anterior, pero si no se alcanzan a ocupar las 31 memorias después del primer barrido, éste continuará explorando la banda hasta *ocupar* todos los canales.

## **Configuración del sistema de Búsqueda Inteligente**

- ① Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #35 del menú (correspondiente a “SMRT SRCH”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** de modo de hacer efectiva la modificación del parámetro vigente.
- ④ En esta etapa, desplace la perilla del **DIAL** y proceda a escoger el método de barrido que desea utilizar (refiérase a la explicación anterior).
- ⑤ Una vez que haya realizado su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

## **Registro de memorias de búsqueda inteligente**

- ① Coloque la radio en el modo VFO y en la banda que desea utilizar.
- ② Mantenga oprimida la tecla **[F/W]** durante un segundo y oprima la tecla **LAMP**.
- ③ Oprima la tecla **[VFO(DW)SC]** para empezar la exploración de búsqueda inteligente.
- ④ A medida que se detectan los canales activos, se observará que el número de canales “cargados” aumenta en la ventana de canal de memoria normal.
- ⑤ Dependiendo del modo que haya escogido para la función de Búsqueda Inteligente (barrido ÚNICO o CONTINUO), la búsqueda inteligente terminará en algún momento y la pantalla de cristal líquido volverá al canal 01 de memoria de búsqueda inteligente.

# Sistema de Búsqueda Inteligente

---

- ⑥ Para *recuperar* las memorias de búsqueda inteligente, gire el **DIAL** para elegir de entre la memorias de búsqueda inteligente.
- ⑦ Para volver al funcionamiento normal, oprima la tecla [**F/W**] y después la tecla **LAMP**.



*La búsqueda inteligente es muy práctico cuando visita una ciudad por primera vez. No necesita perder tiempo buscando las frecuencias de repetidores en su directorio ... ¡sólo basta con pedirle al VX-5R que busque dónde está la acción!*

# Funcionamiento del Analizador de Espectro

El Analizador de Espectro le permite visualizar la actividad existente en los canales que se encuentran por encima y por debajo del canal de tráfico vigente en el modo VFO.

El despliegue le indica la intensidad relativa de la señal en los canales adyacentes a la frecuencia de trabajo que está utilizando en ese momento.

Existen dos modos básicos de funcionamiento para el Analizador de Espectro:

- Barrido SINGLE: En este modo, el transceptor barre la banda vigente sólo una vez.
- Barrido CONTINUE: En este modo, el transceptor barre la banda vigente en forma reiterada hasta el momento en que es desconectado el Analizador de Espectro.

## Configuración del Analizador de Espectro

- ① Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② A continuación, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #34 del menú (“SPEC-ANAL”).
- ③ Presione la tecla **[BAND(SET)AR]** con el objeto de hacer efectiva la modificación de la presente instrucción.
- ④ Luego, gire la perilla del **DIAL** y proceda a escoger el modo del Analizador de Espectro que desea utilizar (refiérase a la explicación anterior).
- ⑤ Una vez que haya realizado su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y seguir manejando el radio en la forma habitual.

## Para activar el Analizador de Espectro;

- ① Coloque la radio en el modo VFO en la banda que desea utilizar.
- ② Oprima momentáneamente la tecla **[F/W]** y oprima la tecla **LAMP**.

Cuando se activa el Analizador de Espectro, se ven once canales en cada barrido. El ancho de banda visible, sin embargo, depende del tamaño del intervalo de canales seleccionado; haga coincidir los intervalos de canal por omisión con la banda de radioaficionado que está utilizando.



Para desactivar el Analizador de Espectro y operar en base al canal centrado (que se ve en la pantalla), oprima momentáneamente el interruptor **PTT** y la tecla **[F/W]** seguida de la tecla **LAMP**.

# Medición de la Altura y de la Presión Barométrica

La unidad de Presión Barométrica alternativa (**SU-1**) le otorga al transceptor la capacidad única de presentar la lectura de la presión barométrica actual. Esta información es utilizada posteriormente para calcular la altura al escalar una montaña, cuando se va de excursión, etc.

La unidad de Presión Barométrica requiere que los parámetros de “compensación” sean calibrados, de modo que las diferencias de presión se puedan utilizar para calcular la altura. Para este proceso, es necesario contar con un barómetro calibrado y conocer la altura efectiva del lugar donde se encuentra. Si estuviera a nivel del mar, evidentemente no va a ser necesario averiguar el valor de este último parámetro.

## Corrección del Medidor de Presión Atmosférica (Desviación Barométrica)

- ① Oprima la tecla [**F/W**] e inmediatamente después, accione [**BAND(SET)AR**] con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ② Gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #43 del menú (“BARO OFST”) y a continuación, oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] momentáneamente.
- ③ Desplace el **DIAL** para determinar la diferencia (de valor) entre el despliegue del **VX-5R** y la indicación del barómetro calibrado. Por ejemplo, si la pantalla del transceptor presentara una medición de “1024 hpa”, mientras que la del barómetro calibrado fuera de “1029 hpa”, se tendrá que programar entonces una desviación barométrica de “+5”.
- ④ Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente a fin de almacenar este último valor y continuar operando el aparato en la forma habitual.



*Use la tabla que se presenta a continuación para convertir de “hpa” a “Pulgadas de Mercurio” en caso de que su barómetro no interpretara valores métricos.*

## Corrección de la Altura (Desviación del Altimetro)

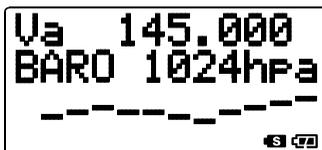
- ① Oprima la tecla [**F/W**] e inmediatamente después, accione [**BAND(SET)AR**] con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #44 del menú (“ALTI OFST”) y a continuación, oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] momentáneamente.
- ③ Desplace el **DIAL** para determinar la diferencia entre el valor que actualmente aparece en la pantalla del **VX-5R** y la altura real del lugar. Por ejemplo, si la pantalla del transceptor indicara “2 m” cuando en realidad se encuentra a nivel del mar, programe en este paso una desviación de “-2” en el Altimetro.  
El usuario puede definir dicha desviación en cualquier lugar (aparte del nivel del mar) si conoce la verdadera altura del punto donde se encuentra.
- ④ Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para almacenar este último valor y continuar operando el aparato en la forma habitual.

