



## VHF/UHF

TRANSECTOR BIBANDA ULTRACOMPACTO  
CON RECEPTOR DE AMPLIA COBERTURA

# VX-3E

## 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

### **VERTEX STANDARD (AUSTRALIA) PTY., LTD.**

Normanby Business Park, Unit 14/45 Normanby Road  
Notting Hill 3168, Victoria, Australia

# Contenidos

<b>Descripción General</b> .....	1	<b>Exploración</b> .....	54
<b>Controles y Conectores</b> .....	2	Métodos de Reanulación de Exploración .....	54
Funciones de las Teclas .....	3	Exploración en el modo OFV .....	56
LCD Display .....	4	Cómo Excluir (Omitir) una Frecuencia durante la Exploración OFV .....	57
<b>Accesorios y Componentes Alternativos</b> .....	5	Ajuste del Nivel de Silenciamiento durante el proceso de Exploración .....	57
Accesorios que se Suministran con el Equipo .....	5	Exploración de Memorias .....	58
Componentes Alternativos .....	5	Cómo Excluir (Omitir) un Canal durante la Exploración de Memorias .....	59
<b>Instalación de Accesorios</b> .....	6	Exploración Preferencial de Memorias .....	60
Instalación de la Antena .....	6	Exploración de Bancos de Memoria .....	61
Instalación del Bloque de Pilas FNB-82LJ .....	6	Exploración de Memorias (con Límites de Banda) Programables (PMS) .....	62
Carga de la Batería .....	7	Exploración "Prioritaria" de Canales (Sistema de Vigilancia Dual) .....	63
Instalación del Estuche para Pilas Alcalinas (optativo) FBA-37 .....	8	Modo Prioritario Inverso .....	64
Vida Útil de la Batería .....	8	Lámpara Automática de Exploración .....	65
<b>Interconexión de un Controlador de Nodos Terminales para Paquetes</b> ...	9	Tono de Alerta para Límites de Banda .....	65
<b>Funcionamiento</b> .....	10	<b>Sistema de Búsqueda Inteligente</b> .....	66
Conexión y Desconexión del Transceptor .....	10	Configuración del Sistema de Búsqueda Inteligente .....	66
Ajuste de la Intensidad del Volumen .....	10	Registro de Memorias del Sistema de Búsqueda Inteligente .....	67
Ajuste del Nivel de Silenciamiento .....	11	<b>Contador de Canales</b> .....	68
Selección de la Banda de Comunicación .....	12	Amplitud del Barrido del Contador de Canales .....	69
Navegación de Frecuencias .....	13	<b>Función de Mensajes</b> .....	70
Transmisión .....	14	Programación de Mensajes .....	70
Recepción de Emisiones en AM y FM .....	15	Programación de la Lista de Miembros .....	71
Recepción Secundaria .....	16	Programación de su Código de Identificación Personal .....	72
<b>Funcionamiento Avanzado</b> .....	18	Transmisión de Mensajes .....	72
Seguro de Teclado .....	18	Recepción de Mensajes .....	73
Regulación del Sonido del Teclado .....	19	<b>Función de Emergencia</b> .....	74
Iluminación del Teclado y de la Pantalla de Cristal Líquido .....	20	Funcionamiento del Canal de Emergencia .....	74
Verificación del Voltaje de la Batería .....	20	Identificador Automático de Emergencia (EAI) .....	75
Modificación de los Pasos de Canal .....	21	Selección del Modo EAI y del Tiempo de Transmisión .....	76
Silenciamiento en base al Medidor de "S" .....	22	Activación del Identificador Automático de Emergencia .....	76
Modificación del Modo de Recepción .....	23	Método para Localizar a un Operador que No Responde mediante la función EAI .....	77
Medición de la Temperatura .....	23	<b>Sistema de Transpondedor con Verificación de Distancia Automática (ARTS<sup>SM</sup>)</b> .....	78
<b>Funcionamiento del Repetidor</b> .....	24	Funcionamiento y Ajuste Básico del Sistema ARTS <sup>SM</sup> .....	79
Comutación del Repetidor .....	24	Intervalos de Interrogación de ARTS <sup>SM</sup> .....	79
Comutación Automática del Repetidor (ARS) .....	24	Modos de Alerta de ARTS <sup>SM</sup> .....	80
Activación de la Comutación Manual del Repetidor .....	25	Configuración del Identificador Telegráfico .....	81
Modificación de los Valores Originales de Comutación del Repetidor .....	25	<b>Conexión a Internet</b> .....	82
Generación de Llamadas por Tono (1750 Hz) .....	26	Modo SRG ("Grupo de Estaciones Hermanas") .....	82
Comprobación de la Frecuencia de Subida (o de Entrada) del Repetidor .....	26	Modo FRG ("Grupo de Estaciones Amigas") .....	83
<b>Funcionamiento del Sistema CTCSS, DCS y EPCS</b> .....	28	Programación del Código FRG .....	83
Funcionamiento del Sistema CTCSS .....	28	Funcionamiento (Acceso a un Nodo FRG) .....	84
Funcionamiento del Sistema DCS .....	30	<b>Funcionamiento del Sistema DTMF</b> .....	85
Inversión de Códigos DCS .....	31	Generación Manual de Tonos DTMF .....	85
Exploración y Detección de Tonos .....	32	Marcación Automática DTMF .....	85
Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento Por Código (EPCS) .....	34	<b>Instructor Telegráfico</b> .....	88
Registro de Par de Tonos CTCSS para el sistema EPCS .....	34	<b>Entrenador Telegráfico</b> .....	90
Activación del Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código .....	35	<b>Configuración de Funciones Varias</b> .....	91
Contestación de Llamadas Selectivas .....	36	Clave Secreta .....	91
Funcionamiento de la Campanilla CTCSS, DCS y EPCS .....	37	Programación de la Tecla [88] .....	92
Programación del Sonido Definido por el Usuario .....	38	Asignación de una Instrucción del Menú a la tecla [88] .....	92
Funcionamiento en Tono Compartido .....	39	Atenuador de la Sección de Entrada (ATT) .....	93
Generación de Llamadas por Tono (1750 Hz) .....	40	Configuración del Economizador de Batería en Recepción .....	93
<b>Modo de Memoria</b> .....	41	Configuración del Despertador .....	94
Canales de Memoria Normales .....	42	Economizador de Batería en Transmisión .....	95
Registro de Memorias .....	42	Desactivación del Indicador de OCUPACION .....	95
Registro de Frecuencias de Transmisión Independientes ("Comunicaciones no Estándar") .....	43	Apagado Automático del Transceptor (APO) .....	96
Recuperación de Memorias .....	43	Temporizador de Intervalos de Transmisión (TOT) .....	97
Memoria del Canal de Inicio "HOME" .....	44	Encendido Automático del Transceptor .....	98
Recuperación del Canal De Inicio "HOME" .....	44	Bloqueo para Canal Ocupado (BLO) .....	98
Modificación de la Frecuencia del Canal De Inicio .....	44	Modificación del Nivel de Desviación del Transmisor .....	99
Denominación de Memorias .....	45	Modificación del Nivel de Ganancia del Micrófono .....	99
Sintonía de Memorias Desplazada .....	46	Función de "Mis Bandas" .....	100
Enmascaramiento de Memorias .....	47	Cambio de Estado de la tecla [VOL] .....	101
Funcionamiento del Banco de Memorias .....	48	<b>Duplicación</b> .....	102
Asignación de Memorias a un Banco .....	48	<b>Modo de Programación (del Menú)</b> .....	104
Recuperación de un Banco de Memorias .....	48	<b>Especificaciones Técnicas</b> .....	126
Eliminación de Memorias de un Banco .....	49	Procedimientos de Reposición .....	128
Modificación del Nombre de un Banco de Memorias .....	49	Reposición del Microprocesador .....	128
Transferencia de Datos de las Memorias al OFV .....	50	Reposición del Modo de Programación .....	128
Modo Exclusivo de Memoria .....	50		
Funcionamiento de los Canales de Memoria Especiales .....	51		
Canales de Difusión Meteorológica .....	51		
Canales de VHF del Servicio Marítimo .....	52		
Canales de Memoria para Radioemisoras de Onda Corta .....	53		

# DESCRIPCIÓN GENERAL

El **VX-3E** es un microtransceptor multibanda en FM con una amplia cobertura de frecuencias de recepción, el cual combina las comunicaciones bilaterales locales entre aficionados con la tecnología de monitoreo más avanzada de la industria. El tamaño increíblemente pequeño del **VX-3E** 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 de este aparato pone a disposición del usuario diversas vías para que pueda disfrutar plenamente de todas sus posibilidades. El Bloque de Pilas de Litio Iónico increíblemente compacto **FNB-82LI** que posee el transceptor suministra hasta 1,5 vatios de potencia de transmisión en VHF y un vatio, en UHF. Además del funcionamiento en alternativa en las bandas de 144 y 430 MHz, el **VX-3E** también le ofrece cobertura de recepción en la banda de radiodifusión por AM (MF), con la antena de varilla interior, en las bandas de radiodifusión por FM, en las de Onda Corta de HF, de televisión por VHF y UHF, en las bandas aeronáuticas AM por VHF, ¡así como en una amplia gama de frecuencias comerciales y de seguridad pública! La antena de varilla interior del **VX-3E** le brinda un muy buen nivel de recepción para las emisiones de AM sin necesidad de instalar una antena externa.

Entre las nuevas características de este transceptor se incluye un Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código (EPCS), el cual le permite enviar un aviso de llamada a una determinada estación y recibir sólo aquellas llamadas provenientes de la estación seleccionada. Es posible programar una Clave Secreta, la cual le permite encender y operar el transceptor una vez que haya sido debidamente ingresada en el sistema. El transceptor cuenta con un cómodo botón de acceso para el Sistema de Amplificación para Repetidores de Gran Cobertura Vía Internet de Vertex Standard (conocido también como WIRESMR). La función de Identificación Automática de Emergencia (EAI) hace que el transceptor transmita su indicativo de llamada y active el micrófono del equipo en forma instantánea, no obstante usted se encuentre imposibilitado e incapaz de presionar el conmutador del PTT por sí mismo. El **VX-3E** cuenta además con un Temporizador para Intervalos de Transmisión (TOT), un sistema de Apagado Automático (APO) y la Conmutación Automática del Repetidor (ARS). El exclusivo Sistema de Transpondedor con Verificación de Distancia Automática ARTSMR desarrollado por Yaesu proporciona una “señal audible” al usuario cada vez que éste se aleja del radio de alcance de otra estación también equipada con este tipo de dispositivos. También dispone de un mecanismo destinado a reducir la desviación de sus emisiones en zonas que presentan mucha congestión de canales. El transceptor cuenta además con un circuito reductor de ruido, el cual le permite ajustar la audiofrecuencia de modo que ésta se abra una vez que alcance el nivel preestablecido en el Medidor de “S”, evitando de esta forma tener que hacer demasiadas conjeturas al momento de programar el umbral de silenciamiento deseado.

Gracias por preferir el **VX-3E** y desde ya le instamos a que lea todo el manual con atención, ¡de modo que pueda familiarizarse mejor con las innumerables y fascinantes funciones que posee este entretenido y novedoso transceptor portátil de 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	CYP	CZE	DNK
EST	FIN	FRA	DEU	GRC
HUN	ISL	IRL	ITA	LVA
LIE	LTU	LUX	MLT	NLD
NOR	POL	PRT	SVK	SVN
ESP	SWE	CHE	GBR	-

# CONTROLES Y CONECTORES

## Conjuntor de ANTENA

Conecte en este enchufe la antena de caucho flexible que se suministra con el transceptor (o bien, cualquier otra antena que presente una impedancia de 50 ohmios).

## Conjuntor para Micrófono y Parlante "MIC/SP"

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

## Perilla del DIAL

La Perilla de Sintonía principal se utiliza para definir la frecuencia de funcionamiento, además de ajustar la intensidad del audio, las selecciones del menú y los distintos parámetros del radio.

Para poder girar esta perilla de Sintonía, debe jalarla primero para soltar el seguro mecánico antes de intentar usarla.

## Conmutador del PTT (del Tipo de Oprimir para Hablar)

Oprima este interruptor para transmitir y suéltelo para recibir, una vez que concluya su comunicación

## Indicador de Transmisión y Ocupación "TX/BUSY"

Este indicador se ilumina de color verde cuando se abre el circuito de silenciamiento y de color rojo cuando se transmite. Cuando se recibe una comunicación de "Emergencia" (refiérase a la página 74), dicho indicador emite (o irradia) una luz blanca.

## Interruptor de Llamadas por Tono "T.CALL"

Al presionar esta tecla se activa un generador de Llamadas por Tono (1750 Hz) para obtener acceso a un repetidor.

## Interruptor de ENCENDIDO

Oprima firmemente este botón durante un segundo para encender y apagar el transceptor.

## TECLADO

Estas nueve teclas se utilizan para seleccionar muchas de las funciones más importantes del VX-3E. Las aplicaciones de cada una de ellas se describen en detalle en las páginas siguientes del manual.

## MIC

El micrófono interno se encuentra ubicado en este punto.

## PARLANTE

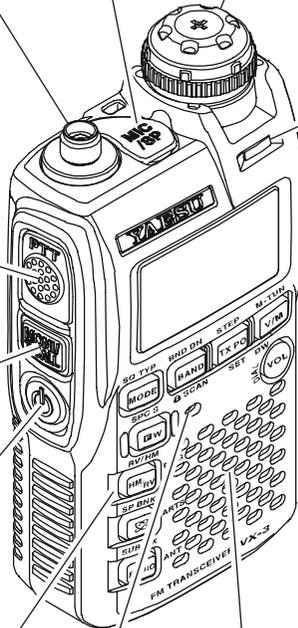
El parlante interno se encuentra ubicado en este punto.

## Conjuntor para AUDÍFONOS

Este enchufe en miniatura de 3 alfileres dispone de puntos de conexión para audífonos estereofónicos. Este enchufe en miniatura de 3 alfileres permite conectar audífonos estereofónicos. Cuando se utilizan audífonos estereofónicos accesorios con este enchufe, el operador puede disfrutar de la banda de radiodifusión por FM en estéreo.

## CC EXTERNA

Este conjuntor coaxial de CC le permite conectar el aparato a una fuente de alimentación externa (3,5-7,0V de CC). El afilero central de este enchufe constituye la conexión Positiva (+)



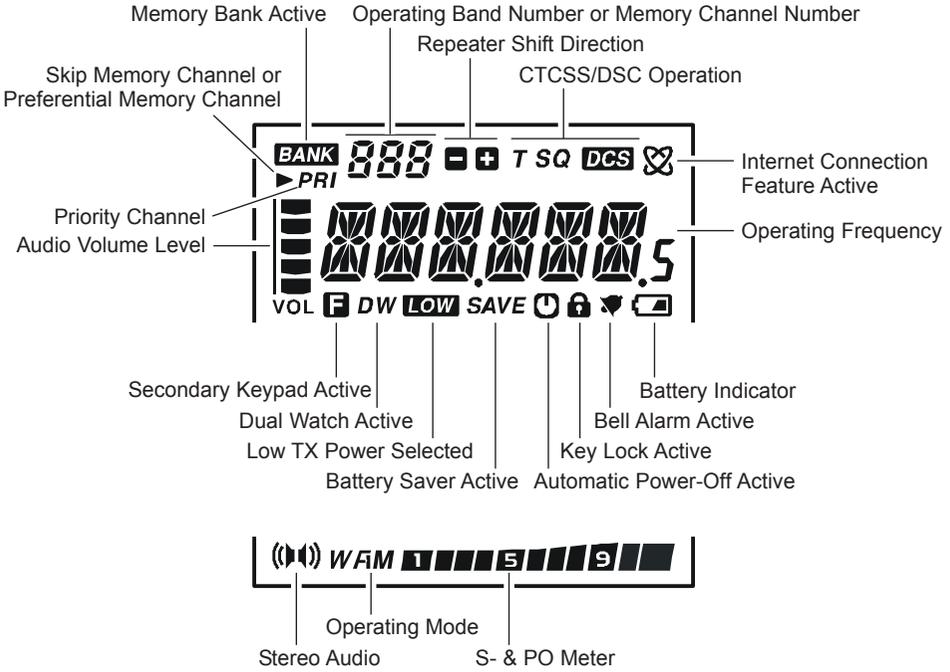
# CONTROLES Y CONECTORES

## FUNCIONES DE LAS TECLAS

TECLA	FUNCIÓN PRIMARIA (PULSE LA TECLA)	FUNCIÓN SECUNDARIA (PULSE [F/W] + LA TECLA)	FUNCIÓN TERCIARIA (MANTENGA DEPRIMIDA LA TECLA)
	Cambia la modalidad de funcionamiento.	Activa el modo CTCSS o DCS.	Activa la Exploración Inteligente <sup>MR</sup> y el Contador de Canales.
	Cambia la operación a la banda de frecuencias siguiente en orden ascendente. Activa el "Banco de Memorias" cuando se opera en base al modo de Recuperación de tales registros.	Cambia la operación a la banda de frecuencias siguiente en orden descendente. Si mantiene deprimida esta tecla después de pulsar [FW], se activa la función del seguro de las teclas.	Activa el Circuito Explorador en dirección Ascendente (hacia una frecuencia más alta o un número de canal mayor).
	Alternar la salida de potencia de transmisión entre los niveles "Alto" y "Bajo".	Selecciona los pasos del sintetizador que se han de utilizar con el oscilador OFV.	Ingresa al Modo de Programación (del Menú).
	Alternar el control de frecuencia entre el Sistema OFV y el de Memoria.	Habilita la "Sintonía de Memorias" cuando se opera en base al modo de Recuperación de tales registros.	Activa el modo de Vigilancia Dual.
	Activa la función "Alternar" de las teclas.	Desactiva la función "Alternar" de las teclas.	Activa el modo de "Inscripción de Memorias" (para el registro de canales de memoria).
	Invierte las frecuencias de recepción y transmisión cuando se opera a través de un repetidor.	Cambia la operación al Canal "De Inicio" (frecuencia predilecta).	Activa la Función de "Emergencia". Refiérase a la página 74 del manual.
	Activa la función WIRES <sup>MR</sup> (Conexión a Internet).	Recupera canales de "Difusión Meteorológica" y de estaciones de Onda Corta.	Activa la función ARTSMR.
	Ingresa al modo de Recepción de Estaciones de Radiodifusión. Cuando la Recepción de Estaciones de Radiodifusión está habilitada, presione la tecla [BAND] para alternar la banda de recepción entre los modos "AM" y "FM".	Habilita la selección de la antena que ha de ser utilizada.	Activa la función Prioritaria de AF. Refiérase a la página 16 del manual.
	N.A.	Alternar la función de la perilla de Sintonía entre el "Control de Frecuencia" y el "Control de Audio del Receptor".	Gire la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla de [VOL] a fin de regular la intensidad del audio.

# CONTROLES Y CONECTORES

## LCD DISPLAY



# ACCESORIOS Y COMPONENTES ALTERNATIVOS

## ACCESORIOS QUE SE SUMINISTRAN CON EL EQUIPO

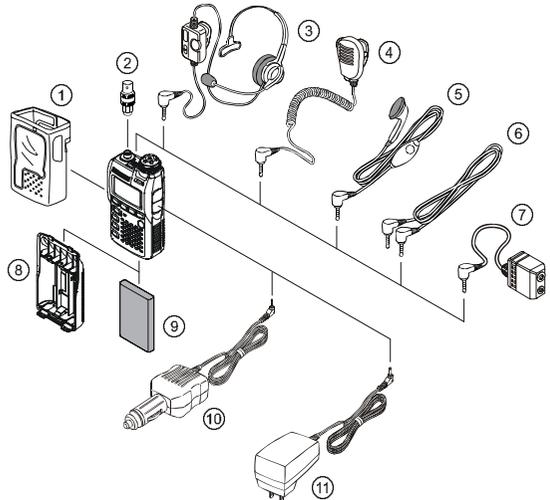
Bloque de Pilas de Litio Iónico Recargable de 1000 mAh y 3,7 V	FNB-82LI .....	1
Cargador para Batería de 2,5 Horas	NC-85B, C, U* .....	1
Antena	YHA-66 .....	1
Manual de Instrucciones .....		1
Tarjeta de Garantía .....		1

## COMPONENTES ALTERNATIVOS

① CSC-92	Estuche Acolchado
② CN-3	Adaptador de BNC a SMA
③ VC-25	Diadema VOX
④ MH-34B4B	Parlante/Micrófono
⑤ MH-37A4B	Micrófono con Auricular
⑥ CT-27	Cable de Duplicación
⑦ CT-44	Adaptador para Micrófono
⑧ FBA-37	Estuche de Batería de Pilas Secas para 3 Células Alcalinas tipo "AA"
⑨ FNB-82LI	Bloque de Pilas de Litio Iónico Recargable de 1000 mAh y 3,7 V
⑩ E-DC-21	Cable de CC con Adaptador para el Encendedor de Cigarrillos
⑪ NC-85B, C, U*	Cargador para Batería de 2,5 Horas

※: El sufijo "B" es para ser utilizado con 100 a120 voltios de alterna, el sufijo "C" es para ser utilizado con 230 a 240 voltios de alterna, mientras que el sufijo "U" es para ser utilizado con 230 voltios de alterna

*La posibilidad de conseguir estos accesorios puede variar de un lugar a otro. A pesar de que algunos se suministran como de uso corriente de acuerdo con las disposiciones propias del país a donde se exporta la unidad, es posible que otros no se puedan conseguir en determinadas regiones. Contáctese con el distribuidor Yaesu de su localidad para obtener más información sobre éstas u otras opciones que hayan sido introducidas recientemente en el mercado. Si el tranceptor sufre cualquier 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 gama de frecuencias del transceptor. No obstante, para mejorar la recepción de onda media y de onda corta en estaciones base, es aconsejable instalar una antena externa (es decir, una fuera de la casa), puesto que la que viene de fábrica es muy pequeña y por ende, no se puede esperar que dé excelente resultado en esas frecuencias.

Para instalar la antena, sosténgala de la base y atorníllela en el conector complementario en el transceptor, hasta que quede debidamente alojada en su lugar. Evite apretarla demasiado aplicando más fuerza de lo necesario.

### Notas:

- Jamás transmita sin antes haber conectado una antena.
- Cuando instale la antena que se suministra con el aparato, no la sostenga de la parte superior mientras la atornilla en el conector respectivo ubicado en el transceptor.
- Si usa una antena externa para transmitir, cerciórese de que la relación de onda estacionaria presentada al transceptor sea de 1,5:1 o inferior, para evitar pérdidas excesivas en la línea de alimentación.

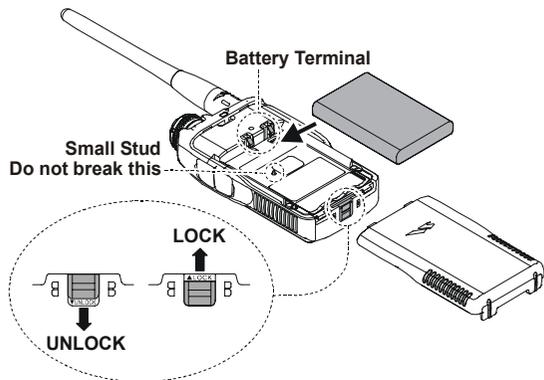


## INSTALACIÓN DEL BLOQUE DE PILAS FNB-82LI

La **FNB-82LI** es una batería de Litio Iónico de excepcional rendimiento, capaz de retener altos niveles de energía dentro de un bloque *sumamente* compacto. En condiciones típicas de funcionamiento, la **FNB-82LI** puede resistir aproximadamente 300 ciclos de carga, después de lo cual su duración podría experimentar una baja. Si tiene una batería usada cuya capacidad de carga se ha visto mermada, usted debería pensar en reemplazar esa unidad por una nueva.

La instalación de la batería es simple y rápida:

1. Corra el Seguro que sujeta la Cubierta de la Batería para soltarlo y proceda a deslizar la referida cubierta hacia abajo a fin de retirarla completamente del radio.
2. Instale a continuación la unidad FNB-82LI en el Compartimiento para Batería del radio.
3. Vuelva a instalar la Cubierta de la Batería y deslice el Seguro de modo de “Engancharlo” nuevamente en su lugar.



**Nota Importante:** Hay un pequeño tornillo de contacto en el compartimiento para la Batería del VX-3E. Este tornillo es un interruptor para la detección del bloque. Tenga cuidado de no romper el referido tornillo al momento de cambiar la batería.

## CARGA DE LA BATERÍA

Si ésta es la primera vez que usa la batería o en caso de haber agotado su carga, conecte el Cargador **NC-85** -según se indica en la ilustración- en el conjunto **“EXT DC”** del transceptor a fin de suministrarle la tensión necesaria. Si sólo dispone de 12 a 16 voltios de corriente continua, puede utilizar también el adaptador alternativo de CC **E-DC-21** (con el enchufe para el encendedor de cigarrillos), para cargar el referido bloque.

Mientras le suministra energía a la batería, la notación **“CHGING”** [**“Cargando”**] aparece exhibida en el visualizador, y la luz del indicador de ocupación **“TX/BUSY”**

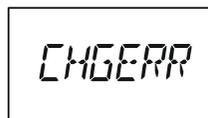
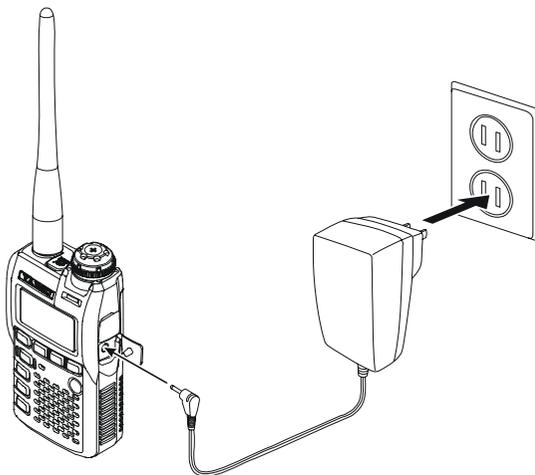
se ilumina de color rojo. El medidor de **“S”** se desvía conforme al nivel de carga alcanzado.

Una vez finalizado el proceso, el visualizador cambia para exhibir la notación **“CHGFUL”** [**“Carga Plena”**], haciendo que el indicador **“TX/BUSY”** se ilumine de color verde en este caso.

El **NC-85** ha sido proyectado exclusivamente para suministrar energía a la batería del **VX-3E** y por consiguiente, no es apropiado para ningún otro fin. Cabe hacer notar que el cargador puede contribuir a generar ruidos en la recepción de aparatos de radio y televisión que se encuentren en las inmediaciones y por consiguiente, recomendamos evitar su uso cerca de esta clase de equipos.

### **Nota Importante:**

- 1) *Cargue la batería donde el margen de temperatura ambiente sea de +5 °C a +35 °C. De cargar el bloque de batería fuera de ese margen podría dañar la unidad.*
- 2) *Si el proceso de carga no se completa en tres horas o si la notación **“CHGERR”** aparece exhibida en la pantalla, significa que la batería podría estar deteriorada. No intente cargar la batería a la fuerza; en relación a este punto, contáctese con el distribuidor Yaesu de su localidad.*
- 3) *Si no utiliza el **VX-3E** por un período de tiempo prolongado, retire el bloque de pilas de Litio Iónico **FNB-82LI** del transceptor, debido a que cualquier filtración de la batería podría inutilizar tanto el radio como a la unidad **FNB-82LI**.*
- 4) *Cuando el bloque de pilas de Litio Iónico **FNB-82LI** no se utiliza por un período de tiempo prolongado, haga el favor de retirarla del transceptor. Además, mientras permanece guardada, la batería pierde levemente la energía acumulada con el paso del tiempo, debiendo restituir su carga en un 50 % una vez cada seis meses.*



# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

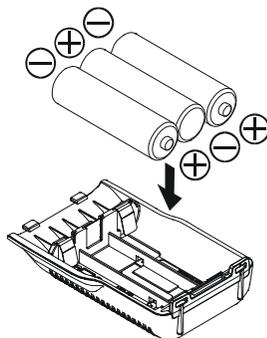
## INSTALACIÓN DEL ESTUCHE PARA PILAS ALCALINAS (OPTATIVO) FBA-37

El Estuche para Pilas optativo **FBA-37** le permite operar el **VX-3E** con tres pilas Alcalinas tamaño “AA”.

Cuando instale las pilas, inserte primero el extremo (-) y a continuación, ejerza presión sobre el (+), hasta dejarlas debidamente alojadas en su lugar. Siempre cambie las tres pilas al mismo tiempo, poniendo atención a la polaridad señalada en el interior del estuche.

No se debe emplear el **FBA-37** con células recargables, puesto que el estuche no contiene los circuitos de protección térmica ni contra sobrecargas de corriente (provistos en el Bloque de Pilas de Lito Iónico **FNB-82LI**) que se requieren cuando se utilizan células de Níquel-Cadmio y de Hidruro Metálico de Níquel.

Cabe hacer notar que la salida de potencia y la duración de la batería es mucho menor cuando se usan células alcalinas AA. Por esta razón, éstas se deben considerar sólo como una fuente de energía suplementaria en caso de emergencia.



### **Nota Importante:**

- 1) *El FBA-37 ha sido concebido para alojar únicamente células alcalinas tipo AA (LR6).*
- 2) *Si no utiliza el VX-3E por un período de tiempo prolongado, retire las pilas alcalinas del FBA-37, debido a que cualquier filtración de la batería podría inutilizar tanto el estuche así como el transceptor.*
- 3) *Jamás conecte la fuente de alimentación de CC externa cuando el Bloque de Pilas FBA-37 esté instalado en el VX-3E.*

## VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA

Una vez que la energía de las pilas se ha consumido casi por completo, aparece un indicador de “” en la pantalla del radio. Cuando este ícono se ilumina, es aconsejable volver a cargar el acumulador lo antes posible.



BANDA DE UTILIZACIÓN	VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA (APPROX.)		INDICADOR DE BAJO VOLTAJE
	FNB-82LI	FBA-37	
144 MHz*1	6,0 horas	7,0 horas	Sin Icono: Batería con Suficiente Carga : Bajo Voltaje de la Batería (Intermitente): Prepárese para cargar (o reemplazar) la Batería
430 MHz*1	6,5 horas	7,5 horas	
Otra Banda*2	20,0 horas	25,0 horas	

\*1: TX: 6 segundos, RX: 6 segundos y Silenciado: 48 segundos.

\*2: Recepción continua de señales.

Es posible exhibir la tensión vigente de la batería en forma manual en la pantalla del equipo.

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

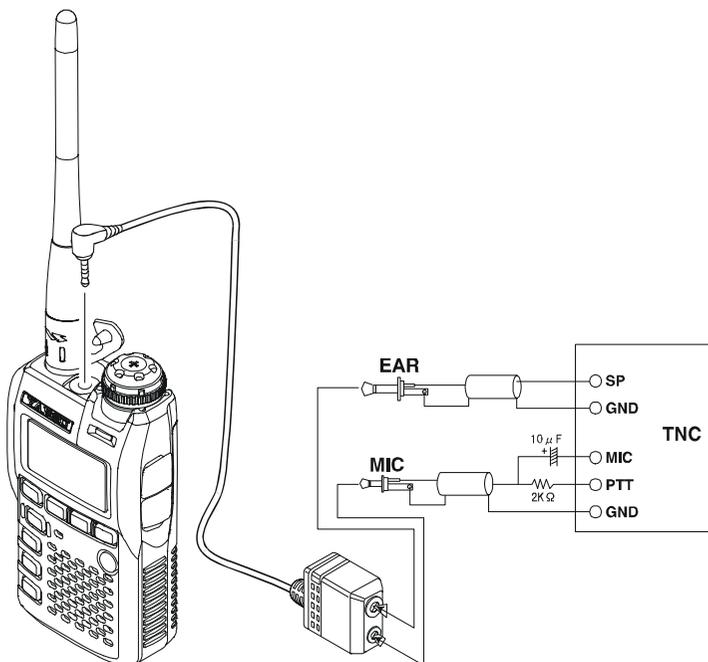
# INTERCONEXIÓN DE UN CONTROLADOR DE NODOS TERMINALES PARA PAQUETES

El **VX-3E** se puede utilizar para transferir paquetes de información con el adaptador de micrófono alternativo **CT-91** (a la venta en los centros de distribución Yaesu), el cual le permite enlazarlo fácilmente a los conectores de uso corriente que trae incorporados su controlador. Usted también puede confeccionar su propio cable utilizando una clavija para audífonos de cuatro conductores en miniatura, conforme al diagrama a continuación.

Es posible ajustar el nivel de audio que va del receptor al controlador de nodos terminales utilizando el control de Volumen del transeceptor, tal como sucede en el modo vocal. (Gire la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla **[VOL]**, no se olvide de jalar la referida perilla antes de intentar girarla). El nivel de entrada hacia el **VX-3E** proveniente del TNC debe ser regulado en el lado de dicho controlador. La tensión de entrada óptima es de aproximadamente 5 mV a 2000 ohmios.

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

*Durante la transferencia de Paquetes, apague el Economizador de Batería en Recepción, debido a que el ciclo de “reposo” podría “colisionar” con el inicio de una transmisión de llegada, impidiendo que su Controlador reciba la ráfaga de datos completa. Refiérase a la página 93 para ver los detalles relativos a la configuración del Economizador de Batería en el radio.*



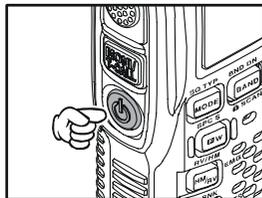
# FUNCIONAMIENTO



*¿Qué tal? Permítanme presentarme: mi nombre es Transistor de R. F. y soy quien los va a guiar a medida que aprenden las diversas funciones del VX-3E. Sé que están ansiosos de salir al aire, pero les recomiendo que lean el capítulo relativo al “Funcionamiento” del manual lo más detenidamente posible, de modo que puedan aprovechar al máximo todas las ventajas que ofrece este fantástico y moderno transceptor. Listos...¡manos a la obra amigos!*

## CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DEL TRANSCCEPTOR

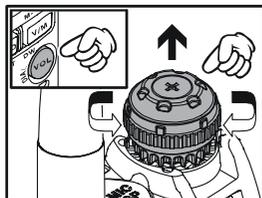
1. Verifique que el bloque de pilas secas haya sido instalado y que la batería esté completamente cargada. Conecte la antena en el conjuntor correspondiente ubicado en el panel superior del radio.
2. Presione firmemente el interruptor naranja de encendido “**POWER**” (ubicado en el costado izquierdo del transceptor) durante un segundo. Cuando dicho interruptor ha permanecido oprimido el tiempo necesario, el transceptor genera dos pitidos de corta duración, haciendo que la tensión continua de entrada en ese entonces vigente aparezca exhibida durante dos segundos en el visualizador. De estar utilizando el Bloque de Pilas **FNB-82LI**, la notación pequeña “**Li**” en la parte superior del despliegue confirma que se ha detectado el Bloque de Pilas de Litio Iónico en el sistema. Una vez transcurrido ese intervalo de dos segundos, se restablece la indicación normal de la frecuencia de trabajo en el radio.
3. Para desconectar el **VX-3E**, oprima el conmutador naranja “**POWER**” una vez más durante un segundo.



- 1) *De no escuchar estos dos “Tonos” al momento de hacer la conexión, significa que dicha función pudo haber sido inhabilitada a través de la instrucción 14: **BP SEL.** del Menú. Refiérase a la página ?? del manual, donde se explica el procedimiento para volver a activar dicho tono.*
- 2) *Es posible cambiar el Mensaje de Presentación (exhibición de la tensión continua suministrada) por cualquier otro (de hasta 6 caracteres de longitud) mediante la Instrucción 59 del Menú: **OPN.MSG**; vea la página ?? para más detalles sobre esta función.*

## AJUSTE DE LA INTENSIDAD DEL VOLUMEN

Jale primero la perilla de Sintonía para soltar el seguro mecánico respectivo y gire a continuación dicho control al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla **[VOL]** con el objeto de definir la intensidad de audio deseada. La rotación de la perilla en sentido horario incrementa la intensidad del volumen en el radio.



- 1) *Es posible definir el Nivel de Salida de Audio hacia el Parlante y el Nivel de Salida de Audio de los Audífonos en forma independiente. La notación “**SP**” (la cual representa al Parlante) aparece en la ranura del Número del Canal de Memoria mientras se ajusta el Nivel de Salida del Altavoz. La notación “**HP**” (la cual representa al audífono) aparece en la ranura del Número del Canal de Memoria mientras regula el Nivel de Salida del Auricular.*

## AJUSTE DE LA INTENSIDAD DEL VOLUMEN

2) Cuando se oprime la tecla [F/W] seguida de [VOL], se cambia la función de la perilla de Sintonía por la selección del Nivel de Volumen, en lugar del control de frecuencia. En ese caso, la notación “VOL” aparece intermitente en el visualizador. Cuando se oprime la tecla [F/W] seguida de [VOL] una vez más, se restablece el control de frecuencia a través de la perilla de Sintonía.

## AJUSTE DEL NIVEL DE SILENCIAMIENTO

El sistema del Sintonía Silenciosa del **VX-3E** le permite enmudecer el ruido de fondo cuando no se recibe ninguna señal. Tal sistema no sólo hace más placentera la operación durante “las pausas”, sino que también ayuda a reducir considerablemente el consumo de energía de la batería.

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

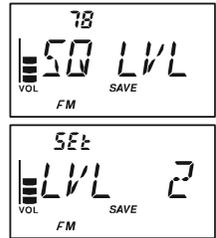
1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 78 del Menú: **SQ LVL**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Desplace a continuación la perilla de Sintonía con el objeto de ajustar el circuito de Silenciamiento justo en el punto en donde se suprime el ruido de fondo (por lo general en “1” ó “2” para AM/FM y en “2” ó “3” para FM de Banda Ancha /la Radiodifusión por FM y AM). Ésta es la regulación que le ofrece la máxima sensibilidad para captar señales débiles.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Una vez conforme con el umbral de Silenciamiento 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.



1) En el VX-3E es posible definir el nivel umbral de silenciamiento independientemente en el modo AM, en el modo FM, en el modo FM de Banda Ancha y en el de Radiodifusión por AM.

2) El VX-3E cuenta con una función especial de “Silenciamiento basado en el Medidor de “S”. Dicha función le permite programar el circuito reductor de ruidos de tal forma que sólo las señales que excedan un determinado nivel en dicho medidor sean capaces de desbloquear la audiofrecuencia. Para más detalles sobre este punto, refiérase a la página 22 del manual.

3) Si está trabajando en un área donde existen altos niveles de contaminación radioeléctrica, es posible que necesite recurrir al “Silenciamiento por Tono” a través del Decodificador CTCSS que trae incorporado el transceptor. Este sistema mantiene su radio enmudecido hasta que recibe una llamada proveniente de otra estación que contiene una portadora con un tono CTCSS (subaudible) similar al suyo. O suponiendo que sus amistades tengan radios equipados con el mismo Sistema de Silenciamiento por Código Digital (DCS) que el VX-3E, use tentativamente el referido modo para monitorear en silencio canales ocupados.

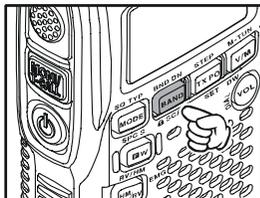
## SELECCIÓN DE LA BANDA DE COMUNICACIÓN

El **VX-3E** cubre una gama de frecuencias increíblemente amplia, sobre la cual se utilizan varios modos de operación. Es por ello que la cobertura de frecuencias del transceptor ha sido dividida en diversas bandas de trabajo, en donde cada una contiene sus propios pasos de canal y modos de operación previamente establecidos. El usuario puede cambiar los pasos de canal y modos de operación por otros distintos más adelante, si lo desea (refiérase a la página 21 del manual).

BANDA	[NÚMERO DE BANDA]	GAMA DE FRECUENCIAS
Banda de OC	[1]	1.8 - 30 MHz
Banda de Aficionado de 50 MHz	[2]	30 - 76 MHz
Banda Aeronáutica	[3]	108 - 137 MHz
Banda de Aficionado de 144 MHz	[4]	137 - 174 MHz
Banda de TV por VHF	[5]	174 - 222 MHz
Banda de Información 1	[6]	222 - 420 MHz
Banda de Aficionado de 430 MHz	[7]	420 - 470 MHz
Banda de TV por UHF	[8]	470 - 800 MHz
Banda de Información 2	[9]	803 - 999 MHz

Para Cambiar la Banda de Comunicación:

1. Oprima la tecla **[BAND]** repetidamente. Notará que la indicación en la pantalla de Cristal Líquido se cambia a la banda de frecuencias siguiente cada vez que pulsa la tecla **[BAND]**.  
Indica un Número de Banda de acuerdo con la frecuencia de recepción en la Ranura correspondiente al Canal de Memoria en el visualizador.
2. Si desea que la selección de banda se realice en sentido descendente (en dirección de las frecuencias más bajas), oprima **[FW]** antes de accionar la tecla **[BAND]** en el radio.
3. Una vez que haya seleccionado la banda deseada, estará listo para iniciar la sintonización (o exploración) manual, conforme a la descripción que aparece en el próximo capítulo del manual.



Banda de Comunicación



*1) El VX-3E incluye un radio para las emisiones en AM / FM. Usted puede recibir estas bandas independientemente. Para más detalles sobre este punto, refiérase a la página 15 del manual.*

*2) Usted puede omitir (excluir) una o más bandas del circuito de selección si lo desea, a fin de recuperar con mayor rapidez sus bandas de comunicación predilectas. Para más detalles sobre este punto, refiérase a la página 100 del manual.*

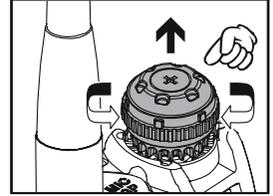
## NAVEGACIÓN DE FRECUENCIA

El **VX-3E** funciona inicialmente en el modo “OFV”, el cual es un sistema canalizado que le permite sintonizar libremente por toda la banda de trabajo en ese entonces vigente. El **VX-3E** dispone de dos métodos básicos de navegación de frecuencias:

### 1) PERILLA DE SINTONÍA

La perilla de Sintonía le permite sintonizar en los pasos previamente establecidos para la banda de comunicación vigente. Si gira dicha perilla en sentido de las manecillas del reloj, hará que el **VX-3E** avance en dirección de las frecuencias más altas, en tanto que si la desplaza en sentido contrahorario, la frecuencia resultante va a ser una más baja.

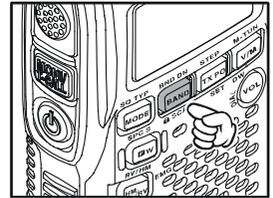
Si oprime la tecla **[F/W]** momentáneamente y gira perilla de Sintonía a continuación, los pasos de frecuencia seleccionados serán de 1 MHz. Esta función resulta sumamente útil para realizar excursiones de frecuencias rápidas sobre la extensa gama de sintonización que posee el **VX-3E**.



*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

### 2) EXPLORACIÓN

A partir del modo del Oscilador Variable, oprima firmemente la tecla **[BAND]** durante un segundo y gire la perilla de Sintonía a continuación *al mismo tiempo que mantiene deprimida la referida tecla*, a fin de seleccionar el ancho de banda para el explorador OFV. Suelte la tecla **[BAND]** para iniciar la exploración en dirección de las frecuencias más altas. El dispositivo de exploración se detiene una vez que recibe una señal que sea lo bastante intensa para atravesar el umbral de Silenciamiento establecido. En tal caso, el **VX-3E** permanece sintonizado en esa frecuencia conforme al modo de “REANUDACIÓN” (Instrucción 75 del Menú: **SCN.RSM**) que haya sido seleccionado. Refiérase a la página 54 para más detalles sobre la actual función.



Si quiere invertir la dirección de barrido (es decir, hacia las frecuencias más bajas en lugar de las más altas), basta con girar la perilla de Sintonía a la izquierda hasta la posición del próximo retén mientras que el **VX-3E** recorre la banda. Lo anterior invertirá la dirección del dispositivo explorador. Para restituir nuevamente la exploración en dirección de las frecuencias más altas, gire la perilla de Sintonía en sentido horario hasta la posición del próximo retén.

Oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para cancelar la exploración en el radio. Tal acción sólo sirve para detener el circuito explorador, puesto que no genera ningún tipo de emisión.

#### Observación

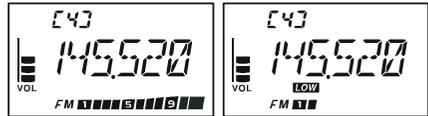
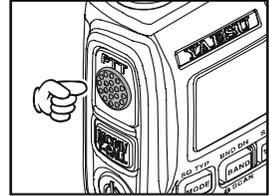
El **VX-3E** podría recibir señales muy intensas en la Frecuencia Imagen. De verse afectado por parásitos que presumiblemente esté recibiendo mediante una trayectoria de “Imagen”, calcule las posibles frecuencias con las fórmulas que se incluyen a continuación. Esta información la puede emplear en la confección de medidas de prevención efectivas, tales como trampas u otros mecanismos similares.

□  $3.579545 \text{ MHz} \times n$  □  $11.7 \text{ MHz} \times n$  (en donde  $n$  es un número entero: 1, 2, 3, ...)

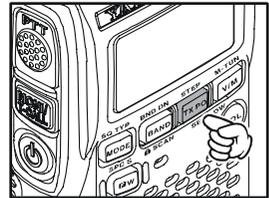
## TRANSMISIÓN

Una vez que haya programado una frecuencia apropiada dentro de una de las bandas de aficionados de 144 MHz ó 430 MHz por las que el **VX-3E** puede transmitir, ¡usted estará listo para salir al aire! Estos pasos son sólo los más elementales; los aspectos más avanzados del funcionamiento del transmisor se describen en las secciones siguientes del manual.

1. Para transmitir, oprima el interruptor del **PTT** y hable a través del micrófono del panel frontal (ubicado en el borde superior izquierdo de la rejilla del parlante) con un tono de voz normal. Mientras transmite, el indicador **TX/BUSY** se enciende de color rojo.
2. Para regresar al modo de recepción, suelte el conmutador del **PTT**.
3. Mientras transmite, la potencia relativa aparece exhibida en el gráfico de barras ubicado en la base de la pantalla de cristal líquido. La desviación máxima de la escala confirma la utilización de de “Alta Potencia”, mientras que una desviación de dos barras es indicativo de un nivel de “Baja Potencia”. Además, el ícono “**LOW**” se ilumina en la base del visualizador cuando se utiliza la regulación de “Baja Potencia”.



4. Cuando hable nada más que con amistades en zonas adyacentes a la suya, usted podrá 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 **[TXPO]** hasta que el ícono “**LOW**” aparezca exhibido en la base del visualizador. Y no se olvide de mantener siempre una antena conectada mientras transmite.



*Es posible transmitir en las bandas de 144 MHz y 430 MHz solamente.*



1) ¡El VX-3E sí es un radio inteligente! El usuario puede establecer un nivel de potencia Baja en la banda de 144 MHz y mantener la de 430 MHz configurada en el nivel de salida más Alto, en cuyo caso el radio recordará los diferentes parámetros establecidos en cada una de ellas. Además, en el momento de configurar memorias, usted puede almacenar niveles de Alta y Baja potencia independientemente en cada célula, ¡de modo de no desperdiciar la energía de la batería todas las veces que utilice repetidores muy cercanos!

2) Cuando transmita utilizando la regulación de Baja potencia, usted puede oprimir la tecla **[F/W]** antes de accionar el conmutador del **PTT**, para hacer que el **VX-3E** comience a transmitir (temporalmente) utilizando el nivel de potencia más Alto. Tras completar esa transmisión, la potencia de salida vuelve automáticamente a la regulación que había sido seleccionada al principio (Baja potencia).

OPERATING BAND	TRANSMIT POWER	
	FBA-37/FNB-82LI	EXT DC (6.0 V)
144 MHz	Hi: 1.5 W	Hi: 3.0 W
	Low: 0.1 W	Low: 0.3 W
430 MHz	Hi: 1.0 W	Hi: 2.0 W
	Low: 0.1 W	Low: 0.3 W

## RECEPCIÓN DE EMISIONES EN AM Y FM

El **VX-3E** incluye los medios necesarios para la recepción de emisiones en AM y FM. Para la recepción de emisiones en FM se utiliza un filtro pasabanda ancho y un decodificador estéreo destinados a brindarle una excelente fidelidad.