# Medición de la Altura y de la Presión Barométrica

Una vez terminado de calibrar, puede confirmar la Presión Barométrica de su Altura actual, en el teclado del panel frontal:

## Cómo medir la presión barométrica

Mantenga oprimida la tecla [8(BRO)] para exhibir la presión barométrica actual. La presión aparece en milibaras debajo de la frecuencia. Si deja la pantalla en este modo, se creará un gráfico de barras con el tiempo para indicar los cambios relativos en la presión (dos barras cada hora).



Para volver al funcionamiento normal, mantenga oprimida la tecla [8(BRO)] durante un segundo. Si se estaba utilizando con el campo VFO principal ampliado, presione en su lugar la tecla [4(MG)DSP].

## Como medir la altura

Mantenga oprimida la tecla [9(BP)ALT] para exhibir la altura vigente.

Para volver al funcionamiento normal, mantenga oprimida la tecla [9(BP)ALT] durante un segundo. Si se estaba utilizando con el campo VFO principal ampliado, presione en su lugar la tecla [4(MG)DSP].

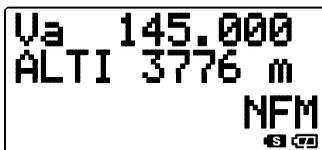


Diagrama de Conversión de Presión Barométrica

Pulgadas	Hpa (mb)						
29.0	982	29.55	1001	29.85	1011	30.3	1026
29.1	985	29.6	1002	29.9	1013	30.4	1029
29.2	989	29.65	1004	29.95	1014	30.5	1033
29.3	992	29.7	1006	30.0	1016	30.6	1036
29.4	996	29.75	1007	30.1	1019	—	—
29.5	999	29.8	1009	30.2	1023	—	—

# Modificación de los Indicadores del Despliegue

## Indicador de Temperatura

Presione firmemente la tecla [7(ST)TMP] durante un segundo para exhibir la temperatura actual (la tolerancia es de  $\pm 5\%$ ).

El despliegue del **VX-5R** pone a disposición del operador varias opciones exclusivas de adaptación que le permitirán disfrutar aún más el manejo de este transceptor.

## INDICADOR DE ICONOS

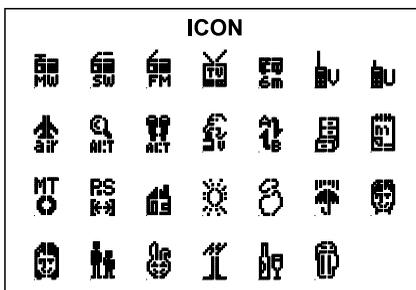
Es posible reemplazar las etiquetas alfanuméricas del despliegue por iconos, los cuales son más fáciles de recordar cuando se está operando el aparato.

Con el propósito de habilitar el modo correspondiente a los ICONOS, oprima firmemente la tecla [5(AP)ICO] durante un segundo. El despliegue cambiará a fin de incorporar las imágenes originales, tal como han sido registradas en la memoria del microprocesador.

Naturalmente, usted puede seleccionar aquellos elementos del despliegue que prefiere representar con iconos.

## Selección de ICONOS

- ① Oprima la tecla [FW] e inmediatamente después, accione [BAND(SET)AR] con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ② Gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #4 del menú (“ICON”) y a continuación, oprima momentáneamente la tecla [BAND(SET)AR].
- ③ Ahora, desplace la perilla del **DIAL** para escoger la banda o el modo en el que desea utilizar un icono y luego, proceda a accionar la tecla [BAND(SET)AR] en forma momentánea.
- ④ En esta etapa, gire la perilla del **DIAL** con el propósito de seleccionar el icono que desea exhibir en lugar del indicador habitual.
- ⑤ Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para almacenar esta nueva configuración y continuar manejando el aparato en forma normal.



# Modificación de los Indicadores del Despliegue

---

## SÍMBOLOS DEL MEDIDOR

---

El medidor de Intensidad de Señal y de Potencia de TX es un indicador de “gráfico de barras”. Es posible reemplazar el signo “>>” que viene programado originalmente de fábrica para tal medidor por varios otros símbolos.

- ① Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ② Luego, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #42 del menú (correspondiente a “MTR SYMB”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** momentáneamente para hacer efectiva la modificación de la presente instrucción.
- ④ Posteriormente, desplace la perilla del **DIAL** y proceda a seleccionar cualquiera de los símbolos disponibles:  
    >>, ■, ●, =, ►, -, CHR.
- ⑤ Si selecciona “CHR” (carácter), oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** para empezar a ingresar el carácter (letras y números) en el “gráfico de barras”.
- ⑥ Gire el **DIAL** para seleccionar el carácter en el primer dígito y oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** para mover al siguiente dígito.
- ⑦ Repita el paso anterior hasta completarlo, oprimiendo la tecla **[BAND(SET)AR]** para cada ingreso.
- ⑧ Una vez realizada su elección, oprima la tecla **PTT** para almacenar esta selección e ir al funcionamiento normal.

---

## INDICADOR DE DESCONEXIÓN

---

Cuando el **VX-5R** está apagado, la pantalla de cristal líquido se puede configurar para que exhiba una o varias mediciones ambientales. Entre éstas se encuentra la temperatura, la presión barométrica, la altura, además de ciertas combinaciones de las mismas.

- ① Oprima la tecla **[F/W]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de activar el modo de Programación del Menú.
- ② Luego, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #45 (correspondiente a “DISP MODE”).
- ③ Oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** momentáneamente para hacer efectiva la modificación de la presente instrucción.
- ④ Desplace posteriormente la perilla del **DIAL** y seleccione cualquiera de los parámetros existentes. Las opciones son:

NONE	No presenta ninguna medición en la pantalla cuando el transceptor está apagado.
TEMP	Exhibe la temperatura en la pantalla cuando el transceptor está apagado.
BARO	Exhibe la presión barométrica en la pantalla cuando el transceptor está apagado. (se necesita la unidad alternativa <b>SU-1</b> para esta función)

# Reposición

---

- ALTI      Exhibe la altura actual en la pantalla cuando el transceptor está apagado. (se necesita la unidad alternativa **SU-1** para esta función)
- TEMP + BARO      Exhibe la temperatura más la presión barométrica.
- TEMP + ALTI      Exhibe la temperatura más la altura.
- ALL      Exhibe la temperatura y la presión barométrica y la altura.

- ⑤ Una vez realizada su elección, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar manejando el transceptor en forma normal.



*Si se activa alguna de las selecciones anteriores (es decir, cualquiera excepto : "NONE") el consumo de corriente con el VX-5R apagado será de unos 20 mA. Recomendamos dejar el modo de pantalla apagada en "NONE" si piensa dejar la radio sin usar durante mucho tiempo.*

---

## Contraste de la Pantalla

---

El usuario puede ajustar también el contraste de la pantalla de cristal líquido mediante el sistema del Menú:

- ① Oprima la tecla [**F/W**] e inmediatamente después, accione [**BAND(SET)AR**] con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ② Luego, gire la perilla del **DIAL** para seleccionar la instrucción #41 (correspondiente a "CONTRAST").
- ③ Oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] momentáneamente a fin de hacer efectiva la modificación de la presente instrucción.
- ④ Posteriormente, desplace la perilla del **DIAL** para ajustar el brillo de la pantalla. A medida que regula el contraste, irá viendo el efecto de los cambios que realiza.
- ⑤ Cuando haya terminado de ajustar el brillo, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar manejando el transceptor en forma normal.

---

## Reposición del Microprocesador

---

- ① Apague el transceptor.
- ② Posteriormente, oprima las teclas [**4(MG)DSP**], [**MR(SK)PSC**] y [**VFO(DW)SC**] al mismo tiempo que vuelve a encender el aparato.
- ③ Ahora presione la tecla [**F/W**] momentáneamente para iniciar la rutina de reconexión del radio.

---

## Reposición del Modo de Programación

---

- ① Apague el transceptor.
- ② A continuación, oprima las teclas [**MR(SK)PSC**] y [**VFO(DW)SC**] al mismo tiempo que vuelve a encender el aparato.
- ③ Finalmente, presione la tecla [**F/W**] en forma momentánea para iniciar la rutina de Programación en el aparato.

El **VX-5R** incluye una función de “Duplicación” muy conveniente que le permite transferir de un transceptor a otro los datos de configuración al igual que los de memoria. La Duplicación resulta particularmente ventajosa cuando se tienen que configurar diversos transceptores destinados al servicio público. A continuación describimos el procedimiento para transferir información de un radio a otro:

- ① Antes que nada, tiene que apagar ambos aparatos.
- ② Luego, conecte el cable de duplicación alternativo **CT-27** entre los enchufes **MIC/EAR** de sendos radios.
- ③ Oprima firmemente la tecla **[F/W]** al mismo tiempo que vuelve a encender el radio. Haga lo mismo en ambas unidades (no importa en qué orden los encienda). La palabra “CLONE” aparece indicada en la pantalla de ambos aparatos cuando el modo de duplicación ha sido debidamente habilitado en este paso.
- ④ En el radio *donde se han de transferir los datos*, presione la tecla **[MR(SKP)SC]** (“CLONE WAIT” [Espera] aparece iluminado en la pantalla de LCD).
- ⑤ Oprima la tecla **[VFO(DW)SC]** en la radio que *contiene la información original* aparecerá “CLONE TX” en la radio de origen y se transferirá el dato.
- ⑥ Si se suscitara cualquier problema durante la duplicación, el icono de “ERROR” se iluminará en la pantalla del transceptor. En este caso, verifique las conexiones de los cables, el voltaje de la batería y proceda a repetir el proceso.
- ⑦ Si la transferencia de datos es satisfactoria, “CLONE” va a aparecer nuevamente en los despliegues de ambos radios. En tal caso, apague los equipos y desconecte el cable **CT-27**. Usted puede volver ahora a encender los radios de modo de comenzar a manejarlos en forma normal.



CLONE WAIT



CLONE TX

Habilitar y configurar el modo de Programación (del Menú) en el **VX-5R** es una tarea fácil. Para lograrlo, simplemente siga el procedimiento a continuación:

# Modo de Programación

- ① Oprima la tecla **[FW]** e inmediatamente después, accione **[BAND(SET)AR]** con el fin de ingresar al modo de Programación del Menú.
- ② Luego, gire la perilla del **DIAL** y seleccione el número de la instrucción que desea configurar.
- ③ Oprima momentáneamente la tecla **[BAND(SET)AR]** y a continuación, desplace la perilla del **DIAL** para ajustar o escoger el parámetro que va a modificar dentro de la instrucción del menú que acaba de seleccionar en el paso anterior.
- ④ Una vez que haya realizado los ajustes y escogido los valores respectivos, oprima el interruptor del **PTT** en forma momentánea a fin de abandonar el modo de programación y seguir utilizando el transceptor en forma normal.