1. Presione la tecla **[RADIO]** en forma momentánea para ingresar al modo de Recepción de Emisiones de Radiodifusión.

2. Oprima a continuación la tecla **[BAND]** para alternar la banda de recepción entre la “difusión por AM” y la “difusión por FM”.

La cobertura para la radiodifusión por AM es de 510 a 1790 kHz y utiliza el modo AM. La notación “**[R]**” (la cual representa al modo AM) aparece desplegada en la ranura correspondiente al Número del Canal de Memoria, en tanto que el icono “**AM**” aparece iluminado en el borde inferior izquierdo de la pantalla de cristal líquido del aparato.

La notación “**[F]**” (la cual representa al modo FM) aparece desplegada en la ranura correspondiente al Número del Canal de Memoria, en tanto que el icono “**WFM**” se exhibe en el borde inferior izquierdo de la pantalla de cristal líquido del aparato.

3. Gire la perilla de Sintonía para seleccionar la estación deseada. Cuando reciba una señal FM estéreo, se ilumina el icono “(◀▶)” en el borde inferior izquierdo del visualizador.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

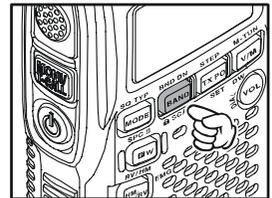
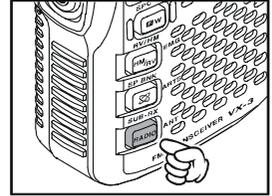
4. Oprima firmemente la tecla **[RADIO]** durante un segundo a fin de hacer efectiva la selección con la perilla de Sintonía de la antena que ha de ser empleada. Las opciones que tiene a su disposición son:

**AM:** “**BARANT**” (Utiliza la Antena de Varilla interior) o “**BAREXT**” (Utiliza tanto la Antena de Varilla interior como la Antena de Caucho Flexible).

**FM:** “**EXTANT**” (Utiliza la Antena de Caucho Flexible) o “**EARPHO**” (Utiliza la Antena Auricular).

5. Una vez hecha su elección, oprima la tecla **[RADIO]** en forma momentánea para abandonar el modo de selección de la antena.

6. Pulse momentáneamente la tecla **[RADIO]** una vez más para abandonar ahora el modo de Recepción de Emisiones de AM y FM, y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



*Si desea alimentar el audio de la estación de FM a través del parlante interno del VX-3E mientras utiliza la antena auricular, seleccione “SPKR” en la Instrucción 77 del Menú: SP OUT.*

# FUNCIONAMIENTO

## RECEPCIÓN DE EMISIONES EN AM Y FM

### RECEPCIÓN SECUNDARIA

La Recepción Secundaria (SUB-RX) le permite monitorear la frecuencia de la banda amateur deseada al mismo tiempo que recibe estaciones de radiodifusión por AM o FM. Inclusive, el usuario puede transmitir por la frecuencia amateur si presiona el conmutador del **PTT**.

Cuando el radio recibe una señal por la banda amateur, el audio comienza a ser reproducido en lugar de las emisiones provenientes de la estación de AM o FM. Una vez que se suprime la señal de la banda amateur, se restituye la Recepción Secundaria conforme a la configuración que determina el usuario a través del procedimiento siguiente.

1. Programe el **VX-3E** en la frecuencia de la banda amateur deseada mediante la selección del OFV o del canal de Memoria.
2. Presione **[FW]** antes de oprimir la tecla **[RADIO]** a continuación.
3. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la modalidad de reanudación para la función Prioritaria de AF. Las opciones que tiene a su disposición son:



**TX 1S - TX 10S:**

Define el periodo de tiempo desde que usted transmite una señal amateur pero antes de que la estación de Radiodifusión por AM o FM pueda ser escuchada por el parlante y se reanude la recepción secundaria en el radio.

Sin embargo, si se recibe una señal por la banda amateur, la Recepción Secundaria permanecerá detenida frente a esa frecuencia en la banda amateur sin reanudar posteriormente su ciclo.

**TRX 1S - TRX 10S:**

Cuando transcurre el intervalo seleccionado una vez que se suprime la señal de la banda amateur o concluye sus transmisiones, se escucharán las emisiones de la estación de AM o FM por el parlante, reanudándose la Recepción Secundaria en el radio.

**HOLD (Retención):**

Cuando se recibe una señal por la banda amateur o si usted transmite por esa banda, la Recepción Secundaria se detendrá ante la frecuencia de la banda amateur (sin que el circuito de Recepción Secundaria reanude posteriormente su ciclo). Usted debe reiniciar en forma manual la Recepción Secundaria si desea continuar monitoreando la banda.

**OFF (Desconexión):**

Inhabilita la Recepción Secundaria en el radio.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Presione la tecla **[RADIO]** para habilitar la Recepción Secundaria, en cuyo caso el ícono “**PRI**” aparecerá iluminado sobre el indicador de volumen en la pantalla del radio.
5. Oprima a continuación la tecla **[BAND]** para alternar la banda de recepción entre la “difusión por AM” y la “difusión por FM”.
6. Gire la perilla de Sintonía con el objeto de seleccionar la estación de Radiodifusión deseada.
7. Cuando se recibe una señal por la banda amateur, el audio de esa banda comienza a ser reproducido por el parlante, haciendo que las emisiones de las estaciones de AM o FM dejen



---

---

## RECEPCIÓN DE EMISIONES EN AM Y FM

---

---

ser escuchadas. Una vez que se suprime la señal de la banda amateur, se restituye el audio de las emisoras de AM o FM a través del parlante, así como el modo de Recepción Secundaria (el radio continúa monitoreando la frecuencia de la banda amateur al mismo tiempo que escucha la estación de AM por el altavoz) conforme al parámetro de Reanudación seleccionado para dicha función en el paso 3 del procedimiento anterior.



9. Es posible vigilar la banda en forma manual si mantiene deprimida la tecla [MONI].

Cuando desee inhabilitar la función de Prioridad de AF, simplemente repita el procedimiento anterior, pero seleccione la opción de “OFF (Desconexión)” con la perilla de Sintonía en el paso 3 de esta sección.



*1) Es posible transmitir con el VX-3E por la frecuencia programada en el paso 1 si presiona el conmutador del PTT, aún cuando haya sido habilitada la Recepción Secundaria.*

*2) Si cambia la función de la tecla [T.CALL] por el “monitoreo” a través de la Instrucción 47: M/T-CL del Menú, entonces usted podrá modificar la frecuencia de la banda amateur si da vueltas a la perilla de Sintonía al mismo tiempo mantiene deprimida la referida tecla.*

*3) Cuando se presiona la tecla [V/M], el VX-3E recupera solamente las memorias pertenecientes a las estaciones de Radiodifusión por AM y FM. En ese caso, el ícono “BANK” aparece intermitente en la pantalla del aparato.*

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

Ahora que ya domina las funciones básicas del **VX-3E**, es tiempo que aprendamos más acerca de las características realmente fascinantes del transceptor.

## SEGURO DEL TECLADO

Para evitar cambios de frecuencia accidentales o transmisiones inadvertidas, el usuario puede asegurar los botones e interruptores del **VX-3E** de varias maneras. Las posibles combinaciones para dicho mecanismo de bloqueo son las siguientes:

**KEY** (Teclado): Bloquea las teclas del panel frontal

**PTT**: Bloquea el conmutador del **PTT** (la transmisión no es posible)

**KEY+PTT**: Bloquea las teclas y el conmutador del **PTT** a la vez.

Para bloquear parcial o totalmente las teclas:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 46 del Menú: **LOCK**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger entre las distintas combinaciones de bloqueo de la lista anterior.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



Con el objeto de activar el seguro, pulse la tecla [**F/W**] antes de oprimir [**BAND**] durante un segundo a continuación. En ese caso el ícono “” aparece iluminado en la pantalla de cristal líquido del transceptor. Para cancelar el seguro, repita el procedimiento anterior.



## REGULACIÓN DEL SONIDO DEL TECLADO

El sonido del teclado proporciona una señal audible muy útil todas las veces que se presiona algún botón. La intensidad del sonido varía conforme a la regulación del nivel de audio de recepción. No obstante, el usuario puede compensar la intensidad del audio de recepción con el sonido del teclado mediante la Instrucción 13 del Menú: **BP LVL**.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 13 del Menú: **BP LVL**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el nivel que desea utilizar.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



En caso de preferir desactivar el sonido:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 14 del Menú: **BP SEL**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para inhabilitar ("OFF") la actual función.
5. Y por último, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.
6. Si desea volver a habilitar el sonido, simplemente repita el procedimiento anterior, pero con la perilla de Sintonía seleccione "**KEY (Teclado)**" o "**KY (Teclado)+SCN**" en el paso "4" de esta sección.



**KEY (Teclado):** El radio genera un sonido cada vez que se presiona un botón.

**KY (Teclado)+SCN:** El radio genera un sonido cada vez que se presiona un botón o cuando se detiene el circuito explorador.

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## ILUMINACION DEL TECLADO Y DE LA PANTALLA DE CRISTAL LIQUIDO

El **VX-3E** incluye 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, prácticamente sin degradar su visión nocturna. Este transceptor dispone de tres métodos distintos de iluminación:

- KEY 2S - KEY10S:** Ilumina la pantalla de cristal líquido y las teclas por el período seleccionado cuando se acciona un botón.
- CONT:** Ilumina la pantalla de cristal líquido y el teclado permanentemente.
- OFF (Desconexión):** Desactiva la luz de la pantalla de cristal líquido y el teclado.

A continuación se describe el procedimiento para configurar el modo de Iluminación:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 44 del Menú: **LAMP**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger uno de los tres modos descritos en el párrafo anterior.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



## VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA

Es posible configurar el microprocesador del **VX-3E** para detectar el tipo de batería y medir la tensión de alimentación efectiva en dicho bloque.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 23 del Menú: **DC VLT**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Presione la tecla [**TXPO**] en forma momentánea a fin de exhibir el tipo de batería y la tensión continua que está siendo suministrada.

**Lit:** se está utilizando el bloque **FNB-82LI**.

**Edc:** se está utilizando una fuente de CC externa.

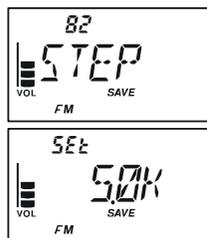
4. Y por ultimo, oprima firmemente la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de restablecer el modo de funcionamiento normal en el radio.



## MODIFICACIÓN DE LOS PASOS DE CANAL

El sintetizador de frecuencia del **VX-3E** le da la opción de emplear pasos de canal de 5/8.33/9/10/12.5/15/20/25/50/ ó de 100 kHz por unidad (los valores optativos difieren dependiendo de la banda que ha sido seleccionada). Varios de estos pasos pueden ser relevantes para satisfacer eficientemente sus necesidades de trabajo. La selección automática (“AUTO”) de pasos se basa en la banda de comunicación que está siendo utilizada. El transceptor viene originalmente configurado en “AUTO”, parámetro que probablemente resulta satisfactorio en la mayoría de los casos. No obstante, si necesita cambiar los incrementos de los pasos de canal, el procedimiento a seguir es bastante simple.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 82 del Menú: **STEP**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger un paso de canal de diferente tamaño.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



- 1) *Es posible emplear pasos de 9 kHz sólo cuando se recibe por la banda de Radiodifusión.*
- 2) *Es posible emplear pasos de 8.33 kHz sólo cuando se recibe por la banda Aeronáutica.*
- 3) *Cuando se opera en la banda de Radiodifusión, es posible seleccionar pasos de canal de 9 ó 10 kHz solamente; las demás selecciones no están disponibles.*
- 4) *No se pueden emplear pasos de 5 kHz en las bandas de 250 - 300 MHz, como tampoco en aquéllas por encima de los 580 MHz.*

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## SILENCIAMIENTO EN BASE AL MEDIDOR DE “S”

El **VX-3E** cuenta con una función especial de Silenciamiento basado en el Medidor de “S”, la cual le permite programar el circuito reductor de ruidos de tal forma que sólo las señales que excedan un determinado nivel de la escala sean capaces de desbloquear la audiofrecuencia.

Para regular el circuito de Silenciamiento conforme a la escala del Medidor de “S”, siga el procedimiento que detallamos a continuación:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 80 del Menú: **SQSMTR**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el nivel de intensidad de la señal que desea para el umbral de silenciamiento respectivo (**LVL 1 - LVL8** o la desconexión del circuito [**“OFF”**]).
5. Y por ultimo, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*1) Cuando la función de Silenciamiento en base al Medidor de “S” ha sido habilitada, el segmento de dicho indicador correspondiente al umbral de supresión definido en el paso 4*

*aparece intermitente en la pantalla del radio.*

*2) El circuito de silenciamiento del receptor se abre atendiendo al nivel más alto que haya sido programado en ambos sistemas de amortiguación (es decir, de Silenciamiento de Ruido y a través del Medidor de “S”).*

*Por ejemplo:*

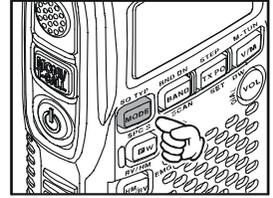
*a) Suponiendo que el Circuito Reductor de Ruidos (control de Silenciamiento) estuviera programado de tal forma que señales con un nivel de intensidad igual a “S-3” puedan abrirlo, pero si a la vez el Silenciamiento basado en el Medidor de “S” (Instrucción 80 del Menú) hubiese sido configurado en “LVL-5”, entonces la audiofrecuencia podrá ser desbloqueada sólo cuando se presenten señales con una intensidad igual o superior a “S-5” en la escala de dicho indicador.*

*b) Si el Silenciamiento basado en el Medidor de “S” estuviera programado en “S-3”, pero si al mismo tiempo el Circuito Reductor de Ruidos hubiese sido ajustado en un nivel elevado que sólo admita señales que presenten la Máxima Intensidad de la escala, entonces la audiofrecuencia podrá ser desbloqueada sólo cuando señales de esa magnitud sean detectadas. En ese caso, el Silenciamiento de Ruido se superpondrá a la acción del Sistema de Silenciamiento basado en el Medidor de “S”.*



## MODIFICACIÓN DEL MODO DE RECEPCIÓN

El **VX-3E** cuenta con un sistema de conmutación de modo automático cuando se sintoniza el radio en diferentes frecuencias de comunicación. Sin embargo, de presentarse una situación inusual que requiera el traspaso a alguno de los otros modos de recepción existentes, simplemente oprima la tecla **[MODE]**. Los modos de recepción que puede utilizar son:



**AUTO:** El modo automático determina los valores originales de programación según la gama de frecuencias seleccionada.

**FM:** FM de banda Angosta (utilizado en las comunicaciones habladas)

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

**AM:** Modulación de Amplitud

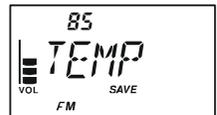


*A menos que tenga una razón de peso para hacerlo, mantenga habilitada la Selección de Modo Automático, para ahorrar tiempo y esfuerzo al cambiarse de banda. De modificar el modo de una estación o canal en particular, siempre esté la posibilidad de almacenar ese canal en la memoria, ya que la modalidad escogida quedará registrada junto con el resto de los datos vinculados a la frecuencia.*

## MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA

El **VX-3E** puede exhibir la temperatura existente en el interior del estuche, la cual es medida por un sensor alojado dentro del aparato.

1. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 85 del Menú: **TEMP**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Oprima la tecla **[TXPO]** por un momento con el objeto de exhibir la temperatura existente dentro del estuche del transceptor.
4. Presione la tecla **[MODE]** en esta etapa para escoger la unidad de medida que prefiere utilizar (**C** (°C) o **F** (°F)).
5. Y por último, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



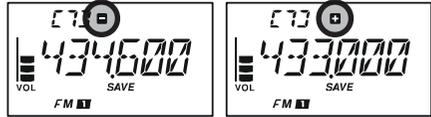
# FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

Las estaciones repetidoras, por lo general situadas en la cumbre de montañas o en altura, expanden ostensiblemente el alcance de las comunicaciones de los transceptores móviles o portátiles de menor potencia. El **VX-3E** incluye varias funciones que facilitan y hacen más interesante el manejo del repetidor.

## CONMUTACIÓN DEL REPETIDOR

El **VX-3E** viene configurado de fábrica con los valores de conmutación que habitualmente se utilizan en el país a donde se exporta la unidad. Para la banda de 144 MHz, el desplazamiento es de 600 kHz; para la de 430 MHz, éste puede ser de 1.6 MHz, 7.6 MHz o de 5 MHz (versión norteamericana).

Dependiendo de la porción de la banda en la que se encuentre operando, la conmutación del repetidor puede ser descendente (⊖) o ascendente (⊕). Uno de estos dos íconos se ilumina en la parte superior de la pantalla de cristal líquido cuando la conmutación del repetidor ha sido habilitada.



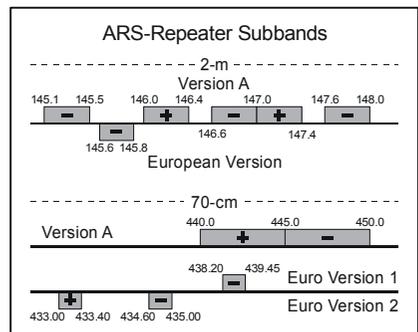
## CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA DEL REPETIDOR (ARS)

El **VX-3E** cuenta con un práctico mecanismo de Conmutación del Repetidor, el cual aplica el desplazamiento apropiado en forma automática todas las veces que usted sintoniza dentro de las subbandas del repetidor designadas en su país. Tales subbandas se ilustran a continuación en el manual.

Si la conmutación automática del repetidor pareciera no estar funcionando, es posible que la haya desconectado por accidente.

Con el fin de volver a habilitar dicha función:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo para ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 5 del Menú: **ARS**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la opción de conexión (“**ON**”) (y habilitar la Conmutación Automática del Repetidor en este paso).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



# FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

## ACTIVACIÓN DE LA CONMUTACIÓN MANUAL DEL REPETIDOR

Si la conmutación automática del repetidor hubiese sido inhabilitada o si necesita aplicar un desplazamiento diferente al establecido en el sistema ARS, usted también puede definir la dirección de conmutación del repetidor en forma manual.

Para llevar a cabo ese procedimiento:

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 68 del Menú: **RPT**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el desplazamiento deseado entre “-RPT,” “+RPT,” y “SIMP”.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transeceptor en la forma habitual.



*Si cambia la dirección del desplazamiento sin antes haber anulado la Conmutación Automática del Repetidor (ver sección anterior), al cambiarse de frecuencia (con la perilla de Sintonía, por ejemplo), el sistema ARS va a prevalecer sobre la configuración manual de dicha dirección. Desactive el sistema ARS si no desea que esto ocurra.*

## MODIFICACIÓN DE LOS VALORES ORIGINALES DE CONMUTACIÓN DEL REPETIDOR

Si viaja a una región distinta, es posible que necesite modificar el desplazamiento original del repetidor, con el objeto de cumplir fielmente con los requisitos de utilización exigidos en el lugar.

Para lograrlo, siga el procedimiento que se describe a continuación:

1. Sintonice la frecuencia del **VX-3E** en la banda en donde desea modificar la conmutación original del repetidor (en la de Aficionados de 144 MHz ó 430 MHz).
2. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
3. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 69 del Menú: **RPT.SFT**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
4. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
5. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar una magnitud distinta para el desplazamiento del repetidor.
6. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transeceptor en la forma habitual.



*Si sólo tiene un desplazamiento “no estándar” que programar, ¡no cambie los valores de conmutación “originales” del repetidor mediante el actual Parámetro de Programación! En tal caso, ingrese las frecuencias de transmisión y recepción separadamente, tal como se explica en la página 43 del manual.*

# FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

## GENERACIÓN DE LLAMADAS POR TONO (1750 Hz)

Si los repetidores en su país requieren una ráfaga de tono de 1750 Hz para ser activados, oprima firmemente el botón **T.CALL** (justo debajo del conmutador del **PTT**) por el tiempo que especifique el dueño u operador de la estación. En tal caso, el transmisor se activa automáticamente, haciendo que un tono de audiofrecuencia de 1750 Hz se superponga a la portadora. Puede soltar el botón **T.CALL** una vez que logre obtener acceso a la repetidora, y utilizar el conmutador del **PTT** para continuar activando de allí en adelante el transmisor del aparato.

## COMPROBACIÓN DE LA FRECUENCIA DE SUBIDA (O DE ENTRADA) DEL REPETIDOR

A menudo resulta ventajoso poder comprobar la frecuencia de subida (o de entrada) de un repetidor, para ver si la estación que llama está dentro del alcance directo (“simplex”) de su propia estación.

Para llevar a cabo este procedimiento, simplemente oprima la tecla **[HM/RV]**, en cuyo caso notará que la pantalla se cambia para exhibir la frecuencia de subida del repetidor. Presione **[HM/RV]** una vez más para hacer que el transceptor reanude el monitoreo normal de la frecuencia de bajada (o de salida) del repetidor.



*Es posible programar esta tecla ya sea en “RV” (para verificar la frecuencia de entrada de un repetidor) o en “HM” (para cambiarse instantáneamente al canal “de Inicio” en la banda en ese entonces vigente). Si desea modificar la configuración de esta tecla, utilice la Instrucción 36 del Menú: HM/RV. Refiérase a la página 111 del manual para más detalles sobre el tema.*

# FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

---

---

NOTA

---

---

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS

Muchos sistemas de repetidores requieren que un tono de audiofrecuencias muy bajas se superponga a su portadora de FM con el propósito de activar el repetidor. Lo anterior ayuda a prevenir que el repetidor sea activado en falso por radares o señales espurias provenientes de otros transmisores. Este sistema de tonos, conocido como “CTCSS” (Sistema de Silenciamiento Mediante Tono Codificado Continuo) es parte integral del **VX-3E**, el cual es además muy fácil de activar.



*La configuración del sistema CTCSS comprende dos acciones: el ajuste de la Frecuencia de Tono y el ajuste de la Modalidad de Tono. Estas acciones se programan haciendo uso de la tecla [MODE] o bien, mediante las instrucciones del Menú 79: SQ TYP. y 86: TN FRQ respectivamente.*

1. Oprima la tecla [**F/W**] y a continuación, pulse la tecla [**MODE**]. Lo anterior constituye una “vía rápida” para ingresar a la Instrucción 79 del Menú: **SQ TYP**.
2. Desplace la perilla de Sintonía hasta que “**TONE**” aparezca exhibido en el visualizador; esta acción activa el Codificador CTCSS, el cual hace posible el acceso al repetidor.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Al desplazar la perilla de Sintonía hasta la posición del próximo retén en el paso “2”, hará que la notación “**TSQL**” se ilumine en el visualizador. Cuando “**TSQL**” aparece, significa que el



- ❑ Es posible que advierta la presencia de un icono “**DCS**” adicional en la pantalla al momento de girar la perilla de Sintonía en el paso 3 del procedimiento anterior. En breve explicaremos todo lo referente al Sistema de Silenciamiento por Código Digital DCS.
- ❑ Puede que note la presencia de la indicación “**RV TN**” en la pantalla al momento de girar la perilla de Sintonía en el paso 3 del procedimiento anterior; esto significa que el sistema de Silenciamiento por Tono Inverso ha sido habilitado, el cual emudece al receptor del **VX-3E** cuando se recibe una llamada proveniente de otra estación que contiene un tono CTCSS similar al suyo. El icono “**TSQ**” aparece intermitente cuando el sistema de Silenciamiento por Tono Inverso ha sido habilitado.
- ❑ Puede que note la presencia de la indicación “**PR FRQ**” en la pantalla al momento de girar la perilla de Sintonía en el paso 3 del procedimiento anterior; esto significa que el Decodificador CTCSS Inverso definido por el Usuario emudece al receptor del **VX-3E** cuando se recibe una llamada proveniente de otra estación con un tono CTCSS similar al programado en su transceptor (el cual se define a través de la Instrucción 63 del Menú: **PR FRQ**). El icono “**SQ**” se ilumina en el visualizador cuando el Decodificador CTCSS Inverso definido por el Usuario ha sido activado.
- ❑ Puede que note la presencia de la indicación “**PAGER**” y “**MESSAGE**” en la pantalla al momento de girar la perilla de Sintonía en el paso 3 del procedimiento anterior. Estas indicaciones se iluminan cuando el “Decodificador CTCSS Inverso definido por el Usuario”, el “Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento Por Código” y la “Función de Mensajes” han sido activadas. En las secciones siguientes del manual explicaremos todo lo referente a tales funciones.

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS

sistema de Silenciamiento por Tono ha sido habilitado, el cual mantiene enmudecido el receptor del **VX-3E** hasta que se detecta una llamada proveniente de otra estación que contiene un tono CTCSS similar al suyo. Este sistema puede resultar muy útil cuando se opera en áreas de mucha congestión radioeléctrica, ya que mantiene enmudecido al tranceptor hasta que se recibe una llamada proveniente de una estación específica.

- Una vez seleccionada la modalidad de tono CTCSS que desea, accione el interruptor del **PTT** para fijar este nuevo parámetro de configuración en el radio.
- Presione posteriormente la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
- Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 86 del Menú: **TN FRQ**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
- Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste de la frecuencia CTCSS en el radio.
- Gire la perilla de Sintonía hasta que en el visualizador aparezca indicada la Frecuencia de Tono que necesita utilizar (de no saber cuál es, contáctese con el operador o dueño de la repetidora).
- Una vez hecha su elección, oprima la tecla [**TXPO**] momentáneamente y el conmutador del **PTT** a continuación, con el objeto de almacenar estos últimos valores de programación y continuar utilizando el radio en la forma habitual. Este método difiere del que usualmente se utiliza para restablecer el funcionamiento normal del equipo, el cual es válido sólo cuando se configuran frecuencias CTCSS y DCS.



*1) Su repetidor puede o no retransmitir un determinado tono CTCSS: algunos sistemas utilizan dichos tonos sólo para controlar el acceso al repetidor, pero no los traspasan cuando transmiten. Si el medidor de "S" se desviara, pero sin que el VX-3E estuviera traspasando el audio, repita los pasos del "1" al "4" del procedimiento anterior; sin embargo, gire la perilla de Sintonía en esta ocasión hasta que "TSQ" desaparezca del visualizador; esto le permitirá escuchar todo el tráfico por el canal que está recibiendo en ese momento.*

*2) Cuando opera en el modo CTCSS, el usuario puede configurar el VX-3E de tal forma que el sonido de una "campanilla" le advierta sobre la existencia de una comunicación de llegada. Refiérase a la página 37 para más detalles sobre esta función.*

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	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	-	-	-	-

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## 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 que en la mayoría de los casos presenta mayor inmunidad a los avisos de llamada falsos que el sistema CTCSS. El Codificador y Decodificador DCS es parte integral del transceptor y su funcionamiento es muy similar al que acabamos de describir para el sistema de Silenciamiento mediante Tono Codificado Continuo. Es posible que su sistema de repetidores esté configurado para funcionar en DCS; pero de no ser así, dicho modo a menudo resulta muy cómodo para 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 la Modalidad de Tono en DCS y que seleccione además un código digital.*

1. Oprima la tecla [F/W] y pulse la tecla [MODE] a continuación. Lo anterior constituye una “vía rápida” para ingresar a la Instrucción 79 del Menú: **SQ TYP.**



2. Gire la perilla de Sintonía hasta que la indicación “DCS” aparezca exhibida en el visualizador; tal acción activa el Codificador/Decodificador DCS en el transceptor. **Nota:** No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Accione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo parámetro de configuración.
4. Posteriormente, presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.

5. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 24 del Menú: **DCS CD.**



6. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del código DCS en el radio.

7. Gire la perilla de Sintonía con el propósito de seleccionar el Código DCS (número de tres dígitos) que desea utilizar. Comuníquese con el operador o dueño de la repetidora si desconoce dicho valor. En caso de que estuviera trabajando en simplex, sólo tiene que programar el mismo Código DCS de tal forma que coincida con el utilizado por sus amistades.



8. Una vez hecha su elección, oprima la tecla [TXPO] momentáneamente y el conmutador del **PTT** a continuación, con el objeto de almacenar estos últimos valores de programación y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

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	-	-	-	-	-	-	



**1) Recuerde que el Silenciamiento por Código Digital es un sistema de Codificación y Decodificación, por**

**consecuente su receptor permanece enmudecido hasta que recibe un código DCS equivalente al**

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DCS

*suyo en una transmisión de llegada. ¡Desconecte el sistema DCS cuando sólo desee recorrer la banda!*

*2) Cuando opera en el modo DCS, el usuario puede configurar el VX-3E de tal forma que el sonido de una “campanilla” le advierta sobre la existencia de una comunicación de llegada. Refiérase a la página 37 para más detalles sobre esta función.*

### INVERSIÓN DE CÓDIGOS DCS

El sistema DCS fue introducido por primera vez en el servicio Móvil Terrestre (LMR, *según sus siglas en inglés*) comercial, en donde en la actualidad se ha generalizado su uso. Algunas veces nos referimos al sistema DCS por sus diferentes nombres comerciales, tales como DPL® (Línea Digital Privada®, la cual es marca registrada de Motorola, Inc.).

El sistema DCS emplea un código de acceso compuesto de una estructura de 23 bits que se transmite (subauditivamente) a una velocidad de transferencia de 134,4 bps (bitios/seg). En ocasiones, la inversión de señales puede resultar en el complemento de un código que se emite o recibe. Lo anterior evita que se abra el circuito de silenciamiento del receptor cuando el sistema DCS está habilitado, puesto que la secuencia de bits decodificada no va a coincidir con la seleccionada para esa aplicación.

Las situaciones más comunes que pueden dar origen a la inversión de códigos son:

- La conexión de un preamplificador de recepción externo.
- Cuando se transmite a través de un repetidor.
- La conexión de un amplificador lineal externo.

¡Cabe hacer notar que la inversión de códigos no significa que los dispositivos en la lista anterior puedan estar defectuosos!

En ciertas configuraciones de amplificadores, se invierte la (fase de la) señal de salida desde la entrada. Los amplificadores de potencia para señal débil o con números impares (1, 3, 5, etc.) de etapas de amplificación pueden producir la inversión de un código DCS que se transmita o reciba. A pesar de que en la mayoría de los casos esto no debería ocurrir (los modelos de amplificadores y las normas de la industria toman en cuenta esta condición), si encuentra que el circuito de silenciamiento del receptor no se abre cuando tanto su estación como la de su interlocutor están utilizando un código DCS común, usted o el abonado al otro lado de la vía de comunicación (pero no ambos) pueden intentar lo siguiente:

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 25 del Menú: **DCS RV**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger uno de los modos de la lista siguiente:



# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DCS

- R-N.T-N:** Recibe y transmite el Tono DCS Normal.
- R-I.T-N:** Recibe el Tono DCS Invertido y transmite el Tono DCS Normal.
- R-B.T-N:** Recibe los Tonos DCS Normal e Invertido y transmite el Tono DCS Normal.
- R-N.T-I:** Recibe el Tono DCS Normal y transmite el Tono DCS Invertido.
- R-I.T-I:** Recibe y transmite el Tono DCS Invertido.
- R-B.T-I:** Recibe los Tonos DCS Normal e Invertido y transmite el Tono DCS Invertido.
5. Una vez hecha su elección, oprima la tecla [**TXPO**] momentáneamente y el conmutador del **PTT** a continuación, con el objeto de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

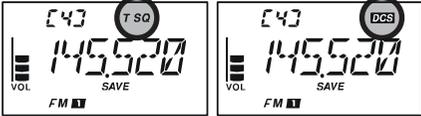
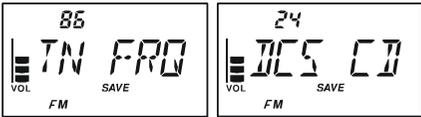
Este método difiere del que usualmente se utiliza para restablecer el funcionamiento normal del equipo, el cual es válido sólo cuando se configuran frecuencias CTCSS y DCS. Recuerde de restablecer el parámetro original de programación “**R-N.T-N**” (Recibe y transmite el Tono DCS Normal) cuando termine.

## EXPLORACIÓN Y DETECCIÓN DE TONOS

En aquellas situaciones en las que el usuario desconozca el tono CTCSS o DCS que una o más estaciones están utilizando, él puede ordenarle al radio que escuche la señal entrante y la barra con el objeto de detectar el tono respectivo. Hay dos puntos que siempre se deben recordar al respecto:

- Usted debe cerciorarse de que su repetidor utiliza el mismo tipo de tono (es decir, CTCSS a diferencia del DCS).
- Algunos repetidores no traspasan el tono CTCSS; por consiguiente, es probable que tenga que escuchar a la estación o estaciones que transmiten por la frecuencia de subida (o entrada) del repetidor, para que el sistema de Exploración y Detección de Tonos pueda funcionar.

Con el fin de detectar el tono utilizado:

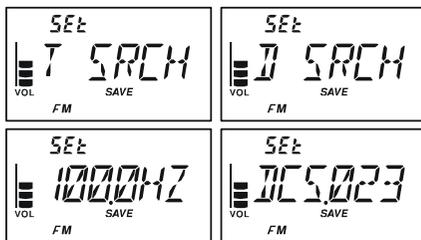
1. Configure el radio para la Decodificación CTCSS o DCS (refiérase a la descripción anterior). En caso de escoger el CTCSS, el icono “**T SQ**” aparecerá exhibido en la pantalla del tranceptor; pero si se trata del Silenciamiento por Código Digital, “**DCS**” se iluminará en lugar del icono anterior.  

2. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
3. Desplace la perilla de Sintonía para escoger la Instrucción 86 del Menú: **TN FRQ** cuando seleccione el SILENC. por TONO, o la Instrucción 24 del Menú: **DCS CD** de preferir el Silenciamiento mediante Código Digital.  


**Nota:** No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

## EXPLORACIÓN Y DETECCIÓN DE TONOS

5. Oprima firmemente la tecla **[BAND]** durante un Segundo, hasta que “**T SRCH**” (para la Exploración de Tonos CTCSS) o “**D SRCH**” (para la Exploración de Tonos DCS) aparezca iluminado en el visualizador, después de lo cual proceda a soltar la tecla **[BAND]** para comenzar a barrer en busca del tono CTCSS o código DCS entrante.



6. Cuando el radio detecta el tono o código correspondiente, éste se detiene ante él dejando pasar el audio. En ese caso, presione la tecla **[BAND]** a fin de fijar dicho tono o código y a continuación, pulse el conmutador del **PTT** para restablecer el modo de funcionamiento normal en el radio.



*Si el sistema de Exploración de Tonos no detecta ningún tono o código, éste continúa barriendo la banda indefinidamente. Cuando esto ocurre, es porque probablemente la otra estación no se encuentra transmitiendo ninguna señal de este tipo. El usuario puede presionar el PTT para cancelar en cualquier momento la exploración en el radio.*

El operador puede escuchar la señal (enmudecida) proveniente de la otra estación durante la Exploración de Tonos cuando la Instrucción 88 del Menú: **TS MUT** ha sido “desactivada”. Refiérase a la página 121 para más detalles sobre esta función. Es posible cambiar también la velocidad de Exploración y Detección de Tonos mediante la Instrucción 89 del Menú: **TS SPD**. En relación a este punto, vea la página 121 del manual.

La Exploración de Tonos funciona en los modos OFV y de Memoria.

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## SISTEMA AMPLIFICADO DE LLAMADAS SELECTIVAS Y DE SILENCIAMIENTO POR CÓDIGO (EPCS)

El **VX-3E** incluye un codificador-decodificador de tonos CTCSS de efecto ampliado, además de un microprocesador propio para el procesamiento de llamadas selectivas y de localización de personas. Este sistema le permite llamar a una estación determinada (llamada con aviso) y recibir aquellas llamadas que usted elija exclusivamente entre las que estén dirigidas a usted (Silenciamiento por Código).

Los sistemas de localización de personas y de silenciamiento por código utilizan dos pares (intercambiables) de tonos CTCSS, los cuales se registran en las memorias para llamadas selectivas. Básicamente, su receptor permanece enmudecido hasta que recibe un par de tonos CTCSS equivalente al almacenado en la Memoria para Llamadas Selectivas de Llegada. En tal caso, el circuito de silenciamiento se abre a fin de poder escuchar al abonado que llama, lo cual hace sonar de inmediato la campanilla de alerta, de haber sido habilitada. Cuando se cierra el **PTT** para transmitir, el radio envía en forma automática el par de tonos CTCSS contenido en la Memoria para Llamadas Selectivas de Salida.

En el radio selectivamente llamado, el circuito de silenciamiento se cierra en forma automática tras finalizar la transmisión de llegada. Mientras tanto, en el radio que origina la llamada, el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código quedará inhabilitado tras soltar el **PTT** una vez emitida la señal de localización. El usuario puede volver a habilitar el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código en el radio.

### REGISTRO DE PAR DE TONOS CTCSS PARA EL SISTEMA EPCS

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.

2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 61 del Menú: **PAG.CDR** para el Par de Tonos CTCSS de Recepción o la Instrucción 62 del Menú:



**PAG.CDT**, para el Par de Tonos CTCSS de Transmisión.



*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

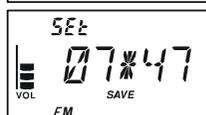
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.



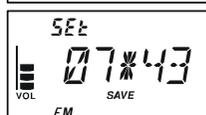
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para definir el número de Tono CTCSS correspondiente al primer tono del Par Codificado.



5. Después de presionar la tecla [**V/M**] en este paso, use la perilla de Sintonía para definir el número de Tono CTCSS correspondiente al segundo tono del Par Codificado.



6. Finalmente, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo parámetro de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*El VX-3R no reconoce el orden del primer y segundo tono. En otras palabras, el transceptor considera idénticos los pares "10, 35" y "35, 10", por ejemplo.*

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## SISTEMA AMPLIFICADO DE LLAMADAS SELECTIVAS Y DE SILENCIAMIENTO POR CÓDIGO (EPCS)

### ACTIVACIÓN DEL SISTEMA AMPLIFICADO DE LLAMADAS SELECTIVAS Y DE SILENCIAMIENTO POR CÓDIGO

1. Oprima la tecla [FW] y pulse la tecla [MODE] a continuación. Lo anterior constituye una “vía rápida” para ingresar a la Instrucción 79 del Menú: **SQ TYP**.
2. Desplace la perilla de Sintonía hasta que “PAGER” aparezca exhibido en el visualizador; esta acción activa el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código en el aparato.

**Nota:** No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.



3. Finalmente, oprima el conmutador del **PTT** a fin de almacenar esta última instrucción y activar el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código en el aparato.

Cuando desee inhabilitar el sistema, simplemente repita el procedimiento anterior, pero seleccione con la perilla de Sintonía la opción de desconexión (“OFF”) en el paso 2 de la presente sección.

Cuando el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código se encuentra habilitado, aparece la notación “P” en el dígito correspondiente a las centenas de MHz en el recuadro de frecuencia.



*Cuando utiliza el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código para operar, el usuario puede configurar el VX-3E de tal forma que el sonido de una “campanilla” le advierta sobre la existencia de una comunicación de llegada. Refiérase a la página 37 para más detalles sobre esta función.*

**CTCSS TONE NUMBER**

No.	Hz	No.	Hz	No.	Hz	No.	Hz	No.	Hz
01	67.0	11	94.8	21	131.8	31	171.3	41	203.5
02	69.3	12	97.4	22	136.5	32	173.8	42	206.5
03	71.9	13	100.0	23	141.3	33	177.3	43	210.7
04	74.4	14	103.5	24	146.2	34	179.9	44	218.1
05	77.0	15	107.2	25	151.4	35	183.5	45	225.7
06	79.7	16	110.9	26	156.7	36	186.2	46	229.1
07	82.5	17	114.8	27	159.8	37	189.9	47	233.6
08	85.4	18	118.8	28	162.2	38	192.8	48	241.8
09	88.5	19	123.0	29	165.5	39	196.6	49	250.3
10	91.5	20	127.3	30	167.9	40	199.5	50	254.1

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## SISTEMA AMPLIFICADO DE LLAMADAS SELECTIVAS Y DE SILENCIAMIENTO POR CÓDIGO (EPCS)

### CONTESTACIÓN DE LLAMADAS SELECTIVAS

Cuando el usuario presiona el conmutador del **PTT** para responder una llamada con aviso, el **VX-3E** transmite el mismo par de tonos CTCSS que le fue enviado. Dicho par de tonos abre el circuito de Silenciamiento por Código de la estación que origina la llamada. Si prefiere, el operador puede configurar el transceptor para que responda tales llamadas en forma automática (“como transpondedor”). Con el objeto de habilitar esta función:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 60 del Menú: **PAG.ABK**.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la opción de conexión (“**ON**”) correspondiente a tal instrucción.
5. Finalmente, accione el interruptor del **PTT** para almacenar esta última configuración y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*El Contestador de Llamadas con Aviso constituye una forma de “control remoto” cuyo uso puede estar restringido a ciertas frecuencias. Los abonados en los Estados Unidos deben confirmar la vigencia del artículo §97.201(b) del reglamento de la Comisión Federal de Comunicaciones que rige el servicio Amateur antes de utilizar esta función en la banda de 144 MHz.*

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## FUNCIONAMIENTO DE LA CAMPANILLA CTCSS, DCS Y EPCS

Cada vez que utilice el Decodificador CTCSS, el Sistema DCS o EPCS para trabajar, es posible configurar el **VX-3E** de tal forma de activar una “campanilla” (o un sonido definido por el usuario) a fin de que le advierta al operador sobre la existencia de una comunicación de llegada. A continuación explicamos el procedimiento para activar dicha Campanilla en los modos CTCSS, DCS y EPCS:

1. Primero sintonice la frecuencia de comunicación en el canal deseado.
2. Configure el radio para funcionar con el Decodificador CTCSS (“Silenciamiento por Tono”), el sistema DCS o EPCS, según se describió anteriormente en el manual.
3. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
4. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 10 del Menú: **BEL.SEL**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

5. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
6. Gire la perilla de Sintonía para escoger el sonido de “campanilla” que desea escuchar. Las opciones que tiene a su disposición son Activado (hace sonar la “campanilla”), **BELL**, **USERBP1**, **USERBP2**, **USERBP3**, o **OFF** (Inhabilitado: desconecta la función de Campanilla en el radio).

*Nota:* Cuando el Sonido definido por el Usuario (descrito a continuación en el manual) no ha sido registrado, no aparece la indicación **USERBP1**, **USERBP2** ni **USERBP3** en la pantalla del radio.

7. Tras accionar momentáneamente la tecla [**TXPO**] en este paso, gire la perilla de Sintonía un lugar en sentido contrahorario para seleccionar la instrucción 9 del Menú: **BEL.ANG**.
8. Pulse la tecla [**TXPO**] en forma momentánea una vez más a fin de hacer efectivo el ajuste del último parámetro seleccionado.
9. Gire la perilla de Sintonía para definir el número de repiques que desea escuchar. Las opciones que tiene a su disposición son de **1** a **20** repiques o sonido continuado (“**CONT**”).
10. Accione el interruptor del **PTT** en forma momentánea para almacenar este nuevo parámetro de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

Cuando usted es llamado por una estación cuyo transceptor está enviando un tono CTCSS, un código DCS o un par de Códigos CTCSS similar al programado en su Decodificador, la Campanilla sonará conforme a la configuración de este parámetro.

Cuando se activa la Campanilla CTCSS/DCS/EPCS, aparece el ícono “” iluminado en el visualizador.

Cuando desee desactivar la función de Campanilla CTCSS/DCS/EPCS, seleccione el parámetro de “Desconexión” en la Instrucción 10 del Menú: **BEL.SEL**.



# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## FUNCIONAMIENTO DE LA CAMPANILLA CTCSS, DCS Y EPCS

### PROGRAMACIÓN DEL SONIDO DEFINIDO POR EL USUARIO

El radio cuenta con tres Memorias para el Sonido Definido por el Usuario, las cuales le permiten crear un tono de alerta único y original.

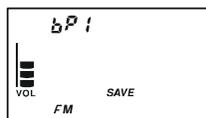
En cada una de estas memorias es posible registrar hasta 64 tonos con tres octavas (de “C1” a “B3”).

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 15 del Menú: **BP USR**.



**Nota:** No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

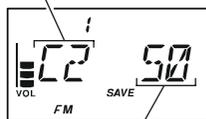
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger la ranura de memoria dentro de la cual desea almacenar el tono de alerta programado. Las opciones que tiene a su disposición son **BP1**, **BP2**, y **BP3**. El tono de alerta previamente registrado aparecerá desplegado en este caso.



5. Pulse la tecla [V/M] para hacer efectiva la configuración del tono. Oprima firmemente la tecla [HM/RV] durante un segundo para eliminar, si lo desea, todo sonido que haya sido registrado con anterioridad en el radio.

6. Use la perilla de Sintonía para seleccionar el primer tono de la Secuencia definida por el Usuario.

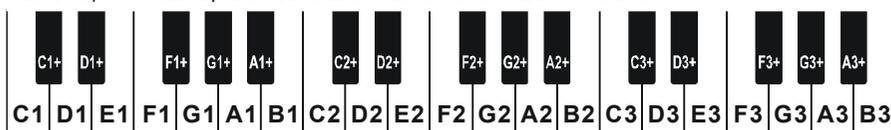
Beep Tone



7. Tras presionar la tecla [V/M] en este paso, desplace la perilla de Sintonía para determinar la longitud del primer tono. Las opciones que tiene a su disposición son de **1** (0,1 seg) a **250** (2,5 seg).
8. Presione la tecla [V/M] para aceptar el primer tono de la Secuencia definida por el Usuario.
9. Si comete un error, pulse la tecla [BAND] para hacer retroceder el cursor y volver a ingresar la longitud o el tono correcto.
10. Repita los pasos del 6 al 9 hasta completar la Secuencia definida por el Usuario.

11. Si existe un sonido de alerta que desea borrar, traslade el cursor con la tecla [BAND]/[V/M] hasta la posición de ese tono y oprima [MODE] varias veces a continuación, hasta hacer que la notación “**dEL**” aparezca exhibida en la ranura correspondiente al Número del Canal de Memoria. Oprima la tecla [MODE] durante un segundo con el objeto de eliminar completamente el referido tono de alerta de la secuencia.

12. Cuando desee añadir un sonido en la secuencia de alerta, traslade el cursor con la tecla [BAND]/[V/M] hasta la ubicación en donde desea insertar el referido tono y oprima [MODE] varias veces a continuación, hasta hacer que la notación “**Ins**” aparezca exhibida en la ranura correspondiente al Número del Canal de Memoria. Oprima la tecla [MODE] durante un segundo con el objeto de incorporar el referido tono de alerta en la secuencia.



# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## FUNCIONAMIENTO DE LA CAMPANILLA CTCSS, DCS Y EPCS

- Oprima la tecla [HM/RV] durante un segundo en esta etapa para eliminar todo dato detrás del cursor que pueda haber sido previamente almacenado en la Secuencia del Usuario.
- Una vez programada la Secuencia de Tonos Definida por el Usuario, oprima la tecla [TXPO] en forma momentánea para confirmar su inclusión.



*El usuario puede revisar su obra si la compara con la Secuencia de Tonos programada por el Usuario. Para lograrlo, repita los pasos del 1 al 4 del procedimiento anterior y oprima la tecla [F/W] continuación.*

## FUNCIONAMIENTO EN TONO COMPARTIDO

Es posible operar el **VX-3E** en base a una configuración de “Tono Dividido” a través del modo de Programación del Menú.

- Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
- Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 81 del Menú: **SQSPLT**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
- Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
- Desplace la perilla de Sintonía ahora para seleccionar el parámetro de conexión (“ON”) (y habilitar la función de Tono Compartido en este paso).
- Y por último, accione el interruptor del **PTT** en forma momentánea para almacenar esta nueva configuración y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



Cuando la función de Tono Compartido se encuentra habilitada, se ven los siguientes parámetros suplementarios enseguida de “MESSAGE” al momento de seleccionar la instrucción 79 del Menú: **SQ TYP**.