## DETALLES DEL MODO DE PROGRAMACIÓN

Item #	Menu Item	Function	Available Values	Default
1	SQUELCH	Set the AM and FM-N Squelch threshold level	0 ~ 15	01
2	WFM SQL	Set the FM-Wide Squelch threshold level	0 ~ 8	02
3	NAME SET	Store Alpha-Numeric "Tags"	-	-
4	ICON	ICON Select	-	-
5	VFO	Select/disable the VFO Band edge	ALL/BAND	BAND
6	ARS	Enable/disable the Automatic Repeater Shift	ON/OFF	ON
7	RPT SHIFT	Set the Repeater Shift Direction	-RPT/+RPT/SIMP	※
8	SHIFT	Set the magnitude of the Repeater Shift	0.00 ~ 99.95 MHz	※
9	VFO SPLIT	Enable/disable "VFO Split" Operation	ON/OFF	OFF
10	VFO LINK	Enable/disable VFO Link feature	ON/OFF	OFF
11	VFO STEP	Setting of the synthesizer steps	5/9/10/12.5/15/20/ 25/50/100 kHz	※
12	RESUME	Select the Scan Resume mode	5 SEC/BUSY/HOLD	5 SEC
13	SCAN LAMP	Enable/disable the Scan lamp	ON/OFF	ON
14	RX SAVE	Select the Rx-mode Battery Saver interval	OFF/200mS/300mS/ 500mS/1S/2S	200mS
15	TX SAVE	Enable/disable the Transmit Battery Saver	ON/OFF	OFF
16	APO	Set the Automatic Power-Off time	OFF/30min/1 hour/3hour/ 5hour/8hour	OFF
17	BUSY LED	Enable/disable the BUSY LED	ON/OFF	ON
18	ARTS BEEP	Select the Beep option during ARTS operation	IN RANGE/ALWAYS/OFF	IN RANGE
19	ARTS ITVL	Select the Polling Interval during ARTS operation	15 SEC/25 SEC	25 SEC
20	KEY BEEP	Enable/disable the Keypad beeper	ON/OFF	ON
21	EDGE BEEP	Enable/disable the Band-edge beeper	ON/OFF	OFF
22	BELL	Select the CTCSS Bell ringer repetitions	OFF/1/3/5/8/REPEAT	OFF
23	MON/T-CAL	Select the MON key function	MON/T-CAL	※
24	HOME/REV	Select the function of [HM/RV(EMG)] key	HOME/REV	※
25	LAMP MODE	Select the LCD/Keypad Lamp mode	KEY/TOGGLE/5 SEC	KEY

# Modo de Programación

Item #	Menu Item	Function	Available Values	Default
26	TOT	Set the TOT time	OFF/1min/2.5min/ 5min/10min	2.5min
27	BCLO	Enable/disable the Busy Channel Lock-Out	ON/OFF	OFF
28	CLOCK SFT	Shifting of CPU clock frequency	ON/OFF	OFF
29	SQL TYPE	Select the Tone Encoder and/or Decoder mode	OFF/TONE/TONE SQL/DCS	OFF
30	TONE SET	Setting of the CTCSS Tone Frequency	39 standard CTCSS tones	100 Hz
31	DCS SET	Setting of the DCS code	104 standard DCS codes	023
32	DTMF SET	Programming the DTMF Autodialer	—	—
33	CW ID	Programming and activate the CW IDer	—	—
34	SPEC-ANAL	Select the Spectrum Analyzer Sweep mode	SINGLE/CONTINUE	SINGLE
35	SMRT SRCH	Select the Smart Search Sweep mode	SINGLE/CONTINUE	SINGLE
36	RX MODE	Select the Operating mode	AUTO/N-FM/W-FM/AM	AUTO
37	LOCK MODE	Select the Control Locking lockout combination	KEY/DIAL/PTT/KEY+DIAL/ KEY+PTT/DIAL+PTT/ALL	KEY
38	HALF DEV	Reducing the Deviation level by 50%	ON/OFF	OFF
39	LANGUAGE	Select the language for the Set (menu) mode	ENGLISH/JAPANESE	ENGLISH
40	ON TIMER	Set the ON Timer time	OFF ~ 24:00	OFF
41	CONTRAST	Setting of the Display contrast level	1 ~ 10	5
42	MTR SYMB	Select the S/P/O meter Symbol	», ■, ●, =, ◆, -, CHR	»
43	BARO OFST	Correcting the atmospheric pressure	-500 ~ +500 hpa (mb)	0 hpa (mb)
44	ALTI OFST	Correcting the altimeter setting	-500 ~ +500 m	0 m
45	DISP MODE	Select the display while the Transceiver's power is off	NONE/TEMP/BARO/ALTI/ TEMP+BARO/TEMP+ALTI/ ALL	NONE

※: Depends on the transceiver version

## Ítem de Programación 1 (SQUELCH)

**Función** : define el nivel de umbral del sistema de silenciamiento para los modos AM y FM de banda angosta.

**Valores Disponibles** : de 0 ~ 15

**Valor Original** : 01

## Ítem de Programación 2 (WFM SQL)

**Función** : define el nivel de umbral del sistema de silenciamiento para el modo FM de banda ancha.

**Valores Disponibles** : de 0 ~ 08

**Valor Original** : 02

# Modo de Programación

---

## Ítem de Programación 3 (NAME SET)

**Función:** almacena “etiquetas” alfanuméricas para identificar los canales de memoria.

Registro de Nombres:

- ① Primero, recupere el canal de memoria que desea identificar.
- ② Ingrese a la instrucción #03 del menú y a continuación, oprima la tecla **[BAND(SET)AR]** sólo en forma momentánea.
- ③ Desplace la perilla del **DIAL** a fin de seleccionar el primer número, símbolo o letra que desea incorporar y posteriormente, accione la tecla **[BAND(SET)AR]** para registrar dicho carácter en la memoria.
- ④ Repita los pasos anteriores hasta completar el nombre respectivo, presionando **[BAND(SET)AR]** después de cada carácter.
- ⑤ Finalmente, oprima el interruptor del **PTT** en forma momentánea para fijar esta nueva denominación y seguir utilizando el tranceptor en la forma habitual.

## Ítem de Programación 4 (ICON)

**Función:** selecciona los ICONOS de la pantalla.

- ① Recupere el Menú 3 y oprima momentáneamente la tecla **[BAND(SET)AR]**.
- ② Gire el **DIAL** para seleccionar la banda o modo deseado que desea utilizar para un icono y oprima momentáneamente la tecla **[BAND(SET)AR]**.
- ③ Gire el **DIAL** para seleccionar el icono deseado para que aparezca en lugar del indicador normal.
- ④ Presione momentáneamente la tecla **PTT** para almacenar la nueva configuración e ir al funcionamiento normal.