- D CODE:** Codificación DCS solamente  
(el ícono “**DCS**” aparece intermitente cuando se opera en este modo).
- T DCS:** Codifica un Tono CTCSS y Decodifica un código DCS  
(el ícono “**T**” aparece intermitente y el “**DCS**” se ilumina cuando se opera en este modo).
- D TONE:** Codifica un código DCS y Decodifica un Tono CTCSS  
(el ícono “**T SQ**” se ilumina y el “**DCS**” aparece intermitente cuando se opera en este modo).

Seleccione la modalidad de funcionamiento entre las opciones señaladas en el párrafo anterior, pertenecientes a la Instrucción 79 del Menú: **SQ TYP**.

# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS, DCS Y EPCS

## GENERACIÓN DE LLAMADAS POR TONO (1750 Hz)

Si los repetidores en su país requieren una ráfaga de tono de 1750 Hz para ser activados (típicamente en Europa), usted puede programar el control **MONI** para que funcione como un generador de “Llamadas por Impulsos de Tono”. Con el objeto de modificar la configuración de este conmutador, vamos a recurrir nuevamente al Modo de Programación para orientarnos.

1. Presione firmemente la tecla [**TXPO**] a fin de ingresar al modo de Programación.

2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 47 del Menú: **M/T-CL**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Oprima momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Gire la perilla de Sintonía a fin de escoger “**T-CALL**” en el visualizador.

5. Y por último, presione el conmutador del **PTT** almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

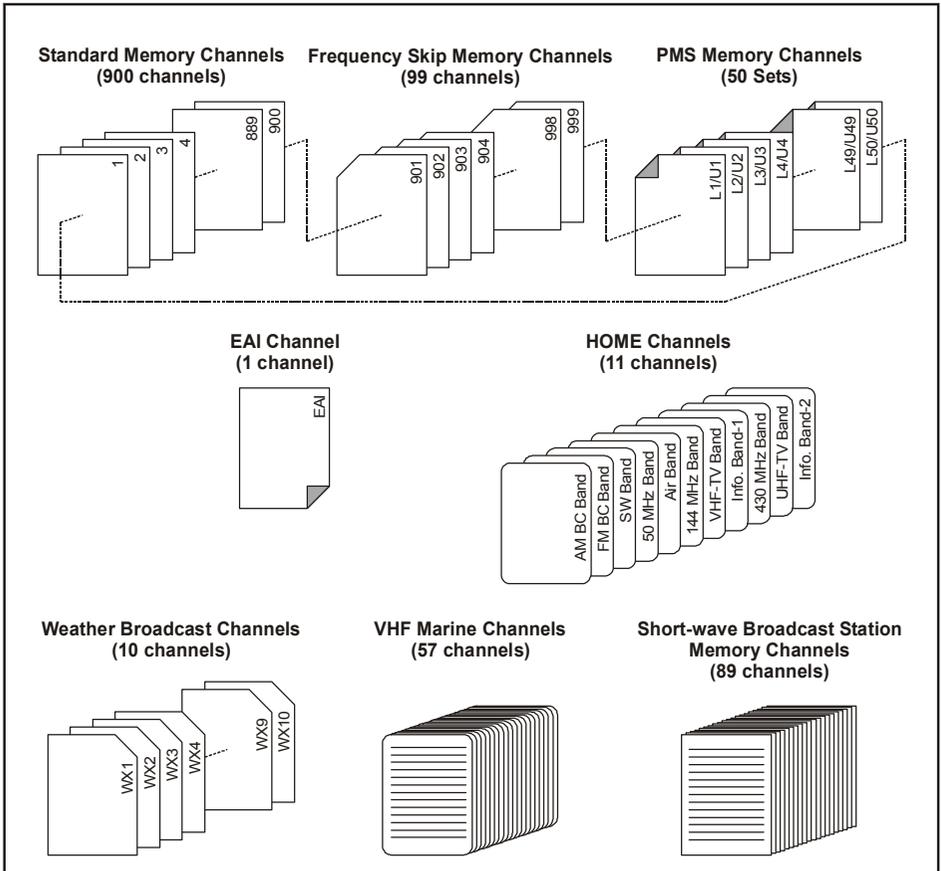


Para obtener acceso a un repetidor, oprima el control **MONI** por el tiempo que especifique el dueño u operador de la estación. En tal caso, el transmisor se activa automáticamente, haciendo que un tono de audiofrecuencia de 1750 Hz se superponga a la portadora. Una vez que logre obtener acceso a la repetidora, suelte el botón **MONI** y use el conmutador del **PTT** para activar de allí en adelante el transmisor del aparato.

# MODO DE MEMORIA

El **VX-3E** pone a disposición del usuario una amplia variedad de recursos en su sistema de memoria entre los cuales se incluyen:

- ❑ Canales de Memoria “Normales”, los cuales se componen de:
  - 900 canales de memoria “estándar”, numerados del “1” al “900”.
  - 99 “Memorias para Salto de Frecuencias”, numeradas de la “901” a la “999”
  - 11 canales De Inicio “HOME”, los cuales le permiten almacenar y recuperar instantáneamente una frecuencia predilecta en cada una de las bandas de utilización.
  - 50 pares de memorias para límites de banda, conocidos también como canales para la “Exploración de Memorias Programada”, numerados del “L01/U01” al “L50/U50”.
  - 24 Bancos de Memoria, numerados del “b 1” al “b24”. A cada Banco se le puede asignar hasta 100 canales de memoria “normales”.
- ❑ Canales de Memoria Especiales, los cuales incluyen:
  - Un Canal para el “identificador Automático de Emergencia (EAI)”
  - 10 Canales de “Difusión Meteorológica”
  - 57 Canales de VHF del Servicio Marítimo
  - 89 Canales de Memoria para las Estaciones de Radiodifusión de Onda Corta más populares.



# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## REGISTRO DE MEMORIAS

1. Seleccione primero la frecuencia deseada mientras opera en el modo OFV. Cerciórese de incluir todo tono CTCSS o DCS, al igual que cualquier corrimiento del repetidor que desee utilizar. El nivel de potencia también lo puede definir en esta etapa, en caso de que prefiera dejarlo ingresado desde ya.
2. Oprima la tecla [**FW**] a continuación durante 1/2 segundo.
3. Dentro de los cinco primeros segundos tras haber soltado la tecla [**FW**], tiene que tomar una decisión en cuanto al registro de canales en el radio. El microprocesador va a escoger automáticamente el próximo canal “desocupado” (un registro de memoria en el cual no se ha ingresado aún ningún dato). Si no desea realizar ningún cambio y aceptar el canal “desocupado”, proceda con el paso 4. En caso de preferir un número de canal distinto en el cual almacenar los datos, gire la perilla de Sintonía a fin de seleccionar el registro mnemónico deseado.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.  
*Consejo:* En caso de estar apurado, presione la tecla [**TXPO**] (varias veces si fuera necesario) con el objeto de saltarse 100 canales de memoria a la vez (101 → 201 → 301 ...). Todo canal que encuentre con un número intermitente corresponde a uno en el que todavía no se ha registrado ningún dato (es decir, que está “libre”).
4. Posteriormente, oprima la tecla [**FW**] una vez más con el objeto de almacenar la frecuencia en la memoria seleccionada.
5. Debido a que el radio continúa operando a partir del modo “OFV”, el usuario puede ingresar otras frecuencias y almacenarlas en los distintos puntos de la memoria si ejecuta el mismo procedimiento anterior.



- 1) *El usuario puede modificar la selección automática de canales de memoria de tal forma de escoger “el canal de memoria a continuación del último registrado” en lugar del “próximo canal ‘desocupado’”, mediante la Instrucción 50 del Menú: MW WMD; para más detalles sobre este tema, refiérase a la página 114 del manual.*
- 2) *El operador puede inhabilitar la función de inscripción de memorias, la cual impide que nuevos datos sean introducidos en ellas en caso de ejecutar una secuencia de instrucciones errada con el teclado, a través de la Instrucción 53 del Menú: MRPTCT. Refiérase a la página 114 del manual para más detalles sobre esta función. Cuando se ha protegido la memoria contra la introducción de nuevos datos, la notación “PROTCT” se ilumina en la pantalla mientras intenta realizar esa operación.*

### NOTA IMPORTANTE

En raras ocasiones los datos contenidos en la memoria se corrompen por errores de manipulación o a causa de la electricidad estática. Cualquier reparación puede causar también la pérdida de los datos de la memoria. Por consiguiente, mantenga un registro impreso o grabe la información pertinente de tal forma que -- en caso de necesitarlo -- tenga la posibilidad de recuperar todo su contenido.

# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## REGISTRO DE MEMORIAS

### REGISTRO DE FRECUENCIAS DE TRANSMISIÓN INDEPENDIENTES (“CONMUTACIONES NO ESTÁNDAR”)

En todas las memorias es posible almacenar una frecuencia de transmisión independiente, a fin de operar con repetidores que tengan una conmutación no estándar. Para llevar a cabo este procedimiento:

1. Primero ingrese la frecuencia de recepción utilizando el mismo método descrito en la sección relativa al **REGISTRO DE MEMORIAS** (no importa si ya hay una desviación del repetidor activa).
2. Sintonice la frecuencia de transmisión deseada y a continuación, oprima durante 1/2 segundo la tecla **[FW]** del transceptor.
3. Dentro de los cinco primeros segundos tras haber soltado la tecla **[FW]**, gire la perilla de Sintonía para seleccionar el mismo número de canal de memoria que utilizó anteriormente en el paso “1”.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Oprima firmemente el conmutador del **PTT** en esta etapa, y mientras lo mantiene en esa posición, pulse la tecla **[FW]** una vez más en forma momentánea (esta acción no conmuta el transmisor).



*Cada vez que usted recupera una memoria que contenga frecuencias de transmisión y recepción almacenadas independientemente, aparece la indicación “**[+]**” iluminada en la pantalla.*



## RECUPERACIÓN DE MEMORIAS

1. A partir del modo OFV, oprima la tecla **[VM]** a fin de ingresar al modo de Memoria.
2. Gire la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar el canal que desea utilizar.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Si presiona **[FW]** en forma momentánea y desplaza la perilla de Sintonía a continuación, la selección del canal de memoria ascenderá a 10 registros por paso.
4. Cuando desee restituir el modo del oscilador OFV, vuelva a oprimir la tecla **[VM]** en el radio.



*Usted puede cambiar el paso utilizado en la selección rápida de canales (tecla **[FW]** + la perilla de Sintonía) a través de la Instrucción 51 del Menú: **MRFSTP**. Para más detalles sobre esta función, refiérase a la página 114 del manual.*



# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## MEMORIA DEL CANAL DE INICIO “HOME”

Existe un canal “DE INICIO” especial de activación instantánea para cada una de las bandas, el cual le permite recuperar en forma rápida una frecuencia de utilización predilecta en todas ellas.

### RECUPERACIÓN DEL CANAL DE INICIO “HOME”

1. Presione la tecla **[FW]**, seguida de **[HM/RV]**, con el objeto de recuperar el Canal De Inicio dentro del grupo de bandas que está siendo utilizado en ese momento.
2. Presione la tecla **[FW]**, seguida de **[HM/RV]** una vez más para restituir la frecuencia que había utilizado al principio (ya sea un canal OFV o de memoria).



El transceptor se cambia al modo OFV al momento de girar la perilla de Sintonía.



*El operador puede inhabilitar la función anterior (el cambio automático al modo OFV) a través de la Instrucción 37 del Menú: HM>VFO.*

### MODIFICACIÓN DE LA FRECUENCIA DEL CANAL DE INICIO

Los valores originales de programación para los Canales De Inicio se incluyen en la lista a continuación. Usted puede volver a configurar el canal De Inicio exactamente de la misma forma que se programan las memorias normales:

1. Seleccione primero la frecuencia deseada mientras opera en el modo OFV. Cerciórese de incluir todo tono CTCSS o DCS, al igual que cualquier corrimiento del repetidor que desee utilizar. El nivel de potencia también lo puede definir en esta etapa, en caso de que prefiera dejarlo ingresado desde ya.
2. Oprima la tecla **[FW]** a continuación durante 1/2 segundo.
3. Mientras el número del canal de memoria aparezca intermitente, oprima la tecla **[HM/RV]**; lo anterior hará que la frecuencia, junto con cualquier otro dato (de existir alguno), queden almacenados en el registro especial del canal “DE INICIO”.
4. Usted puede repetir este mismo proceso para las demás bandas de utilización.



*Cabe destacar que el canal DE INICIO UHF es el que se utiliza durante las transmisiones de “Emergencia”. Refiérase a la página 74 del manual para ver los detalles relativos a esta función.*

**CANALES DE INICIO PREDETERMINADOS**

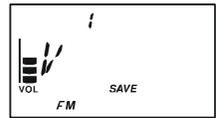
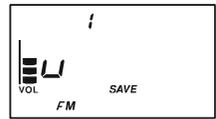
BANDA		FRECUENCIAS
Banda de Onda Corta	[1]	1.800 MHz
Banda de Aficionado de 50 MHz	[2]	30.000 MHz
Banda Aeronáutica	[3]	108.000 MHz
Banda de Aficionado de 144 MHz	[4]	144.000 MHz
Banda de TV por VHF	[5]	174.000 MHz
Banda de Información 1	[6]	222.000 MHz
Banda de Aficionado de 430 MHz	[7]	430.000 MHz
Banda de TV por UHF	[8]	470.000 MHz
Banda de Información 2	[9]	860.000 MHz
Banda de Radiodifusión	[A]	0.540 MHz
Banda de Radiodifusión por FM	[F]	76.000 MHz

# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## DENOMINACIÓN DE MEMORIAS

Es posible que decida asignar “Etiquetas” (o denominaciones) alfanuméricas a una o varias memorias, de modo que le sea más fácil recordar la aplicación atribuida a un determinado canal (como el nombre de un club, por ejemplo). Lo anterior se logra fácilmente a través del Modo de Programación del menú:

1. Recupere primero el canal de memoria al que desea asignarle una denominación.
2. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
3. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 52 del Menú: **MRNAME**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
4. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
5. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el primer dígito de la denominación que desea almacenar.
6. Presione la tecla [V/M] con el objeto de desplazarse hasta la posición del próximo carácter de la secuencia.
7. Repita los pasos 5 y 6 para ingresar el resto de las letras, números o símbolos que conforman su etiqueta. Es posible utilizar un total de seis caracteres en la composición de cada denominación.
8. Si comete un error, oprima la tecla [BAND] para hacer retroceder el cursor y volver a ingresar la letra, número o símbolo corregido.
9. Una vez que termine de confeccionar su etiqueta, oprima el interruptor del **PTT** para grabar la denominación y restablecer el modo de memoria junto con la presentación alfanumérica en la pantalla del radio.



*Usted puede visualizar temporalmente la frecuencia del canal de memoria “Etiquetado” si mantiene deprimida la tecla [MONI] del transceptor. Sulte la referida tecla para restablecer la exhibición habitual de la “Etiqueta” en el despliegue del aparato.*

Para anular la presentación de “Etiquetas” (denominaciones) alfanuméricas y habilitar la exhibición de frecuencias:

1. Configure el **VX-3E** en el modo de Recuperación de Memorias (“MR”) antes de recuperar el canal de memoria cuya etiqueta desea desactivar.
2. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
3. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 49 del Menú: **MR DSP**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.



# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## DENOMINACIÓN DE MEMORIAS

5. Gire la perilla de Sintonía ahora para cambiar a “FREQ” el parámetro de la presente Instrucción (inhabilitando, de esta forma, la presentación alfanumérica en el visualizador).
6. Finalmente, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y restablecer el modo de memoria junto con la exhibición de frecuencias en la pantalla del radio.



To enable the alpha-numeric Tag (label) display again, just repeat the above procedure, rotating the **DIAL** knob to select “ALPHA” in step 5 above.



*Quando desee volver a habilitar la presentación de Etiquetas (denominaciones) alfanuméricas, simplemente repita el procedimiento anterior, pero seleccione “ALPHA” al momento de girar la perilla de Sintonía en el paso 5 de la actual sección.*

## SINTONÍA DE MEMORIAS DESPLAZADA

Una vez que haya recuperado un determinado canal de memoria, usted puede sintonizar fácilmente a partir de ese canal, tal como si estuviera trabajando en el modo “OFV”.

1. Habiendo habilitado el modo de Recuperación de Memorias (“MR”) en el **VX-3E**, proceda a seleccionar el canal que desea utilizar.
2. Oprima la tecla [**F/W**], seguida de [**V/M**], con el objeto de activar la función de “Sintonía de Memorias”. En este instante el número del Canal de Memoria es reemplazado por “**tun**” en la pantalla del radio.
3. Gire la perilla de Sintonía a su arbitrio para sintonizar ahora una frecuencia distinta. Los pasos del sintetizador seleccionados para el OFV en la banda vigente son los mismos que se utilizan durante la Sintonización de Memorias.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
4. Oprima momentáneamente la tecla [**V/M**] en caso de querer restablecer la frecuencia original en la memoria.
5. Si desea almacenar un nuevo par de frecuencias durante la Sintonización de Memorias, basta con presionar [**F/W**] durante 1/2 segundo, de acuerdo con el procedimiento normal de registro. Al hacerlo, el microprocesador busca automáticamente la próxima célula disponible, después de lo cual tendrá que oprimir [**F/W**] una vez más con el objeto de fijar la nueva frecuencia en la memoria del equipo.



*1) Si desea reemplazar los contenidos de la memoria con los de la nueva frecuencia, ¡cerciórese de girar la perilla de Sintonía hasta ubicar el número del canal de memoria original!*

*2) Cualquier cambio de código CTCSS o DCS que se requiera, como cualquier modificación en los valores de conmutación del repetidor, se debe realizar antes de ingresar los datos en el canal recién (u originalmente) escogido.*

# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## ENMASCARAMIENTO DE MEMORIAS

Es posible que se presenten situaciones en las que el usuario prefiera “enmascarar” determinadas memorias, de modo que éstas no queden expuestas durante la selección ni exploración de las mismas. Por ejemplo, usted puede almacenar aquellas memorias que utiliza en una ciudad que sólo visita esporádicamente y luego “enmascararlas” hasta que regrese a ese mismo lugar, en cuyo caso las podrá “desenmascarar” para continuar utilizándolas en la forma habitual.

1. Oprima la tecla [**V/M**], si fuera necesario, con el objeto de ingresar al modo de Recuperación de Memorias “MR”.
2. Presione firmemente la tecla [**F/W**] durante un segundo y gire la perilla de Sintonía a continuación, para seleccionar el canal de memoria que desea “Enmascarar”.



*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Oprima posteriormente la tecla [**⊗**], en cuyo caso el mensaje de confirmación (**M-DEL?**) aparecerá exhibido en el visualizador. Pulse la tecla [**F/W**] si desea cancelar el proceso de Enmascaramiento de Memorias en el radio.
4. Oprima la tecla [**⊗**] una vez más. Tal acción restituirá la exhibición del canal de memoria #1 en el visualizador. Si gira la perilla de Sintonía hasta la ubicación de la célula que acaba de “Enmascarar”, notará que ahora se ha vuelto invisible.



Para desenmascarar una memoria escondida, repita el procedimiento anterior: presione firmemente la tecla [**F/W**] durante un segundo, gire la perilla de Sintonía para seleccionar el número de la memoria enmascarada y por último, oprima la tecla [**⊗**] con el objeto de restituir los datos en el canal de memoria respectivo.



*¡Cuidado! Usted podría almacenar datos manualmente en una memoria “enmascarada”, eliminando por ende todo contenido anterior, si no toma las precauciones del caso. Utilice el método de inscripción basado en “la próxima memoria disponible” para evitar sobrescribir aquéllas que han sido enmascaradas.*

# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## FUNCIONAMIENTO DEL BANCO DE MEMORIAS

El gran número de memorias que posee el **VX-3E** puede ser difícil de utilizar sin alguna forma de organización. Afortunadamente el transceptor cuenta con un sistema orientado a dividir tales memorias en un total de veinticuatro Grupos, de modo que cada operador pueda clasificarlas de la mejor manera posible según el caso. Para entrar y salir de los “Grupos de Memorias”, basta con pulsar la tecla [**BAND**] una sola vez, tal como lo veremos a continuación en el manual.

### ASIGNACIÓN DE MEMORIAS A UN BANCO

1. Recupere primero el canal de memoria que ha de ser asignado a un Banco.
2. Presione firmemente la tecla [**F/W**] durante un segundo y desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar el número correspondiente al Banco de Memorias en donde desea insertar el canal vigente (“**b 1**” ~ “**b24**”, el cual aparece delante del canal de memoria “**1**”).

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Oprima la tecla [**F/W**] en forma momentánea.
4. En esta etapa, todos los datos relativos al canal serán copiados en el Banco de Memorias seleccionado.



*1) Es posible asignar un mismo canal a varios Bancos de*

*Memorias distintos en el radio.*

*2) No es posible asignar canales PMS (de L1/U1 a L50/U50) a los Bancos de Memorias.*

Memory Channel	
CH 1	145.000 MHz
CH 2	145.500 MHz
CH 3	435.000 MHz
CH 4	435.500 MHz
CH 5	145.800 MHz
CH 6	436.000 MHz
CH 7	128.800 MHz
.....	
CH 897	145.620 MHz
CH 898	436.780 MHz
CH 899	128.600 MHz

<b>Memory Bank “1”</b> 144 MHz Amateur Band Channels
<b>Memory Bank “2”</b> 430 MHz Amateur Band Channels
<b>Memory Bank “3”</b> All Amateur Band Channels
<b>Memory Bank “4”</b> Club Channels
<b>Memory Bank “5”</b> Air Band Channels



### RECUPERACIÓN DE UN BANCO DE MEMORIAS

1. Oprima la tecla [**V/M**], si fuera necesario, con el objeto de ingresar al modo de Recuperación de Memorias “MR”.
2. Presione la tecla [**BAND**] para activar el modo perteneciente a los “**BANK**” en el radio. El número del Banco aparece indicado en la pantalla en este paso.
3. Oprima la tecla [**F/W**] antes de pulsar [**BAND**] una vez más.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar el Banco de Memorias que desea utilizar (entre “**BANK 1**” y “**BANK 24**”).

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

5. Presione la tecla [**BAND**]. A partir de este momento, usted notará que conforme gira la perilla de Sintonía para seleccionar las memorias, sólo podrá escoger entre los canales contenidos en el banco de memorias vigente.



# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## FUNCIONAMIENTO DEL BANCO DE MEMORIAS

6. Cuando quiera cambiar de Banco de Memorias, oprima la tecla [F/W], seguida de [BAND]. Con la perilla de Sintonía, proceda a seleccionar el nuevo Banco de Memorias que desea utilizar.
7. Basta con presionar la tecla [BAND] para abandonar la función correspondiente a los Bancos de Memorias en el radio. En este caso, "MEMORY" se ilumina en la pantalla para indicar que acaba de trasladarse al modo "normal" de Recuperación de Memorias, en el que no son utilizados los Bancos. Puesto que las memorias contenidas en los distintos Bancos no se borran, no se necesita ingresarlas otra vez.



## ELIMINACIÓN DE MEMORIAS DE UN BANCO

1. Recupere primero el canal de memoria que ha de ser borrado del Banco.
2. Presione [F/W] durante un segundo y pulse la tecla [⊗] a continuación, a fin de eliminar los datos relativos al canal de memoria registrados en el Banco.

## MODIFICACIÓN DEL NOMBRE DE UN BANCO DE MEMORIAS

El usuario puede cambiar los Nombres originalmente asignados a los Bancos de Memorias, los cuales se exhiben en pantalla al momento de seleccionar el conjunto que desea utilizar.

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 11 del Menú: **BNK.NAM**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía para escoger el banco de memorias cuya denominación desea cambiar.
5. Oprima la tecla [TXPO] en forma momentánea para hacer efectiva la modificación de la etiqueta.
6. Con la perilla de Sintonía, proceda a seleccionar el primer dígito de la nueva denominación.
7. Presione la tecla [V/M] con el objeto de desplazarse hasta la posición del próximo carácter.
8. Repita los pasos 6 y 7 para ingresar el resto de las letras, números o símbolos que conforman su etiqueta. Es posible utilizar un total de seis caracteres en la composición de cada denominación.
9. Si comete un error, oprima la tecla [BAND] para hacer retroceder el cursor y volver a ingresar la letra, número o símbolo corregido.
10. Una vez que termine de modificar su etiqueta, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar la secuencia y abandonar el modo de programación.



# MODO DE MEMORIA (CANALES DE MEMORIA NORMALES)

## TRANSFERENCIA DE DATOS DE LAS MEMORIAS AL OFV

Todo dato contenido en los canales de memoria se puede transferir con toda facilidad al oscilador, si lo desea.

1. Seleccione primero el canal de memoria que contenga los datos relativos a la frecuencia que desea traspasar al OFV.
2. Oprima la tecla **[F/W]** durante un segundo antes de pulsar la tecla **[V/M]** a continuación. El mensaje de confirmación (**V-WRT?**) aparecerá exhibido en el visualizador en este caso. Pulse la tecla **[F/W]** si desea cancelar la Transferencia de Datos de las Memorias en el radio.
3. Oprima la tecla **[V/M]** una vez más. En ese instante, habrán sido copiados los datos en el oscilador variable; no obstante, los contenidos de la memoria original se mantienen inalterables en el canal que había almacenado con anterioridad.



*De haber transferido un canal de Memoria para Frecuencia Compartida, se hará caso omiso de la frecuencia de transmisión (ya que el radio quedará configurado para la explotación en Simplex por la frecuencia de Recepción).*

## MODO EXCLUSIVO DE MEMORIA

Una vez que haya terminado de programar los canales de memoria, usted puede hacer pasar el radio a un modo "Exclusivo de Memoria", según el cual el OFV no se puede utilizar. Lo anterior puede resultar particularmente útil durante actividades de servicio público, en donde diversos operadores puedan estar utilizando el radio por primera vez y se procure la mayor simplicidad al momento de seleccionar los canales.

Con el objeto de configurar el radio en el modo Exclusivo de Memoria, apague primero el aparato y luego oprima firmemente la tecla **[V/M]** al mismo tiempo que vuelve a encenderlo. Para restituir el modo de funcionamiento normal en el transceptor, repita el mismo el procedimiento de conexión anterior.

# MODO DE MEMORIA (FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESPECIALES)

El **VX-3E** dispone de canales de Memoria Especiales, los cuales se componen de:

- 10 Canales de “Difusión Meteorológica”
- 281 Canales de VHF del Servicio Marítimo
- 89 Canales de Memoria para las Estaciones de Radiodifusión de Onda Corta más populares.

*El usuario puede asignar un canal de Difusión Meteorológica a un Banco de Memorias. Refiérase a la página 48 para ver los detalles relativos al uso de los Bancos de Memorias en el radio.*

## CANALES DE DIFUSIÓN METEOROLÓGICA

El Banco de Canales de Memoria para Difusión Meteorológica por VHF ha sido programado originalmente en la fábrica para la selección rápida de estaciones NOAA dedicadas a la información del estado del tiempo.

1. Presione la tecla **[FW]** seguida de **[⊗]**, a fin de ingresar al Menú Especial de Programación de Memorias.
2. Oprima la tecla **[BAND]**, varias veces si fuera necesario, para seleccionar “**WX CH**” (y habilitar, por consiguiente, el Banco de Memorias para Difusión Meteorológica en el radio).
3. Con la perilla de Sintonía escoja el canal de Difusión Meteorológica que desea escuchar.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Si quiere explorar el banco vigente en busca de estaciones más claras, simplemente oprima el conmutador del **PTT**. Cuando el circuito de barrido se detenga ante una estación determinada, pulse el **PTT** una vez para detener la exploración o en su defecto, presiónelo dos veces para volver a iniciar el ciclo de barrido.
5. Para restituir el modo de funcionamiento normal en el tranceptor, oprima la tecla **[V/M]** o si prefiere, presione **[FW]** antes de pulsar la tecla **[⊗]** al final.



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



*1) En caso de perturbaciones meteorológicas extremas, tales como tormentas y huracanes, la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA) envía una alerta acompañada de un tono de 1050 Hz, con el subsecuente informe del tiempo por uno de los canales de servicio de la Administración. El usuario puede inhabilitar, si lo desea, el tono de Alerta Meteorológica a través de la Instrucción 93 del Menú: **WX.ALT**. En relación a esta función, refiérase a la página 122 del manual.*

*2) El operador puede asignar “Etiquetas” (denominaciones) alfanuméricas a uno o varios canales de Difusión Meteorológica y desplegarlas en el visualizador. Refiérase a la página 45 para ver los detalles relacionados con la designación de etiquetas a las memorias en el radio.*

# MODO DE MEMORIA (FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESPECIALES)

## CANALES DE VHF DEL SERVICIO MARÍTIMO

Otro Banco Especial de Memorias contiene Canales de VHF del Servicio Marítimo, el cual viene originalmente configurado de fábrica para la selección rápida de tales registros.

1. Presione la tecla **[F/W]** seguida de **[⊗]**, a fin de ingresar al Menú Especial de Programación de Memorias.
2. Oprima la tecla **[BAND]**, varias veces si fuera necesario, para seleccionar "INTVHF" (y habilitar, por consiguiente, el Banco de Memorias para Canales del Servicio Marítimo en el radio).
3. Con la perilla de Sintonía escoja uno de los 57 Canales de VHF del Servicio Marítimo que están disponibles.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
4. Presione la tecla **[HM/RV]** con el objeto de monitorear la frecuencia opuesta mientras recupera el canal semidúplex (como por ejemplo el Canal "1"). Accione nuevamente la referida tecla para restablecer el monitoreo normal en el radio.
5. Para restituir el modo de funcionamiento normal en el transceptor, oprima la tecla **[V/M]** o si prefiere, presione **[F/W]** antes de pulsar la tecla **[⊗]** al final.



### VHF MARINE CHANNEL FREQUENCY LIST

CH No.	FREQUENCY (MHz)										
1	156.050	160.650	15	156.750		60	156.025	160.625	74	156.725	
2	156.100	160.700	16	156.800		61	156.075	160.675	75	156.775	
3	156.150	160.750	17	156.850		62	156.125	160.725	76	156.825	
4	156.200	160.800	18	156.900	161.500	63	156.175	160.775	77	156.875	
5	156.250	160.850	19	156.950	161.550	64	156.225	160.825	78	156.925	161.525
6	156.300		20	157.000	161.600	65	156.275	160.875	79	156.975	161.575
7	156.350	160.950	21	157.050	161.650	66	156.325	160.925	80	157.025	161.625
8	156.400		22	157.100	161.700	67	156.375		81	157.075	161.675
9	156.450		23	157.150	161.750	68	156.425		82	157.125	161.725
10	156.500		24	157.200	161.800	69	156.475		83	157.175	161.775
11	156.550		25	157.250	161.850	70	156.525		84	157.225	161.825
12	156.600		26	157.300	161.900	71	156.575		85	157.275	161.875
13	156.650		27	157.350	161.950	72	156.625		86	157.325	161.925
14	156.700		28	157.400	162.000	73	156.675		87	157.375	161.975
									88	157.425	162.025

# MODO DE MEMORIA (FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESPECIALES)

## CANALES DE MEMORIA PARA RADIOEMISORAS DE ONDA CORTA

Un número importante de Canales de Memoria para Emisoras de Onda Corta también viene originalmente configurado de fábrica, a fin de facilitar la selección de estas estaciones de radiodifusión.

1. Presione la tecla **[F/W]** seguida de **[8]**, a fin de ingresar al Menú Especial de Programación de Memorias.
2. Oprima la tecla **[BAND]** para seleccionar “**RADIO**” (y habilitar, por consiguiente, el Banco de Canales de Memoria para Emisoras de Onda Corta en el aparato).
3. Con la perilla de Sintonía escoja uno de los 89 Canales para Emisoras de Onda Corta que están disponibles.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
4. Oprima firmemente la tecla **[MONI]** para desplegar la frecuencia de recepción (la frecuencia de la Estación) (y desactivar el circuito de silenciamiento). Suelte la tecla **[MONI]** cuando desee restablecer la presentación del “Nombre de la Estación” en el visualizador.
5. Para restituir el modo de funcionamiento normal en el tranceptor, oprima la tecla **[V/M]** o si prefiere, presione **[F/W]** antes de pulsar la tecla **[8]** al final.



### BROADCAST STATION FREQUENCY LIST

Ch No.	Freq. (MHz)	MODE	Tag	Station Name	Ch No.	Freq. (MHz)	MODE	Tag	Station Name
1	6.030	AM	VOA	Voice of America	45	9.650	AM	SPAIN	Radio Exterior de Espana
2	6.160	AM	VOA	Voice of America	46	11.880	AM	SPAIN	Radio Exterior de Espana
3	9.760	AM	VOA	Voice of America	47	11.910	AM	SPAIN	Radio Exterior de Espana
4	11.965	AM	VOA	Voice of America	48	15.290	AM	SPAIN	Radio Exterior de Espana
5	9.555	AM	CANADA	Radio Canada International	49	6.055	AM	NIKKEI	Radio Nikkei
6	9.600	AM	CANADA	Radio Canada International	50	7.315	AM	NORWAY	Radio Norway International
7	11.715	AM	CANADA	Radio Canada International	51	9.590	AM	NORWAY	Radio Norway International
8	11.955	AM	CANADA	Radio Canada International	52	9.925	AM	NORWAY	Radio Norway International
9	6.195	AM	BBC	British Broadcasting Corporation	53	9.985	AM	NORWAY	Radio Norway International
10	9.410	AM	BBC	British Broadcasting Corporation	54	6.065	AM	SWEDEN	Radio Sweden
11	12.095	AM	BBC	British Broadcasting Corporation	55	9.490	AM	SWEDEN	Radio Sweden
12	15.310	AM	BBC	British Broadcasting Corporation	56	15.240	AM	SWEDEN	Radio Sweden
13	6.090	AM	FRANCE	Radio France International	57	17.505	AM	SWEDEN	Radio Sweden
14	9.790	AM	FRANCE	Radio France International	58	6.120	AM	FINLAN	Radio Finland
15	11.670	AM	FRANCE	Radio France International	59	9.560	AM	FINLAN	Radio Finland
16	15.195	AM	FRANCE	Radio France International	60	11.755	AM	FINLAN	Radio Finland
17	6.000	AM	DW	Deutsche Welle	61	15.400	AM	FINLAN	Radio Finland
18	6.075	AM	DW	Deutsche Welle	62	5.920	AM	RUSSIA	Voice of Russia
19	9.650	AM	DW	Deutsche Welle	63	5.940	AM	RUSSIA	Voice of Russia
20	9.735	AM	DW	Deutsche Welle	64	7.200	AM	RUSSIA	Voice of Russia
21	5.990	AM	ITALY	Italian Radio International	65	12.030	AM	RUSSIA	Voice of Russia
22	9.575	AM	ITALY	Italian Radio International	66	7.465	AM	ISRAEL	Israel Broadcasting Authority
23	9.675	AM	ITALY	Italian Radio International	67	11.585	AM	ISRAEL	Israel Broadcasting Authority
24	17.780	AM	ITALY	Italian Radio International	68	15.615	AM	ISRAEL	Israel Broadcasting Authority
25	7.170	AM	TURKEY	Voice of Tukey	69	17.535	AM	ISRAEL	Israel Broadcasting Authority
26	7.270	AM	TURKEY	Voice of Tukey	70	6.045	AM	INDIA	All India Radio (AIR)
27	9.560	AM	TURKEY	Voice of Tukey	71	9.595	AM	INDIA	All India Radio (AIR)
28	11.690	AM	TURKEY	Voice of Tukey	72	11.620	AM	INDIA	All India Radio (AIR)
29	9.660	AM	VATICAN	Vatican Radio	73	15.020	AM	INDIA	All India Radio (AIR)
30	11.625	AM	VATICAN	Vatican Radio	74	7.160	AM	CHINA	China Radio International (CRI)
31	11.830	AM	VATICAN	Vatican Radio	75	7.190	AM	CHINA	China Radio International (CRI)
32	15.235	AM	VATICAN	Vatican Radio	76	9.785	AM	CHINA	China Radio International (CRI)
33	9.555	AM	NEDERL	Radio Nederland	77	11.685	AM	CHINA	China Radio International (CRI)
34	6.020	AM	NEDERL	Radio Nederland	78	6.135	AM	KOREA	Radio Korea
35	9.895	AM	NEDERL	Radio Nederland	79	7.275	AM	KOREA	Radio Korea
36	11.655	AM	NEDERL	Radio Nederland	80	9.570	AM	KOREA	Radio Korea
37	5.985	AM	CZECH	Radio Liberty	81	13.670	AM	KOREA	Radio Korea
38	7.165	AM	CZECH	Radio Liberty	82	6.165	AM	JAPAN	Radio Japan
39	9.455	AM	CZECH	Radio Liberty	83	7.200	AM	JAPAN	Radio Japan
40	11.860	AM	CZECH	Radio Liberty	84	9.750	AM	JAPAN	Radio Japan
41	9.780	AM	PORTUG	Radio Portugal	85	11.860	AM	JAPAN	Radio Japan
42	11.630	AM	PORTUG	Radio Portugal	86	5.995	AM	AUSTRA	Radio Australia
43	15.550	AM	PORTUG	Radio Portugal	87	9.580	AM	AUSTRA	Radio Australia
44	21.655	AM	PORTUG	Radio Portugal	88	9.860	AM	AUSTRA	Radio Australia
					89	12080	AM	AUSTRA	Radio Australia

# EXPLORACIÓN

El **VX-3E** le permite explorar ya sea los canales de memoria solamente, toda la banda de trabajo o bien, una determinada porción de esa misma banda. El radio se detiene ante toda señal que encuentra, 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 en la que el circuito de barrido ha de reanudar su ciclo una vez que se detiene al detectar una señal.

## MÉTODOS DE REANULACIÓN DE EXPLORACIÓN

Existen cinco formas de Reanudar el proceso de Exploración en el transceptor:

**2 SEC - 10 SEC:** En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra y permanece anclado a ella por el intervalo de reanudación seleccionado. Si usted no toma ninguna medida para desactivar el circuito de exploración dentro de ese lapso, éste reanudará su ciclo a pesar de que aún existan estaciones activas en el canal.

**BUSY:** En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra, reanudando posteriormente su ciclo una vez que se suprime la portadora debido al cese de las transmisiones provenientes de la estación o estaciones al otro lado de la vía de comunicación. En el caso de las señales con portadora continua como aquéllas de las Estaciones de Difusión Meteorológica, es muy probable que el circuito de exploración permanezca sintonizado indefinidamente en esa frecuencia. El intervalo de retardo antes de reanudar la Exploración (valor original de programación: 2 segundos) se define a través de la Instrucción 76 del Menú: **SCN.STR.**

**HOLD:** En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra. Dicho circuito no reanuda automáticamente su ciclo, sino que el usuario debe activarlo en forma manual si desea reinstaurar el proceso.

Para configurar el modo de Reanudación de Exploración:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 75 del Menú: **SCN.PSM.**  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el modo de reanudación deseado entre las opciones de la lista anterior.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*El valor original de programación para esta instrucción del menú es "5 SEG".*

Para configurar el Intervalo de Retardo para el Circuito de Exploración:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 76 del Menú: **SCN.STR**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger la extensión del Retardo para el Circuito de Exploración. Las opciones que tiene a su disposición son **100 - 900 MS** (100 MS/por paso) y **1 - 10 SEC** (0,5 SEG/por paso).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*El parámetro original de programación para esta instrucción del menú es “2 SEG”.*

## EXPLORACIÓN EN EL MODO OFV

La actual función le permite explorar en el modo OFV.

1. Oprima la tecla [V/M], si fuera necesario, para seleccionar el modo del Oscilador de Frecuencia Variable en el transceptor.
2. Oprima firmemente la tecla [BAND] durante un segundo y gire la perilla de Sintonía a continuación *al mismo tiempo que mantiene deprimida la referida tecla*, a fin de seleccionar el ancho de banda para el explorador OFV.

Las opciones que tiene a su disposición son  $\pm 1$  MHz,  $\pm 2$  MHz,  $\pm 5$  MHz, BAND, ALL y PMS-X.



$\pm 1$  MHz,  $\pm 2$  MHz,  $\pm 5$  MHz:

El explorador barre las frecuencias contenidas dentro de los límites de la gama seleccionada.

**BAND:**

El explorador barre únicamente las frecuencias contenidas en la banda vigente.

**ALL:**

El explorador barre todas las frecuencias comprendidas entre los 1.8 MHz y 999.99 MHz (Excepto la Banda de Radiodifusión por FM: 76 - 106 MHz).

**PMS-X:**

El explorador barre las frecuencias dentro del par de memorias para Límites de Banda Programables (PMS) que ha sido seleccionado. Refiérase a la página 61 del manual para ver más detalles sobre el tema.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Suelte la tecla [BAND] para iniciar la exploración en esta etapa.
4. Cuando el circuito de exploración encuentra una señal que sea lo bastante intensa para desbloquear la audiofrecuencia, éste se detiene temporalmente, haciendo que el punto decimal en la indicación de frecuencia aparezca intermitente durante el tiempo en que dicho sistema permanece en “Pausa”.
5. El circuito de barrido reanuda posteriormente su ciclo conforme al método seleccionado en el capítulo anterior del manual.
4. Para cancelar la exploración, oprima el conmutador del PTT o en su defecto, la tecla [V/M] en el transceptor.



1) Cuando se inicia el barrido, el VX-3R avanza en dirección de las frecuencias más altas. Para cambiar de rumbo una vez iniciado el proceso, gire la perilla de Sintonía un espacio en la dirección contraria (a la izquierda en este caso). ¡Tal acción invertirá el dispositivo de exploración para comenzar a barrer en sentido de las frecuencias más bajas!

2) El usuario puede modificar la modalidad de exploración de tal forma que la frecuencia del OFV se cambie automáticamente al borde inferior de la banda siguiente cuando dicha frecuencia alcanza el límite superior de la gama vigente (o viceversa). Con respecto a la Instrucción 90 del Menú: VFO MD, refiérase a la página 121 del manual.

## EXPLORACIÓN EN EL MODO OFV

### GÓMO EXCLUIR (OMITIR) UNA FRECUENCIA DURANTE LA EXPLORACIÓN OFV

Si el circuito de exploración OFV se detiene ante una o más frecuencias que no necesita (como por ejemplo radiaciones espurias provenientes de un televisor), éstas pueden ser “saltadas” durante el desarrollo del referido proceso. Existe un banco de Memorias para Salto de Exploración especialmente reservado para almacenar este tipo de frecuencias.

Con el objeto de excluir una frecuencia del proceso de exploración OFV:

1. Cuando el dispositivo de barrido OFV se detenga ante una frecuencia que no necesita, oprima firmemente la tecla [**F/W**] durante 1/2 segundo antes de girar la perilla de Sintonía a continuación, con el objeto de seleccionar el canal de Memoria para Salto de Frecuencias que desea utilizar (**901 - 999**). El microprocesador seleccionará automáticamente el próximo canal de Memoria para Salto de Frecuencias “disponible” (o sea, un registro nemónico en el que aún no se ha ingresado ningún dato). Todo canal que aparezca con un número intermitente corresponde a uno en el que todavía no existe ningún dato (es decir, que está “libre”).

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

2. Y por último, oprima la tecla [**F/W**] a fin de almacenar la frecuencia en la Memoria para Salto de Exploración; tal acción hará que dicha frecuencia sea excluida del circuito de barrido del OFV.

Cuando desee reincorporar una frecuencia al circuito de barrido del OFV:

1. Oprima la tecla [**V/M**], si fuera necesario, con el objeto de ingresar al modo de Recuperación de Memorias “MR”.
2. Presione firmemente la tecla [**F/W**] por 1/2 segundo y gire la perilla de Sintonía a continuación, para seleccionar el canal de memoria que desea reincorporar.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Finalmente, oprima la tecla [**⊗**] con el objeto de borrar el canal de la Memoria para Salto de Frecuencias; tal acción hará que dicha frecuencia sea restituida al circuito de barrido del OFV.

*El VX-3R cuenta con un total de 100 Canales de Memoria para el Salto de Frecuencias OFV.*

### AJUSTE DEL NIVEL DE SILENCIAMIENTO DURANTE EL PROCESO DE EXPLORACIÓN

El **VX-3E** le permite ajustar el nivel de Silenciamiento “en un dos por tres” al mismo tiempo que explora la banda.

1. Teniendo el circuito de exploración habilitado, oprima [**F/W**] seguida de la tecla **MONI** (el nivel de silenciamiento vigente aparece indicado en la ranura perteneciente al Número del Canal de Memoria en el despliegue de frecuencia).



2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar el nivel de Silenciamiento que desea aplicar.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Y por último, presione el **PTT** momentáneamente para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el radio en la forma habitual. El circuito de exploración no se detiene cuando en esta ocasión usted oprime el interruptor del micrófono.

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS

La exploración de memorias es tan fácil de iniciar como la anterior:

1. Configure el radio en el modo de Memoria, si fuera necesario, presionando la tecla [V/M] del panel.
2. Oprima firmemente la tecla [BAND] durante un segundo y gire la perilla de Sintonía a continuación *al mismo tiempo que mantiene deprimida la referida tecla*, a fin de seleccionar modalidad de Exploración de Memorias que desea emplear. Las opciones que tiene a su disposición son **ALL CH**,



**TAG1**, **TAG2**, **BAND** y **PMS-X**.

**ALL CH:** El explorador barre todos los canales de Memoria existentes.

**TAG1:** El explorador barre sólo aquellos canales de Memoria cuyo primer dígito de la etiqueta alfanumérica es igual al del primer canal en donde se inició el proceso de barrido.

**TAG2:** El explorador barre sólo aquellos canales de Memoria cuyo primer y segundo dígito de la etiqueta alfanumérica son iguales a los del primer canal en donde se inició el proceso de barrido.

**BAND:** El explorador barre únicamente los canales de Memoria registrados en la misma banda de utilización que el primer canal en donde se inició el proceso barrido.

**PMS-X:** El explorador barre las frecuencias contenidas en el par de memorias para Límites de Banda Programables (PMS) que ha sido seleccionado. Refiérase a la página 61 del manual para ver más detalles sobre el tema.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Suelte la tecla [BAND] para iniciar la exploración en esta etapa.
4. Tal como sucede con la exploración en el modo OFV, el circuito de exploración se detiene al detectar una señal que sea lo bastante intensa para desbloquear la audiofrecuencia, después de lo cual éste reiniciará su ciclo de acuerdo con el método de Reanudación que haya sido establecido.



5. Para cancelar el proceso de exploración, oprima el conmutador del **PTT** o en su defecto, la tecla [V/M] del panel.

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS

## COMO EXCLUIR (OMITIR) UN CANAL DURANTE LA EXPLORACIÓN DE MEMORIAS

Como se dijo anteriormente, algunas estaciones con portadora continua como las de Radiodifusión Meteorológica inhiben de manera considerable el funcionamiento del dispositivo explorador si ha escogido “la Supresión de Portadora” como método de reanudación, puesto que la señal entrante no le deja tiempo suficiente al tranceptor para que pueda continuar con la exploración. Tales canales pueden ser “saltados”, si así lo prefiere, durante el desarrollo del referido proceso:

1. Recupere primero el canal de memoria que ha de ser excluido del proceso de barrido.
2. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
3. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 54 del Menú: **MRSKIP**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
5. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar “SKIP” en el menú. A partir de entonces, el Canal de Memoria vigente va a ser saltado durante la exploración. La opción “ONLY” está reservada para la “Exploración Preferencial de Memorias”, la cual se describe en la columna siguiente del manual.
6. Una vez hecha su elección, oprima el conmutador del **PTT** con el objeto de almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual.



Cada vez que usted recupera un canal de memoria “excluido” en forma manual, se activa un pequeño icono “▶” sobre el indicador de volumen, para señalar que el radio va a hacer caso omiso de ese registro durante el barrido.