## Ítem de Programación 5 (VFO)

**Función :** habilita e inhabilita el borde de Banda VFO para la banda de trabajo vigente.

**Valores Disponibles :** ALL/BAND

**Valor Original :** BAND

**ALL:** [*Todas*] Cuando la frecuencia del VFO alcanza el límite superior de la banda vigente, ésta se cambia *al borde inferior de la banda siguiente* (o viceversa).

**BAND:** [*Banda*] Cuando la frecuencia del VFO alcanza el límite superior de la banda vigente, ésta se cambia *al borde inferior de esa misma banda* (o viceversa).

## Ítem de Programación 6 (ARS)

**Función :** habilita e inhabilita la Conmutación Automática del Repetidor.

**Valores Disponibles :** ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original :** ON

# Modo de Programación

## Ítem de Programación 7 (RPT SHIFT)

**Función** : determina la Dirección de Conmutación del Repetidor.

**Valores Disponibles** : -RPT / +RPT / SIMP

**Valor Original**: depende de cuál sea la versión del transceptor.

## Ítem de Programación 8 (SHIFT)

**Función** : determina la magnitud del Corrimiento del Repetidor.

**Valores Disponibles** : 0.00 ~ 99.95 MHz

**Valor Original** : depende de cuál sea el modelo del transceptor, como también de cómo se haya configurado la instrucción #06 del menú (ARS).

## Ítem de Programación 9 (VFO SPLIT)

**Función** : Activa y desactiva el modo de “Frecuencia Compartida del VFO”

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original** : OFF

Cuando esta función se encuentra “habilitada”, el usuario puede trabajar en frecuencia “compartida” utilizando las frecuencias del VFO Principal y Secundario (de tal forma que la primera sirva para Rx, mientras que la segunda para Tx).

## Ítem de Programación 10 (VFO LINK)

**Función** : habilitar e inhabilitar al función de Enlace del VFO.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original** : OFF

Cuando esta función está “habilitada”, hace que los osciladores VFO Principal y Secundario trabajen “enlazados”, de modo que ambos cambien de frecuencia en forma simultánea.

## Ítem de Programación 11 (VFO STEP)

**Función** : define la magnitud de los pasos del sintetizador.

**Valores Disponibles** : 5 / 9 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100 kHz

**Valor Original** : depende de cuál sea la versión del transceptor.

## Ítem de Programación 12 (RESUME)

**Función** : selecciona el modo de Reanudación de Exploración.

**Valores Disponibles** : 5 SEC / BUSY / HOLD

**Valores Original** : 5 SEC

**5 SEC**: el circuito de barrido hace una pausa de 5 segundos, reanudando posteriormente su ciclo aunque todavía existan estaciones transmitiendo por ese canal.

**BUSY**: el circuito de barrido se detiene hasta que desaparece la señal y reanuda su ciclo cuando se suprime la portadora.

**HOLD**: el circuito de barrido se detiene al recibir una señal, pero no reanuda su ciclo.

# Modo de Programación

---

## Ítem de Programación 13 (SCAN LAMP)

**Función** : enciende y apaga la lámpara cuando el circuito de exploración hace una pausa.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valores Original** : ON

## Ítem de Programación 14 (RX SAVE)

**Función** : selecciona el intervalo del Economizador de Batería en Recepción (régimen de “reposo”).

**Valores Disponibles** : OFF / 200mS (1:1) / 300mS (1:1.5) / 500mS (1:2.5) / 1s (1:5) / 2s (1:10)

**Valores Original** : 200mS (1:1)

## Ítem de Programación 15 (TX SAVE)

**Función** : habilita e inhabilita el Economizador de Batería en Transmisión.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valores Original** : OFF

## Ítem de Programación 16 (APO)

**Función** : define el intervalo que debe transcurrir antes de que se desconecte automáticamente el transeptor.

**Valores Disponibles** : OFF [*Desconectado*] / 30 min / 1 hora / 3 horas / 5 horas / 8 horas

**Valor Original** : OFF

## Ítem de Programación 17 (BUSY LED)

**Función** : enciende y apaga la luz indicadora de ocupación “BUSY” cuando se abre el circuito de Silenciamiento.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original** : ON

## Ítem de Programación 18 (ARTS BEEP )

**Función** : selecciona el modo de Alerta que desea aplicar durante la operación del sistema ARTS.

**Valores Disponibles** : IN RANGE / ALWAYS / OFF

**Valor Original** : IN RANGE

**IN RANGE**: el radio genera tonos de alerta sólo la primera vez que detecta que la distancia es adecuada para comunicarse.

**ALWAYS**: el radio genera tonos de alerta todas las veces que recibe una invitación de llamada proveniente de otra estación (cada 15 ó 25 segundos cuando está dentro del radio de alcance).

**OFF**: en este caso el transeptor no genera ningún pitido.

# Modo de Programación

## Ítem de Programación 19 (ARTS ITVL)

**Función** : selecciona la periodicidad de las invitaciones de llamada durante la operación del sistema ARTS.

**Valores Disponibles** : 15 SEC / 25 SEC

**Valor Original** : 25 SEC

Este valor determina con qué frecuencia va a ser interrogada la otra estación durante la operación del sistema ARTS.

## Ítem de Programación 20 (KEY BEEP)

**Función** : habilita e inhabilita el sonido del teclado en el transceptor.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original** : ON

## Ítem de Programación 21 (EDGE BEEP)

**Función** : habilita e inhabilita el sonido que marca el límite de banda durante la exploración.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original** : OFF

Cuando esta función se encuentra “habilitada”, el radio genera un pitido en el momento en que el circuito explorador alcanza el borde de la banda (en el modo VFO) o si no, al pasar por el canal de memoria “1” (durante el proceso de exploración de canales).