Cuando quiera reincorporar un canal al circuito de barrido, seleccione el parámetro de desconexión (“OFF”) en el paso 5 del procedimiento anterior (el acceso al canal “Excluido”, naturalmente, continúa vigente a través de los métodos de selección manual en los que se utiliza la perilla de Sintonía a partir del modo de Recuperación de Memorias, indistintamente si el canal en cuestión haya sido eliminado o no del circuito de exploración).

## Exclusión Temporal de Memorias

Si el circuito de barrido se detiene en forma reiterada ante un determinado canal debido a interferencias o perturbaciones transitorias durante la Exploración de Memorias, marcar el referido canal y excluirlo del circuito es un proceso bastante sencillo (con excepción del Canal de Memoria “1”).

Con el objeto de excluir temporalmente un canal, oprima la tecla [FW], seguida de [VM], una vez que el circuito de exploración se haya detenido ante el canal que ha de ser saltado. El circuito explorador reiniciará inmediatamente su ciclo, haciendo que el referido canal le sea asignado a la memoria para salto de exploración.

Cuando quiera reincorporar un canal al circuito de barrido, ejecute el procedimiento de “Cómo Excluir (Omitir) un Canal durante la Exploración de Memorias” que se describió anteriormente en el manual, pero seleccione el parámetro de desconexión (“OFF”) en el paso 5 de esa sección.

### EXPLORACIÓN PREFERENCIAL DE MEMORIAS

El **VX-3E** le permite configurar una “Lista Preferencial de Exploración” de canales que usted puede “designar” dentro del sistema de memoria. Tales canales se reconocen por el icono intermitente “▶” que se les asigna cuando usted los selecciona, uno por uno, para conformar la Lista Preferencial de Exploración.

Cuando usted activa la exploración de memorias, el barrido se inicia en un canal que tiene el icono “▶” intermitente adherido al número; en ese caso, serán barridos solamente aquellos canales identificados con ese símbolo. No obstante, si comienza a explorar en un canal que no ostente dicho ícono, el circuito barrerá todos los canales, incluyendo aquéllos que tengan el indicador intermitente “▶” adherido.

El procedimiento para configurar y aplicar la Lista Preferencial de Exploración es el siguiente:

1. Recupere primero el canal de memoria que desea incorporar a la Lista Preferencial de Exploración.
2. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
3. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 54 del Menú: **MRSKIP**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
4. Pulse momentáneamente la tecla **[TXPO]** a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
5. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar “ONLY” en el menú.
6. Una vez hecha su elección, oprima el conmutador del **PTT** con el objeto de almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual.



Con el objeto de iniciar la Exploración Preferencial de Memorias:

1. Presione momentáneamente la tecla **[V/M]** para ingresar al modo de Recuperación de Memorias, de no haber utilizado ninguna célula todavía.
2. Gire la perilla de Sintonía a continuación a fin de seleccionar cualquier canal que tenga el icono intermitente “▶” adherido al número.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Oprima firmemente la tecla **[BAND]** durante un segundo y gire la perilla de Sintonía a continuación al mismo tiempo que mantiene deprimida la referida tecla, a fin de seleccionar modalidad de Exploración de Memorias que desea emplear.



**ALL CH:** El explorador barre todos los canales de Memoria existentes.

**TAG1:** El explorador barre sólo aquellos canales de Memoria cuyo primer dígito de la etiqueta alfanumérica es igual al del primer canal en donde se inició el proceso de barrido.

**TAG2:** El explorador barre sólo aquellos canales de Memoria cuyo primer y segundo dígito de la etiqueta alfanumérica son iguales a los del primer canal en donde se inició el proceso de barrido.

**BAND:** El explorador barre únicamente los canales de Memoria registrados en la misma

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS

banda de utilización que el primer canal en donde se inició el proceso barrido.

**PMS-X:** El explorador barre las frecuencias contenidas en el par de memorias para Límites de Banda Programables (PMS) que ha sido seleccionado. Refiérase a la página 62 del manual para ver más detalles sobre el tema.

- Suelte la tecla **[BAND]** para iniciar la Exploración Preferencial de Memorias en esta etapa. Solamente los canales que tengan el ícono intermitente “▶” adherido al número van a ser barridos.

### EXPLORACIÓN DE BANCOS DE MEMORIA

Cuando la función relativa a los Bancos de Memoria ha sido habilitada, el circuito explorador analiza solamente aquellos canales contenidos en el conjunto mnemónico vigente. No obstante, si activa la Exploración de Memorias con Enlace de Bancos, el operador podrá barrer los canales contenidos en los distintos Grupos que han sido seleccionados.

Con el objeto de habilitar la Exploración de Memorias con Enlace de Bancos:

- Confígure el radio en el modo de Memoria, si fuera necesario, presionando la tecla **[V/M]** del panel.
- Oprima a tecla **[BAND]** con el propósito de habilitar el modo relativo a los “Bancos de Memoria”. El ícono “**BANK**” junto con el número correspondiente al Banco de Memoria aparecerán iluminados en la pantalla del radio.
- Presione la tecla **[F/W]**, seguida de **[BAND]** en esta etapa.
- Gire la perilla de Sintonía a fin de escoger el primer grupo (“**BANK 1**” ~ “**BANK24**”) que desea analizar utilizando la Exploración de Memorias con Enlace de Bancos.
- Oprima momentáneamente la tecla **[V/M]**. Tal acción hará que un pequeño ícono intermitente “▶” aparezca iluminado sobre el indicador del volumen, para señalar que ése es el grupo que va a ser barrido durante la Exploración de Memorias con Enlace de Bancos.
- Repita los pasos 4 y 5 de la lista anterior a fin de adherir el ícono intermitente “▶” a los demás Bancos de Memoria que desea analizar.
- Presione la tecla **[BAND]** a continuación.
- Presione la tecla **[BAND]** ahora durante un segundo para hacer efectiva la Exploración de Memorias con Enlace de Bancos en el radio.
- Cuando desee eliminar un determinado Grupo de la Exploración de Memorias con Enlace de Bancos, repita los pasos del 1 al 5 del procedimiento anterior, a fin de borrar el ícono intermitente “▶” de la indicación perteneciente al número del Banco respectivo.



# EXPLORACIÓN

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS (CON LÍMITES DE BANDA) PROGRAMABLES (PMS)

Esta función le permite programar límites en la subbanda, ya sea para la exploración o el accionamiento manual del OFV. Por ejemplo, es posible que el usuario decida establecer un límite (en los Estados Unidos) de 144.300 a 148.000 MHz, con el objeto de no penetrar la porción donde hay “señales de poca intensidad” en la Banda Lateral Única y OC, por debajo de los 144.300 MHz. A continuación explicamos la forma de llevar a cabo este procedimiento:

1. Configure el radio en el modo OFV, si fuera necesario, presionando la tecla [V/M] del panel.
2. Utilizando los mismos métodos aprendidos en las secciones anteriores, proceda a ingresar 144.300 MHz en el Canal de Memoria #L1 (en donde la “L” representa el límite inferior de la subbanda).
3. Del mismo modo, almacene 148.000 MHz en el Canal de Memoria #U1 (en donde la “U” representa el límite superior de la subbanda).
4. Después de presionar la tecla [V/M] una sola vez para cambiarse al modo de Memoria, gire la perilla de Sintonía a fin de seleccionar el Canal de Memoria # L1 en esta etapa.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

5. Oprima firmemente la tecla [BAND] durante un segundo y gire la perilla de Sintonía a continuación al mismo tiempo que mantiene deprimida la referida tecla, para escoger el par de frecuencias PMS (PMSxx) que desea utilizar. Una vez hecha su elección, suelte la tecla [BAND] para iniciar la Exploración de Memorias (con Límites de Banda) Programables en el radio; lo anterior hará que el número del Canal de Memoria sea substituido por la indicación “Pxx” en la pantalla. A contar de entonces, la exploración y sintonización quedarán restringidas a la gama que acaba de ser programada.



*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

6. El **VX-3E** dispone de 50 pares de memorias para Límites de Banda, numerados del **L1/U1** al **L50/U50**. El operador puede establecer, por consiguiente, límites inferiores y superiores de exploración en más de una banda, si lo desea.

## EXPLORACIÓN “PRIORITARIA” DE CANALES (SISTEMA DE VIGILANCIA DUAL)

El sistema de exploración del **VX-3E** incluye una función de barrido de dos canales que le permite operar con un Oscilador de Frecuencia Variable o un Canal de Memoria al mismo tiempo que vigila periódicamente un determinado Canal que define el usuario con anterioridad en busca de actividad. Si el transceptor recibe una estación por el Canal de Memoria que sea lo bastante intensa para desbloquear la audiofrecuencia, entonces el circuito de exploración permanecerá sintonizado en esa estación conforme al Modo de Reanudación que haya sido programado mediante la Instrucción 75 del Menú: **SCN.RSM**. Refiérase a la página 54 del manual para más detalles sobre esta función.

El procedimiento para activar la función de Vigilancia Dual para el Canal de Prioridad es el siguiente:

1. Presione momentáneamente la tecla [**V/M**] para ingresar al modo de Recuperación de Memorias, de no haber utilizado ninguna célula todavía.
2. Después de oprimir la tecla [**F/W**] durante un segundo, gire la perilla de Sintonía a fin de seleccionar el canal de memoria al cual desea atribuirle la condición de “Prioridad”.
3. Presione la tecla [**BAND**]. En este caso, el icono “**PRI**” aparecerá iluminado sobre el indicador del volumen, para señalar que ese canal es el que ha sido escogido como el Prioritario en el radio.
4. Configure el **VX-3E** a continuación para operar a partir de un canal de memoria distinto o bien, una frecuencia OFV.
5. Mantenga deprimida la tecla [**V/M**] durante un segundo. No obstante el visualizador continúa exhibiendo la frecuencia OFV o el canal de memoria seleccionado, aparece también el icono “**DW**”, haciendo que una vez cada cinco segundos el **VX-3E** se cambie al Canal de Prioridad para comprobar si existe o no actividad en dicho canal. Si detecta una estación en el Canal Prioritario, el radio se detendrá ante ese canal, de la forma que se describió anteriormente en el manual.



El intervalo (cociente) de recepción entre el canal (o la frecuencia OFV) vigente y el canal de Prioridad se puede ajustar mediante la Instrucción 65 del Menú: **PRI.TMR**.

Con el objeto de definir el intervalo de tiempo de recepción:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 65 del Menú: **PRI.TMR**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía para escoger el intervalo de tiempo que desea. Las selecciones que tiene a su disposición son **0.1S - 0.5S** (0,5S/paso) y **1.0S - 10S** (0.5S/paso).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*El parámetro original de programación para esta Instrucción del Menú es “5,0S”.*

# EXPLORACIÓN

## EXPLORACIÓN “PRIORITARIA” DE CANALES (SISTEMA DE VIGILANCIA DUAL)

### MODO PRIORITARIO INVERSO

Durante la exploración Prioritaria de canales (Vigilancia Dual), existe una función especial la cual le permite al usuario cambiarse instantáneamente al Canal de Prioridad, sin necesidad de esperar que el radio detecte actividad en ese canal. Cuando dicha función ha sido habilitada y se ha iniciado el monitoreo prioritario de canales, basta con presionar el interruptor del **PTT** del micrófono, para que el transceptor regrese instantáneamente al Canal de Prioridad.

Con el objeto de habilitar el Modo Prioritario Inverso:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 64 del Menú: **PRI.RVT.**

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger la opción de conexión (“**ON**”) correspondiente a esta función.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



Para desactivar el modo Prioritario Inverso, simplemente seleccione la opción de desconexión (“**OFF**”) en el paso 2 del procedimiento anterior.

## LÁMPARA AUTOMÁTICA DE EXPLORACIÓN

El transceptor **VX-3E** activa automáticamente la lámpara del visualizador de cristal líquido todas las veces que el circuito de exploración se detiene ante una señal; esta luz le permite ver mejor la frecuencia de la señal entrante durante la noche. Cabe hacer notar que, como es natural, dicha iluminación aumenta el consumo de energía de la batería, por lo tanto no se olvide de desconectarla durante las horas del día (esta función viene originalmente “habilitada” de fábrica).

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

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 74 del Menú: **SCNLMP**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la opción de desconexión (“**OFF**”) correspondiente a esta función.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



## TONO DE ALERTA PARA LÍMITES DE BANDA

El **VX-3E** genera automáticamente un “pitido” todas las veces que detecta un límite de banda durante la exploración (ya sea OFV estándar o de Memorias Programable). Usted puede habilitar esta función (tono de alerta para límites de banda) para que se active una vez que la frecuencia alcance el borde de banda mientras selecciona con la perilla de Sintonía la frecuencia OFV deseada.

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

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 12 del Menú: **BP EDG**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger la opción de conexión (“**ON**”) correspondiente a esta función.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



# SISTEMA DE BÚSQUEDA INTELIGENTE

El sistema de Búsqueda Inteligente le permite cargar frecuencias en forma automática conforme al lugar en donde el radio detecta actividad. Cuando dicho sistema se encuentra habilitado, el transceptor explora por encima y por debajo de la frecuencia vigente, registrando a medida que avanza aquellas que están activas (sin detenerse ni siquiera momentáneamente ante ninguna de ellas). 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, más la frecuencia de utilización propiamente tal).

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

**SINGLE (Único):** En este modo, el transceptor barre la banda vigente sólo una vez en cada dirección, tomando como punto de partida la frecuencia de comunicación actual. Todo canal en donde se detecte actividad quedará registrado en las memorias del sistema de Búsqueda Inteligente, se alcancen o no a ocupar las 31 memorias. La exploración se detiene tras haber recorrido la banda una vez en cada dirección.

**CONT (Continuado):** En este modo, el transceptor recorre la banda una vez en cada dirección, tal como sucede con el barrido "ÚNICO". No obstante, si no se alcanzan a ocupar los 31 canales después del primer recorrido, éste continuará analizándola hasta llenar todos los registros.

## CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE BÚSQUEDA INTELIGENTE

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 71 del Menú: **S SRCH**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el método de barrido que desea utilizar (refiérase a la descripción anterior).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



# SISTEMA DE BÚSQUEDA INTELIGENTE

## REGISTRO DE MEMORIAS DEL SISTEMA DE BÚSQUEDA INTELIGENTE

1. Primero configure el radio en el modo OFV. Cerciórese de haber ajustado correctamente el Circuito de Silenciamiento (de tal forma de suprimir el ruido de banda).
2. Gire la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla [**MODE**], con el objeto de seleccionar el modo de Búsqueda Inteligente (“**S SRCH**”) en el radio.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Suelte la tecla [**MODE**] para ingresar ahora al referido modo de exploración.
4. Oprima la tecla [**BAND**] durante un segundo a fin de iniciar el Barrido Inteligente.
5. A medida que el radio detecta canales activos, observará que el número de canales “cargados” también aumenta en la ventana correspondiente a los canales de memoria normales.
6. Dependiendo del modo que haya escogido para la función de Búsqueda Inteligente (“**SINGLE**” o “**CONT**”), el dispositivo explorador tarde o temprano va a terminar su ciclo, restituyendo por consiguiente el Canal de Memoria “**C**” en la pantalla del equipo.
7. Cuando quiera recuperar una memoria del Sistema de Búsqueda Inteligente, gire la perilla de Sintonía para escoger entre las células contenidas dentro de ese banco.
8. A fin de restablecer el modo de funcionamiento normal en el equipo, simplemente presione la tecla [**MODE**] una vez más.



*El sistema de Búsqueda Inteligente es una herramienta fantástica cuando se visita una ciudad por primera vez. El operador no tiene que pasar horas tratando de localizar frecuencias de repetidores en un directorio....;basta con pedirle al VX-3E que nos diga dónde está la acción!*

# CONTADOR DE CANALES

El Contador de Canales le permite medir la frecuencia de un transmisor cercano, sin que conozca la referida frecuencia con anterioridad. La frecuencia puede ser medida si aproxima el **VX-3E** al transeceptor que en ese momento está emitiendo la señal.

El **VX-3E** realiza la detección a gran velocidad dentro de un margen de  $\pm 5$  MHz a partir de la frecuencia exhibida en la pantalla de Cristal Líquido. Cuando se identifica la señal más intensa en esa gama, el transeceptor exhibe la frecuencia de dicha señal (la más acentuada) y la registra posteriormente en la memoria especial del “Contador de Canales”.

**Nota:** Este Contador de Canales ha sido concebido para dar a conocer la frecuencia de trabajo de la señal entrante, una que esté lo suficientemente cerca para permitirle al usuario, de allí en adelante, sintonizar con precisión la frecuencia de la otra estación. La finalidad de esta función, sin embargo, no consiste en determinar de manera rigurosa la frecuencia utilizada por su interlocutor.

1. Empiece por ajustar el radio en el modo OFV en la gama de frecuencias prevista para el transmisor que ha de ser medido.
2. Acerque el **VX-3E** al transmisor que ha de ser medido.
3. Gire la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla **[MODE]**, con el objeto de seleccionar el modo correspondiente al “Contador de Canales (**CH CNT**)” en el radio.

**Nota:** No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Suelte la tecla **[MODE]** a fin de hacer funcionar el Contador de Canales, en cuyo caso se exhibirá la frecuencia de la estación cercana en la pantalla. Cuando el contador de canales está activo, se conecta un atenuador de la sección de entrada del receptor de 50 dB. Por consiguiente, sólo pueden ser medidas las frecuencias de estaciones próximas a la suya mediante esta función.
5. Cuando no es posible determinar la frecuencia de la señal, se restablece automáticamente la frecuencia que estaba utilizando antes de activar el Contador de Canales en el equipo.
6. Una vez finalizado el proceso, oprima la tecla **[MODE]**. Tal acción cancelará la función del Contador de Canales en el radio.



## AMPLITUD DEL BARRIDO DEL CONTADOR DE CANALES

El operador puede modificar la amplitud de banda para el Contador de Canales. Las opciones que tiene a su disposición son  $\pm 5$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 50$  y  $\pm 100$  MHz (en donde  $\pm 5$  MHz es el valor original de programación).

El procedimiento para configurar la Amplitud de Banda para el Contador de Canales es el siguiente:

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 17 del Menú: CH CNT.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar el ancho de banda que desea utilizar.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del PTT a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



# FUNCIÓN DE MENSAJES

El **VX-3E** cuenta con una función especial de mensajes, la cual le permite enviar un texto (de hasta 16 caracteres de longitud) en lugar de una comunicación hablada. El operador puede programar 20 mensajes distintos, pudiendo seleccionar uno de ellos para ser transmitido junto con su código de identificación.

## Nota

- ❑ La función de Mensajes requiere que todos los miembros (1) usen el **VX-3E** o el transceptor **FTM-10E** de Vertex Standard, (2) graben los mismos mensajes en la ranura respectiva, (3) almacenen la misma lista de miembros en el recuadro correspondiente y que (4) se sintonicen la misma frecuencia.
- ❑ La Función de Mensajes no cursa el tráfico a través del repetidor.

## PROGRAMACIÓN DE MENSAJES

(Requiere que todos los miembros graben el mismo mensaje en la misma ranura y en el mismo orden).

El **VX-3E** cuenta con 20 ranuras para mensajes, incluyendo un texto que programa el fabricante con anterioridad (para casos de EMERGENCIA). El mensaje original, naturalmente, lo puede reemplazar en cualquier momento con otro texto que usted mismo elija.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 57 del Menú: **MSG.SEL**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Escoja con la perilla de Sintonía la ranura de memoria dentro de la cual desea grabar el nuevo mensaje. En la pantalla de Cristal Líquido se exhibe el texto previamente grabado en la memoria.

5. Pulse la tecla [**TXPO**] en forma momentánea para hacer efectiva la programación del mensaje en este paso.

6. Presione la tecla [**HM/RV**] a fin de borrar – si lo desea – el mensaje previamente registrado en la memoria.

7. Tras seleccionar con la perilla de Sintonía el primer carácter del mensaje que desea grabar, pulse la tecla [**V/M**] para registrar este primer componente y desplazarse hasta la próxima posición de la secuencia.

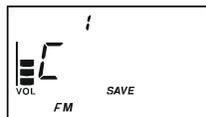
8. Repita el paso anterior hasta completar el mensaje (de 16 caracteres como máximo). Si comete un error, oprima la tecla [**BAND**] para retroceder hasta el carácter incorrecto e ingresarlo de nuevo.

9. Pulse la tecla [**HM/RV**] para borrar todo dato detrás del cursor que pueda haber sido ingresado previamente por error.

10. Cuando termine de componer el mensaje, pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**].

11. Dado el caso de querer grabar otro mensaje, repita los pasos del 3 al 10 del procedimiento anterior.

12. Y por último, presione el interruptor del **PTT** para restablecer el funcionamiento normal en el transceptor.



## PROGRAMACIÓN DE LA LISTA DE MIEMBROS

(Requiere que todos los integrantes configuren la misma lista de miembros (incluyendo la identificación de cada uno) en el mismo recuadro y en el mismo orden).

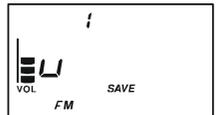
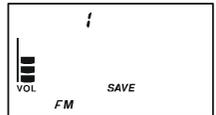
El transceptor le permite registrar un máximo de 20 personas, con el objeto de identificar al emisor de una transmisión. Cuando recibe la transferencia de un mensaje, usted puede reconocer a la persona que lo emitió por la identificación contenida en el registro. Además, su propio código de identificación puede ser enviado a los demás miembros cuando usted les envíe un mensaje dirigido a ellos.

Si todos los miembros comparten la información del registro (ID), la identidad del abonado que emitió el mensaje aparecerá exhibida en la pantalla durante la recepción.

La función de mensajes se puede utilizar aún cuando no exista ninguna identificación registrada. En ese caso, no se exhibirá la “Identidad del remitente” durante la recepción del mensaje.

Es recomendable que incluya su indicativo de llamada en la lista de miembros.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 55 del Menú: **MSG.LST**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Escoja con la perilla de Sintonía el cuadro de miembros (**01 ~ 20**) dentro del cual desea grabar el código de identificación personal. En la pantalla de Cristal Líquido se exhibe la identidad previamente registrada en la memoria.
5. Pulse la tecla [**TXPO**] en forma momentánea para hacer efectiva la programación del Código de Identificación Personal en este paso.
6. Presione la tecla [**HM/RV**] a fin de borrar – si lo desea – la Identificación previamente registrada en la memoria.
7. Tras seleccionar con la perilla de Sintonía el primer carácter del código de identificación que desea grabar, pulse la tecla [**V/M**] para registrar este primer componente y desplazarse hasta la próxima posición de la secuencia.
8. Repita el paso anterior hasta completar el código de identificación personal (de 8 caracteres como máximo). Si comete un error, oprima la tecla [**BAND**] para retroceder hasta el carácter incorrecto e ingresarlo de nuevo.
9. Pulse la tecla [**HM/RV**] para borrar todo dato detrás del cursor que pueda haber sido ingresado previamente por error.
10. Una vez que termine de ingresar el código de identificación personal, pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**].
11. Dado el caso de querer registrar otro código de identificación personal, repita los pasos del 3 al 10 del procedimiento anterior.
12. Y por último, presione el interruptor del **PTT** para restablecer el funcionamiento normal en el transceptor.



# FUNCIÓN DE MENSAJES

## PROGRAMACIÓN DE SU CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL

El usuario escoge su código de identificación personal de la lista de miembros.

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 56 del Menú: **MSG.REG.**

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Escoja con la perilla de Sintonía el cuadro de integrantes (1 ~ 20) dentro del cual está grabado su código de identificación personal.

5. Presione finalmente el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



## TRANSMISIÓN DE MENSAJES

El mensaje registrado se puede enviar a todos los miembros que están recibiendo por la frecuencia de coordinación. Cuando se transmite un mensaje, también es enviada la Identificación del emisor junto con él, de tal forma que el receptor pueda identificar a la persona que originó la comunicación.

*Es necesario configurar el "Código Personal" (refiérase a la sección anterior) para que la Identificación del emisor aparezca exhibida a la par con el mensaje que se reciba.*

1. Programe el radio en la frecuencia de coordinación.

2. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

3. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 79 del Menú: **SQ TYP.**

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

5. Gire la perilla de Sintonía para seleccionar "MESSAGE" (y habilitar la función de Mensajes en este paso).

6. Tras oprimir momentáneamente la tecla [TXPO], desplace la perilla de Sintonía para seleccionar ahora la Instrucción 57 del Menú: **MEG.SEL.**

7. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el objeto de hacer efectivo el ajuste de este último parámetro seleccionado.