## Ítem de Programación 22 (BELL)

**Función** : selecciona el número de repiques de la Campanilla CTCSS.

**Valores Disponibles** : OFF [*Desconectada*] / 1 / 3 / 5 / 8 / REPEAT

**Valor Original** : OFF

## Ítem de Programación 23 (MON/T-CAL)

**Función** : selecciona la función de la tecla de “MONITOREO” (ubicada justo debajo del interruptor del PTT).

**Valores Disponibles** : MON / T-CAL

**Valor Original** : depende del modelo del transceptor.

**MON**: al presionar la tecla **MON** se anula el silenciamiento de tono o de ruido, a fin de que pueda escuchar las señales más débiles (o no codificadas).

**T-CAL**: al presionar la tecla **MON** se activa un tono de ráfaga de 1750-Hz, el cual se utiliza para trabajar con repetidores en muchos países del mundo.

## Ítem de Programación 24 (HOME/REV)

**Función** : determina la función de la tecla HOME/REV.

**Valores Disponibles** : HOME/REV

**Valor Original** : depende del modelo del transceptor.

**HOME**: al presionar esta tecla usted puede recuperar instantáneamente uno de los canales “Regulares” que más le gusta utilizar.

**REV**: al presionar esta tecla se invierten las frecuencias de recepción y transmisión cuando se trabaja con un repetidor.

# Modo de Programación

---

## Ítem de Programación 25 (LAMP MODE)

**Función** : define el modo de iluminación del teclado y de la pantalla de LCD.

**Valores Disponibles** : KEY / TOGGLE / 5 SEC

**Valor Original** : KEY

**KEY**: el teclado y la pantalla se iluminan durante 5 segundos cuando usted presiona cualquier botón en el transceptor.

**TOGGLE**: la luz del teclado y la pantalla se enciende y se apaga cada vez que se oprime la tecla **LAMP**.

**5 SEC**: la pantalla y el teclado se iluminan durante 5 segundos cuando se oprime la tecla **LAMP**.

## Ítem de Programación 26 (TOT)

**Función** : define el tiempo para el Temporizador de Intervalos de Transmisión.

**Valores Disponibles** : OFF [*Desconectado*] / 1 min. / 2,5 min. / 5 min. / 10 min.

**Valor Original** : 2,5 min

El temporizador apaga completamente el transmisor una vez que se cumple el límite de transmisión continua que se programa con anterioridad en el transceptor.

## Ítem de Programación 27 (BCLO)

**Función** : activa y desactiva la función de Bloqueo para Canal Ocupado.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original** : OFF

## Ítem de Programación 28 (CLOCK SFT)

**Función** : desplaza la frecuencia de reloj en la unidad de procesamiento central.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original** : OFF

Esta función se utiliza exclusivamente para eliminar el “silbido” de respuestas espurias si llegara a caer sobre una frecuencia que desea escuchar.

## Ítem de Programación 29 (SQL TYPE)

**Función** : selecciona los modos de Codificación y Decodificación por Tono.

**Valores Disponibles** : OFF [*Desconectado*] / TONE / TONE SQL / DCS

**Valor Original** : OFF

**TONE**: Codificador CTCSS

**TONE SQL**: Codificador y Decodificador CTCSS

**DCS**: Codificador y Decodificador de Silenciamiento Mediante Código Digital.

# Modo de Programación

## Ítem de Programación 30 (TONE SET)

**Función** : define la frecuencia de tono CTCSS que prefiere utilizar.

**Valores Disponibles** : 39 tonos CTCSS estándar

**Valor Original** : 88.5 Hz



En este modo, oprima la tecla [**2(CD)TAG**] (no el **PTT**) para almacenar este último valor y continuar manejando el transceptor en la forma habitual.

## Ítem de Programación 31 (DCS SET)

**Función** : define el código DCS.

**Valores Disponibles** : 104 códigos digitales estándar.

**Valor Original** : 023



En este modo, oprima la tecla [**2(CD)TAG**] (no el **PTT**) para almacenar este último valor y continuar manejando el transceptor en la forma habitual.

## Ítem de Programación 32 (DTMF SET)

**Función** : programa el marcador automático DTMF.

Programación del Marcador Automático DTMF

- ① Oprima momentáneamente la tecla [**BAND(SET)AR**] después de seleccionar la instrucción # 32 del menú.
- ② Gire la perilla del **DIAL** con el objeto de definir el número para marcación automática que desea ingresar (existen 9 memorias para este propósito).
- ③ Oprima la tecla [**BAND(SET)AR**] en forma momentánea e inmediatamente después, marque la secuencia de números que ha decidido almacenar (16 dígitos como máximo).
- ④ Si se equivoca, oprima *dos veces* la tecla **MONI** para borrar el dígito más reciente y volver a ingresar el número correcto.
- ⑤ Después de marcar el último dígito de la secuencia, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para almacenar este nuevo valor y continuar manejando el aparato en la forma habitual.

# Modo de Programación

---

## Ítem de Programación 33 (CW ID)

**Función** : programa y habilita el identificador en CW (el cual se utiliza durante el funcionamiento de ARTS).

Programación del Identificador en CW:

- ① Oprima momentáneamente la tecla [**BAND(SET)AR**] después de seleccionar la instrucción # 33 del menú.
- ② Luego, gire la perilla del **DIAL** hasta la posición del próximo retén para cambiar de OFF [*Inhabilitado*] a ON [*Habilitado*] el parámetro vigente en el despliegue (conectando de esta forma el identificador en el radio).
- ③ Después de oprimir la tecla [**BAND(SET)AR**] en forma momentánea, desplace la perilla del **DIAL** para seleccionar el primer número o letra de su indicativo de llamada y posteriormente, vuelva a presionar esa misma tecla con el objeto de dejar registrado en la memoria dicho carácter.
- ④ Repita el paso anterior tantas veces como sea necesario hasta completar su señal de llamada, presionando [**BAND(SET)AR**] después de marcar cada uno de los dígitos.
- ⑤ Finalmente, presione el interruptor del **PTT** en forma momentánea para almacenar esta nueva secuencia y seguir manejando el transceptor en la forma habitual.

## Ítem de Programación 34 (SPEC-ANAL)

**Función** : selecciona el modo de Barrido del Analizador de Espectro.

**Valores Disponibles** : SINGLE / CONTINUE [*Simple / Continuo*]

**Valor Original** : SINGLE

SINGLE: el transceptor barre la banda vigente una sola vez.

CONTINUE: el transceptor barre la banda en forma reiterada hasta que el usuario desconecta el Analizador de Espectro.

## Ítem de Programación 35 (SMRT SRCH)

**Función** : selecciona el modo de Barrido del Sistema de Búsqueda Inteligente.

**Valores Disponibles** : SINGLE / CONTINUE [*Simple / Continuo*]

**Valor Original** : SINGLE

SINGLE: el transceptor barre la banda vigente una sola vez en cada dirección, tomando como punto de partida la frecuencia de trabajo actual. Todo canal donde se detecte actividad (hasta 15 en cada dirección) quedará registrado en las memorias del sistema de búsqueda inteligente. Aunque no se alcancen a ocupar las 31 memorias, la exploración se detiene tras haber recorrido la banda una vez en ambos sentidos.

CONTINUE: el transceptor recorre la banda una vez en ambos sentidos igual que en el caso anterior, pero si no se alcanzan a ocupar las 31 memorias después del primer barrido, éste continuará explorando la banda hasta *ocupar* todos los canales existentes.

## Ítem de Programación 36 (RX MODE)

**Función** : define el modo de funcionamiento en el transceptor.

**Valores Disponibles** : AUTO / N-FM / AM / W-FM

**Valor Original** : AUTO (el modo cambia automáticamente de acuerdo a la frecuencia de utilización).

## Ítem de Programación 37 (LOCK MODE)

**Función** : define la combinación correspondiente al Aseguramiento de los Controles.

**Valores Disponibles** : KEY/DIAL/PTT/KEY+DIAL/KEY+PTT/DIAL+PTT/ALL

**Valor Original**: KEY

## Ítem de Programación 38 (HALF DEV)

**Función** : reduce el nivel de desviación en un 50%.

**Valores Disponibles** : ON / OFF [*Conexión / Desconexión*]

**Valor Original** : OFF

## Ítem de Programación 39 (LANGUAGE)

**Función** : define el idioma para las selecciones del Menú de Programación.

**Valores Disponibles** : ENGLISH / JAPANESE [*Inglés / Japonés*]

**Valor Original** : ENGLISH

## Ítem de Programación 40 (ON TIMER)

**Función** : determina el intervalo de conexión del radio.

**Valores Disponibles** : OFF [*apagado*] ~ 24:00

**Valor Original** : OFF

El temporizador de encendido hace funcionar el radio al cumplirse un período de tiempo programado.

## Ítem de Programación 41 (CONTRAST)

**Función** : define el grado de contraste en la pantalla.

**Valores Disponibles** : 1 ~ 10

**Valor Original** : 5

## Ítem de Programación 42 (MTR SYMBOL)

**Función** : selecciona el símbolo para el medidor de potencia y de intensidad de señal.

**Valores Disponibles** : >>, ■, ●, =, ►, -, CHR

**Valor Original** : >>

## Ítem de Programación 43 (BARO OFST)

**Función** : corrige la presión atmosférica.

**Valores Disponibles** : -500 ~ +500 hpa (mb)

**Valor Original** : 0

# Modo de Programación

---

## Ítem de Programación 44 (ALTI OFST)

**Función** : corrige la regulación del altímetro.

**Valores Disponibles** : -500 ~ +500 hpa (mb)

**Valor Original** : 0

## Ítem de Programación 45 (DISP MODE)

**Función** : selecciona la presentación del despliegue mientras el transceptor permanece desconectado.

**Valores Disponibles** : NONE [*Ninguna*] / TEMP / BARO / ALT/TEMP+BARO / TEMP+ALTI / ALL

**Valor Original** : NONE

**NONE**: No se exhibe nada cuando el transceptor está desconectado.

**TEMP**: exhibe la temperatura actual en la pantalla cuando el transceptor está apagado.

**BARO**: exhibe la presión barométrica actual en la pantalla cuando el transceptor está apagado.

**ALT**: exhibe la altura actual en la pantalla cuando el transceptor está apagado (calculada a partir de la presión barométrica).

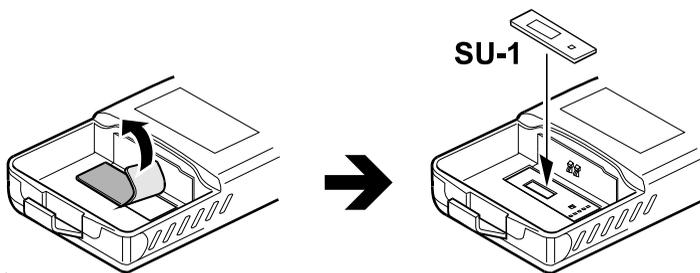
**TEMP+BARO**: exhibe la temperatura más la presión barométrica cuando el transceptor está apagado.

**TEMP+ALTI**: exhibe la temperatura más la altura cuando el transceptor está apagado.

**ALL**: La temperatura, presión barométrica y altura actuales se exhibirán con el transceptor desconectado.

# Instalación de la Unidad SU-1

- ① Antes que nada, verifique que el transceptor haya sido desconectado y si tuviera un estuche (de cubierta dura o acolchada), proceda a removerlo en esta etapa.
- ② Posteriormente, retire el bloque de batería.
- ③ Ahora localice el conector para la unidad **SU-1** debajo del sello de advertencia en el compartimiento de la batería ubicado en la parte posterior del radio y simplemente remueva dicho sello.
- ④ Alinee el conector de la unidad **SU-1** con el del transceptor y empuje suavemente la unidad hasta que quede debidamente instalada en su lugar.
- ⑤ Adhiera el nuevo sello de advertencia (incluido) y vuelva a colocar la batería en el radio.
- ⑥ Con esto damos por terminada la instalación de la unidad.



## Nota importante

Las funciones de presión barométrica/altura del **SU-1** opcional fueron diseñadas como ayuda suplementaria para la información del usuario y no son un sustituto para un barómetro o altímetro calibrados con precisión utilizados para la navegación crítica para su seguridad.

# Especificaciones Técnicas

---

## Características Generales

Gamas de Frecuencias:	Rx: 0.5-1.8 MHz (Banda BC) 1.8-16 MHz (Banda SW) 48-59 MHz (HAM de 50 MHz) 59-108 MHz (FM) 108-137 MHz (Banda Aeronáutica) 137-174 (HAM de 144 MHz) 174-222 MHz (VHF-TV) 222-420 MHz (ACT1: Banda de Acción 1) 420-470 MHz (HAM de 430 MHz) 470-729 MHz (UHF-TV) 800-999 MHz (ACT2: Banda de Acción 2, con Bloqueo Celular)
	Tx: 50-54 MHz 144-146 MHz o 144-148 MHz 430-440 MHz o 430-450 MHz
Pasos de Canal:	5/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz
Estabilidad de Frecuencia:	±5 ppm (de -10°C a +60°C)
Conmutación del Repetidor: (valor original)	±600 kHz (144 MHz) ±1.6/5.0/7.6 MHz (430 MHz)
Tipos de Emisión T:	F2, F3
Impedancia de Antena:	50 Ω
Tensión de Entrada:	Nominal: 7.2 V de CC, negativa a tierra De servicio : 10-16 V de CC, negativa a tierra (enchufe “ <b>EXT DC</b> ”)
Consumo de Corriente:	150 mA (en recepción) 55 mA (En pausa, con el economizador apagado) 25 mA (En pausa, con el economizador encendido) 700 μA (Apagado Automático) 1.6 A (5 W Tx, 50 MHz) 1.7 A (5 W Tx, 144 MHz) 1.9 A (4.5 W Tx, 430 MHz)
Temperatura de Funcionamiento:	de -20°C a +60°C
Tamaño del Estuche:	58 (ancho) x 88 (alto) x 27 (profundidad) mm (sin incluir la antena ni las perillas)
Peso:	255 g

# Especificaciones Técnicas

## Transmisor

Salida de Potencia de RF:	5 W (@ 13,8 V conectado a una fuente de CC externa) 5W (@ 7,2 V, 50 MHz/144 MHz) 4,5W (@ 7,2 V 430 MHz)
Tipo de Modulación:	Reactancia Variable
Desviación Máxima:	±5 kHz
Emisiones Espurias:	al menos 60 dB por debajo de la portadora
Impedancia del Micrófono:	2 k $\Omega$

## Receptor

Tipo de Circuito:	Superheterodino de doble conversión
Frecuencias Intermedias:	1era: 47.25 MHz (N-FM angosta) 45.8 MHz (W-FM ancha) 2da: 450 kHz (N-FM angosta) 10.7 MHz (W-FM ancha)
Sensibilidad:	0,16 $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (50-54 MHz/144-148 MHz) 0,9 $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (76-108 MHz/174-222 MHz, W-FM-Angosta) 0,18 $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (430-450MHz, N-FM-Angosta) 3 $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (470-729MHz, except 540-630MHz W-FM-Angosta)
Selectividad (-6 dB/-60 dB):	15 kHz/35 kHz (FM Angosta)
Salida de AF:	400 mW @ 8 $\Omega$ para una Distorsión Armónica Global del 10 % (@ 7.2 V de CC)

La compañía se reserva el derecho de modificar estas especificaciones y garantiza su validez dentro de las bandas de radioaficionados solamente.



**YAESU**  
**RADIO COMMUNICATIONS**

**YAESU GERMANY GmbH**

Am Kronberger Hang 2  
65824 Schwalbach/Ts. Germany  
Tel : +49-6196-508960  
Fax: +49-6196-508969

**Declaration of Conformity**

Nr. YG-DOC-0106-04

We, the undersigned,

Company: Yaesu Germany GmbH  
Address, City: Am Kronberger Hang 2, D-65824 Schwalbach  
Country: Germany  
Phone number: (+49)-(0) 6196-508960  
Fax number: (+49)-(0) 6196-508969

certify and declare under our sole responsibility that the following equipment:

Type of Equipment: Amateur Transceiver  
Brand Name: YAESU  
Model Number: VX-5R  
Manufacturer: Vertex Standard Co., Ltd.  
Address of Manufacturer: 4-8-8 Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-8644, Japan  
EU / EFTA member states intended for use:

EU: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland,  
Italy, Luxembourg, The Netherlands, Portugal, Spain, Sweden,  
United Kingdom

EFTA: Switzerland, Iceland, Liechtenstein, Norway

Member states with restrictive use:  
None

is tested to and conforms with the essential requirements for protection of health and the safety of the user and any other person and ElectroMagnetic Compatibility, as included in following standards:

Applicable Standard: EMC Standard: ETS 300 684 (1997)  
Safety Standard: EN 60065 (1998)  
Radio Standard: ETS 300 684 (1997)

and therefore complies with the essential requirements and provisions of the Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the council of March 9, 1999 on Radio equipment and Telecommunication Terminal Equipment and the mutual recognition of their conformity and with the provisions of Annex IV (Conformity Assessment procedure referred to in article 10)

The following Notified Bodies have been consulted in the Conformity Assessment procedure:

Name of Notified Body: NMi Certin B.V.  
Address: PO Box 15, 9822 ZG Niekke, The Netherlands  
Notified Body number: 0122

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedures is kept at the following address:

Company: Yaesu Germany GmbH  
Address, City: Am Kronberger Hang 2, D-65824 Schwalbach  
Country: Germany

Technical Construction File: Issued by Vertex Standard Co., Ltd., Tokyo, Japan  
File No. QA930115 / 15<sup>th</sup> June, 2001

Drawn up in : Schwalbach

Date : 22<sup>nd</sup> June 2001

  
Name and position : K. Naguro, Manager



Copyright 2003  
VERTEX STANDARD CO., LTD.  
All rights reserved.

Printed in Japan

No portion of this manual  
may be reproduced  
without the permission of  
VERTEX STANDARD CO., LTD.