8. Escoja con la perilla de Sintonía el mensaje que desea enviar.

9. Presione el conmutador del **PTT** para abandonar el modo de Programación y activar la función de Mensajes en el radio.

10. Cuando la función de Mensajes ha sido habilitada, la notación "M" aparece exhibida en las centenas de MHz en el recuadro correspondiente a la frecuencia.

11. Presione el conmutador del **PTT** una vez más (sin hablar por el micrófono) para transmitir el mensaje seleccionado por la frecuencia de coordinación. El radio se demora aproximadamente 6 segundos en transmitir el texto completo.



## RECEPCIÓN DE MENSAJES

1. Programe el radio en la frecuencia de coordinación.
2. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
3. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 79 del Menú: **SG TYP**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
4. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
5. Gire la perilla de Sintonía para seleccionar “MESSAGE” (y habilitar la función de Mensajes en este paso).
6. Presione el conmutador del **PTT** para abandonar el modo de Programación y activar la función de Mensajes en el aparato.
7. Cuando se recibe un mensaje: el radio genera un tono breve, el indicador **TX/BUSY** irradia una luz blanca intermitente, mientras que se despliega [el “Mensaje” DE PARTE DE “Identidad de la estación emisora”] en la pantalla del equipo.
8. Oprima cualquier tecla (excepto la tecla [VOL]) para borrar el texto recibido y esperar la recepción de un nuevo mensaje.



Con el objeto de inhabilitar la función de Mensajes, repita el procedimiento anterior, pero gire la perilla de Sintonía para seleccionar la opción de desconexión (“OFF”) en el paso 5 de esta sección.



*Si activa la Campanilla CTCSS/DCS/EPCS (la cual se describió anteriormente en el manual), puede confirmar la recepción de un mensaje por la alerta de “timbre” que esta función emite.*

# FUNCIÓN DE EMERGENCIA

## FUNCIONAMIENTO DEL CANAL DE EMERGENCIA

El **VX-3E** incluye una función de “Emergencia”, la cual puede ser muy útil si tiene a otra persona escuchando por la misma frecuencia que la del canal de Inicio (“Home”) UHF de su transceptor. Refiérase a la página ¿? para ver los detalles relativos a la configuración del canal de Inicio.

La función de “Emergencia” se activa cuando se mantiene deprimida la tecla [HM/RV] durante un segundo.

Al ejecutar tal acción, (A) el radio queda automáticamente sintonizado en el canal de Inicio de la banda de UHF de aficionados, (B) emite una señal de “Alarma” intensa (el volumen se regula girando la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla [VOL]), (C) hace destellar la luz blanca del indicador **TX/BUSY**, (D) en caso de oprimir el interruptor del **PTT**, se desactiva temporalmente la función de Emergencia; después de lo cual podrá transmitir por el canal de Inicio UHF y por último, (E) dos segundos después de haber soltado el conmutador del micrófono, se restituye en forma automática la función de Emergencia en el aparato.

Cuando quiera cancelar la función de “Emergencia”, oprima la tecla [HM/RV] durante un segundo o en su defecto, apague el transceptor manteniendo el interruptor de encendido **POWER** deprimido durante ese tiempo.

Utilice esta función si cuando sale de paseo necesita una forma rápida de alertar a un miembro de la familia de una situación de peligro. El sonido de la alarma puede disuadir al atacante y darle tiempo de escapar.



*1) No olvide ponerse de acuerdo con un amigo o miembro de la familia para que monitoree la misma frecuencia que la suya, puesto que a través del sonido de alarma no se transmite ningún tipo de identificación. ¡Y absténgase de transmitir el tono de alarma salvo que se trate de una verdadera emergencia!*

*2) Es posible cambiar la indicación “TX/BUSY” por otra distinta a través de la Instrucción 32 del Menú: **EMG.SEL**; refiérase a la página 110 para más detalles sobre este punto.*

## IDENTIFICADOR AUTOMÁTICO DE EMERGENCIA (EAI)

El identificador Automático de Emergencia (EAI, *según sus siglas en inglés*) se puede usar para localizar a personas incapacitadas en un desastre, como un terremoto por ejemplo, especialmente a miembros de equipos de búsqueda y rescate que se lesionen al quedar atrapados entre los escombros. Cuando el identificador Automático está habilitado y un miembro de la brigada envía un comando único (par de tonos CTCSS), hará que el radio de la persona incapacitada transmita en forma automática, de modo que el resto del grupo pueda realizar una evaluación radiogoniométrica y el eventual rescate. Es posible que la persona incapacitada no sea capaz de hablar e incluso, de presionar el conmutador del micrófono. El indicativo del individuo incapacitado también se transmite en este caso, para apoyar la labor de la brigada de rescate.

Si una cuadrilla de socorro se encuentra trabajando en una zona peligrosa, se recomienda que todos los integrantes activen el Identificador Automático de Emergencia en el tranceptor, para que el resto del grupo pueda ir en ayuda de los compañeros que pudieran caer abatidos durante la misión.

El Identificador Automático de Emergencia (EAI) incluye dos modos de operación: (1) de Intervalo y (2) Continuo.

**Conforme al modo de Intervalo** (cuando el **VX-3E** recibe el par de tonos CTCSS), el radio transmite automáticamente un tono breve (de 0,5 segundo) cada 2,5 segundos hasta que expira el temporizador EAI.

**En el modo Continuo**, el radio transmite automáticamente y sin interrupciones (con la ganancia máxima del micrófono) hasta que expira el temporizador EAI.

La función del Identificador Automático de Emergencia se activa cuando el radio recibe el par de tonos CTCSS contenido en la Memoria para Códigos de Aviso de Llamada Entrantes (la cual se configura mediante la Instrucción 61 del Menú: **PAG.CDR.**) por la frecuencia registrada en el Canal de Memoria “**EAI**” durante más de cinco segundos. NO es necesario que la persona incapacitada presione el conmutador del **PTT**.

Si hubiese registrado su indicativo de llamada en el radio y habilitado el Identificador Telegráfico a través de la Instrucción 19 del Menú: **CW ID**, el tranceptor emitirá dicho distintivo al momento en que el aviso de llamada remoto activa por primera vez el Identificador Automático de Emergencia, después de lo cual el radio continuará radiando la señal una vez cada 10 minutos. Es posible cambiar el apelativo de su “distintivo de llamada” por cualquier otra secuencia de caracteres, como un nombre por ejemplo. Tras enviar el distintivo de llamada o nombre, el radio transmite reiteradamente tres tonos por un período que define el usuario con anterioridad (de 1 a 30 minutos). El distintivo de llamada o nombre se transmitirá una vez cada de 10 minutos.

El Identificador Automático de Emergencia (EAI) requiere que (1) usted almacene el Par de Tonos CTCSS en la Memoria para Llamadas con Aviso Entrantes (ver procedimiento en la página ¿?) y (2) que ingrese la frecuencia de coordinación UHF en el Canal de Memoria “**EAI**” (ver procedimiento en la página 42 del manual).

# FUNCIÓN DE EMERGENCIA

## IDENTIFICADOR AUTOMÁTICO DE EMERGENCIA (EAI)

### SELECCIÓN DEL MODO EAI Y DEL TIEMPO DE TRANSMISIÓN

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 31 del Menú: **EAI.TMR.**  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar el modo EAI que desea utilizar (de Intervalo “**INT**” o Continuo “**CON**”), junto con el tiempo de transmisión respectivo (**1-10, 15, 20, 30, 40 y 50** minutos).
5. Presione finalmente el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



### ACTIVACIÓN DEL IDENTIFICADOR AUTOMÁTICO DE EMERGENCIA

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 30 del Menú: **EAI.**  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger la opción de conexión (“**ON**”) (y habilitar el Identificador Automático en este paso).
5. Presione finalmente el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual (con la función EAI “Activada”).



Cuando dicho sistema de Identificación está habilitado, la notación “EAI” alterna con el Número de Banda (o del canal de memoria) en la Ranura correspondiente al Número del Canal de Memoria en la pantalla.



Para inhabilitar el Identificador Automático de Emergencia, simplemente repita el procedimiento anterior, pero seleccione la opción de desconexión con la perilla de sintonía en el paso “4” de la presente sección.



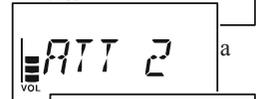
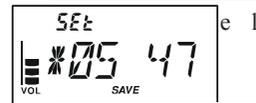
*El VX-3E no reconoce al Identificador Automático de Emergencia cuando (1) el circuito de silenciamiento está abierto, (2) se recibe una señal por la frecuencia de trabajo, (3) la frecuencia de trabajo es igual a la registrada en el Canal de Memoria “EAI” o (4) cuando una frecuencia VHF ha sido registrada en el Canal de Memoria “EAI”.*

## IDENTIFICADOR AUTOMÁTICO DE EMERGENCIA (EAI)

### MÉTODO PARA LOCALIZAR A UN OPERADOR QUE NO RESPONDE MEDIANTE LA FUNCIÓN EAI

- Recupere el Canal de Memoria "EAI" (debe ser el mismo que el del radio perteneciente al individuo buscado), el cual se encuentra al lado del último canal de memoria "normal".
- Programa el mismo par de tonos CTCSS almacenado en la Memoria para Códigos de Llamadas con Aviso Entrantes perteneciente al radio del individuo buscado.
  - Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
  - Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 62 del Menú: **PAG.CDT**.

Nota: No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
  - Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo ajuste del actual parámetro en el radio.
  - Gire la perilla de Sintonía para seleccionar el primer tono.
  - Oprima la tecla [V/M] a continuación.
  - Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar el segundo tono.
  - Presione el conmutador del **PTT** para almacenar este último valor y abandonar el modo de programación.
- Oprima firmemente el conmutador del **PTT** durante cinco segundos. Si la señal es recibida por un transceptor **VX-3E** que tenga programados los mismos tonos CTCSS para EAI, se activará de inmediato el Identificador Automático de Emergencia. El radio del operador perdido emitirá un sonido intenso y el transmisor responderá varias veces a su señal, en cuyo caso usted podrá iniciar las operaciones goniométricas y determinar el lugar de procedencia.
- El Atenuador de la Sección de Entrada (ATT) a menudo resulta muy útil para localizar el radio de la persona perdida, puesto que es más fácil observar el nivel de cresta de las señales de menor intensidad. El usuario puede escoger con la tecla [BAND] un nivel de atenuación de "**ATT 1** (10 dB)," "**ATT 2** (50 dB)," o "**ATT OFF**" (Desconexión), fin de reducir la señal.
- Finalmente, oprima la tecla [V/M] para restablecer el modo de funcionamiento normal en el radio.

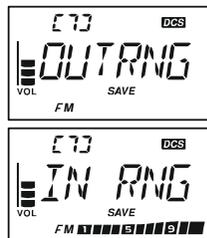


# ARTSMR (SISTEMA DE TRANSPONDEDOR CON VERIFICACIÓN DE DISTANCIA AUTOMÁTICA)

El sistema ARTSMR utiliza la señalización DCS para informarle a usted y al abonado de otra estación- también equipada con un sistema de transpondedor- en qué momento se encuentran a una distancia adecuada para comunicarse. Esta función puede resultar particularmente útil durante las operaciones de búsqueda y rescate, donde es importante mantener el contacto con los demás miembros de un mismo grupo.

Sendas estaciones deben programar primero el código DCS en el mismo número antes de habilitar el sistema ARTSMR con el comando apropiado en cada radio. También es posible activar, si lo desea, la campanilla de alerta en esta etapa.

Siempre que usted presione el **PTT** o una vez cada 25 (ó 15) segundos tras haber habilitado el sistema ARTSMR, el radio transmite una señal que contiene un tono DCS (subaudible) durante un segundo aproximadamente. Si la estación remota se encuentra dentro del radio de alcance, entonces su transceptor generará un pitido (de estar habilitado), haciendo que **“IN RING”** aparezca exhibido en lugar de la notación de fuera del radio de alcance **“OUT RING”**, la cual marca el inicio de las operaciones de ARTSMR.



Indistintamente si los abonados llegan o no a entablar una conversación, ambos radios continúan llamándose cada 15 ó 25 segundos hasta que sea desactivado el transpondedor. Inclusive, usted puede programar el radio para que una vez cada diez minutos transmita su indicativo de llamada por Onda Continua, con el objeto de cumplir con el procedimiento de identificación requerido. Cuando usted desactiva el sistema ARTSMR, también se desactiva el modo DCS en el radio (en caso de no haberlo utilizado anteriormente con una función distinta de ARTS).

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 RING”** vuelva a aparecer iluminada. Si más adelante usted se situara nuevamente dentro del radio de alcance, el transceptor emitirá otro par de tonos breves, en cuyo caso la indicación anterior será reemplazada por **“IN RING”** en la pantalla del equipo.

Durante el funcionamiento de ARTSMR, aunque su frecuencia de trabajo continúa siendo desplegada en la pantalla, no es susceptible de ajuste, como tampoco lo son los demás parámetros del transceptor; primero se debe cancelar la función del transpondedor a fin de restablecer el modo de funcionamiento normal en el radio. Lo anterior es un mecanismo de seguridad destinado a evitar que se interrumpa la comunicación accidentalmente por tratar de cambiarse de canal o al realizar algún otro ajuste.

## FUNCIONAMIENTO Y AJUSTE BÁSICO DEL SISTEMA ARTSMR

1. Programe ambos radios en el mismo número de código DCS, según se detalla en la página 30 del manual.
2. Oprima la tecla [⊗] durante un segundo. En este caso va a notar que “OUT RNG” aparece en el visualizador de cristal líquido justo debajo de la frecuencia de utilización, para marcar el inicio del funcionamiento de ARTSMR en el radio.
3. Una vez cada 25 segundos su radio transmite una “interrogación de llamada” a la estación al otro lado de la vía de comunicación. Cuando ésta responde con su propia señal de invitación ARTSMR, la indicación en la pantalla se cambia a “IN RNG”, para confirmar que el código de invitación de la otra estación fue recibido en respuesta al enviado por usted.
4. Finalmente, presione la tecla [⊗] durante un segundo una vez más con el objeto de abandonar el sistema ARTSMR y restablecer el modo de funcionamiento normal en el transceptor.



## INTERVALOS DE INTERROGACIÓN DE ARTSMR

El sistema ARTSMR se puede programar de modo que transmita interrogaciones de llamada una vez cada 25 segundos (valor original) o bien, cada 15 segundos. El valor de programación original es el que le brinda el máximo rendimiento de energía de la batería, debido a que la señal de invitación es enviada con menor frecuencia. Para modificar el intervalo de interrogación:

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 7 del Menú: ARTSIT.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar el intervalo de invitación que desea emplear (15 ó 25 segundos).
5. Una vez hecha su elección, oprima el interruptor del PTT para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



## MODOS DE ALERTA DE ARTSMR

La función de transpondedor con verificación de distancia automática cuenta con dos tipos de alerta (además de la opción de desconexión) para darle a conocer al usuario el actual estado funcional de ARTSMR. Dependiendo de su ubicación y de las potenciales molestias asociadas con la frecuente generación de sonidos, usted puede seleccionar la modalidad de alerta que mejor se acomode a sus necesidades de trabajo. Las opciones que tiene a su disposición son:

**IN RANG:** El transceptor genera tonos de alerta sólo cuando confirma por primera vez que está dentro del radio de alcance, pero no vuelve a corroborar su situación con ningún otro sonido posterior.

**ALWAYS:** El radio genera tonos de alerta todas las veces que recibe una invitación de llamada proveniente de la otra estación.

**OFF:** El radio no genera ningún tono de alerta; en ese caso deberá observar la pantalla para determinar el actual estado funcional de ARTSMR.

Con el objeto de definir el modo de Alerta ARTSMR, ejecute el procedimiento siguiente:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 6 del Menú: **ARTSBP**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar el modo de Alerta de ARTSMR que desea emplear (ver descripción anterior).
5. Una vez hecha su elección, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

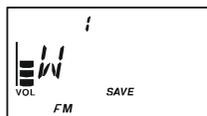


## CONFIGURACIÓN DEL IDENTIFICADOR TELEGRÁFICO

El Sistema de Transponedor con Verificación de Distancia Automática incluye un identificador de OC, como se indicó anteriormente en el manual. Una vez cada diez minutos, durante el funcionamiento de ARTSMR, el usuario puede habilitar el radio para que transmita “DE (su indicativo de llamada) K”. El campo del indicativo de llamada puede contener 16 caracteres como máximo.

A continuación se describe el método para programar el Identificador Telegráfico:

1. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 19 del Menú: **CW ID**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla **[TXPO]** con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger la opción de conexión (“**ON**”) (y habilitar el Identificador Telegráfico en este paso).
5. Oprima la tecla **[V/M]** en forma momentánea a fin de exhibir todo indicativo de llamada que haya sido programado con anterioridad.
6. Presione la tecla **[HM/RV]** por 2 segundos para *eliminar* todo distintivo que haya sido programado con anterioridad.
7. Tras seleccionar con la perilla de Sintonía el primer número o letra de su distintivo, pulse momentáneamente la tecla **[V/M]** para registrar este primer componente y desplazarse hasta la posición del próximo carácter de la secuencia.
8. Repita el paso anterior, tantas veces como sea necesario, hasta completar su indicativo de llamada. No se olvide que la “línea oblicua” (—••—•) está entre los caracteres que puede emplear, dado el caso de tener una estación “portátil”.
9. Si comete un error, oprima la tecla **[BAND]** para hacer retroceder el cursor y volver a ingresar la letra o número corregido.
10. Presione la tecla **[HM/RV]** durante 2 segundos para borrar todo dato detrás del cursor que pueda haber sido ingresado previamente por error.
11. Una vez que termine de componer su distintivo, presione la tecla **[TXPO]** en forma momentánea para confirmar la secuencia; posteriormente pulse el interruptor del **PTT** a fin de almacenar esta nueva configuración y continuar utilizando el transeptor en la forma habitual.



*1) El usuario puede revisar su obra si lo compara con el indicativo registrado. Para lograrlo, repita los pasos del 1 al 3 del procedimiento anterior y oprima la tecla **[F/W]** continuación.*

*2) El usuario puede ajustar el tono de control (la altura del tono local de OC) a través de la Instrucción 18 del Menú: **CW PIT**. Las opciones que tiene a su disposición son 400 - 1000 Hz (50 Hz/paso).*

# CONEXIÓN A INTERNET

Es posible utilizar el **VX-3E** para obtener acceso a un “nodo” (repetidor o estación base) que esté enlazado a la red WIRES<sup>MR</sup> (Sistema Amplificado para Repetidores de Gran Cobertura Vía Internet) desarrollada por Vertex Standard, la cual funciona en base al modo “SRG” (conocido también como Grupo de Estaciones Hermanas). Detalles sobre este sistema los puede encontrar en el sitio Web de WIRES-II: <http://www.vxstd.com/en/wiresinfo-en/>. Dicha función también se puede emplear para obtener acceso a otros sistemas de enlace, según se describe más adelante en el manual.

## MODOS SRG (“GRUPO DE ESTACIONES HERMANAS”)

1. Oprima la tecla [☒] con el fin de activar la Conexión a Internet. En ese instante, el icono “☒” aparece exhibido en el borde superior derecho del visualizador.
2. Gire la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla [☒], con el propósito de seleccionar el número de acceso (“DTMF 0” - “DTMF 9”, “DTMF A”, “DTMF B”, “DTMF C”, “DTMF D”, “DTMF E (\* )”, “DTMF F (#)”) correspondiente al repetidor WIRES<sup>MR</sup> con el cual desea establecer la actual conexión a Internet (consulte al operador o dueño del repetidor los números de acceso a la red si no los conoce). Suelte posteriormente la tecla [☒] a fin abandonar el modo de selección.

**Nota:** No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Una vez activada la Conexión a Internet (conforme al paso 1), el **VX-3E** generará un tono DTMF breve (de 0,1 segundo) de acuerdo con su selección en el paso 2. Dicho tono DTMF es enviado al comienzo de cada transmisión, ya sea para establecer o mantener la conexión con el repetidor remoto WIRES<sup>MR</sup> en el modo SRG.
4. Cuando desee inhabilitar la Conexión a Internet, presione la tecla [☒] una vez más (en cuyo caso, el icono de “Internet” dejará de verse iluminado en la pantalla del radio).



***Si otros abonados le informan que usted siempre emite un “tono” DTMF al comienzo de cada transmisión y de no estar operando en conjunción con el sistema de acceso a Internet, desconecte esta función según se explica en el paso 4 del procedimiento anterior.***

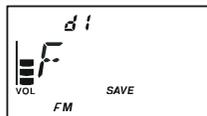
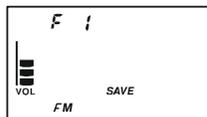
## MODO FRG (“GRUPO DE ESTACIONES AMIGAS”)

Es posible obtener acceso a otros Sistemas de Enlace a Internet (incluyendo WIRES<sup>MR</sup> en el modo “FRG”) que utilizan secuencias DTMF para conectarse.

### PROGRAMACIÓN DEL CÓDIGO FRG

Cargue los tonos DTMF que desea emplear para conectarse a sistemas de enlace a Internet en un Registro de Memoria reservado para este propósito. Para fines de este ejemplo, hemos escogido “#(F)1101D” como el código de acceso (en donde la tecla “#” está representada por la letra “F”).

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 41 del Menú: **INT.SEL**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el registro de Memoria DTMF (“F0” - “F3”) dentro del cual desea almacenar el actual código de acceso.
5. Presione momentáneamente la tecla [V/M]. El primer dígito aparecerá intermitente en este paso.
6. Con la perilla Sintonía seleccione “F” (la cual representa al “#” DTMF: el primer dígito de la secuencia de tonos).
7. Oprima la tecla [V/M] en forma momentánea para aceptar el primer dígito y desplazarse hasta la posición del segundo carácter de la secuencia DTMF.
8. Si comete un error, oprima la tecla [BAND] para hacer retroceder el cursor y volver a ingresar la letra o número corregido.
9. Repita los pasos del 6 al 8 hasta completar el código de acceso escogido (“#(F)1101D”).
10. Si desea asignar una “Etiqueta” alfanumérica a la Memoria de Acceso a Internet, prosiga con el paso siguiente; de lo contrario, oprima el interruptor del PTT para almacenar este último valor de programación y restablecer el modo de funcionamiento normal en el radio.
11. Presione la tecla [V/M] dos veces. El número del registro de Memoria DTMF aparecerá intermitente en este caso.
12. Tras pulsar la tecla [MODE] en forma momentánea (la notación “-ALPHA-” se ilumina durante 2 segundos en la pantalla), accione la tecla [V/M] a fin de hacer efectiva la programación de la etiqueta.
13. Gire la perilla de Sintonía para escoger el primer dígito de la denominación que desea almacenar.
14. Presione la tecla [V/M] a fin de trasladar el cursor hasta el próximo carácter de la secuencia.
15. Si comete un error, oprima la tecla [BAND] con el objeto de hacer



# CONEXIÓN A INTERNET

## MODOS FRG (“GRUPO DE ESTACIONES AMIGAS”)

retroceder el cursor y volver a ingresar la letra, número o símbolo corregido.

- Repita los pasos del 13 al 15 para ingresar el resto de las letras, números o símbolos que conforman su etiqueta. Es posible utilizar un total de seis caracteres en la composición de cada una.
- Cuando haya programado una etiqueta de 6 caracteres o menos, oprima [TXPO] para confirmar la actual denominación.
- Repita los pasos del 3 al 17 para registrar -- si lo desea -- otros códigos de acceso.
- Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** con el propósito de almacenar esta última configuración y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual.



## FUNCIONAMIENTO (ACCESO A UN NODO FRG)

- Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de volver a ingresar al modo de Programación.
- Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 39 del Menú: **INT MD**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
- Pulse la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
- Gire la perilla de Sintonía ahora para programar la Instrucción seleccionada en el modo “**FRG**” (y habilitar de esta forma “Otros Sistemas de Enlace a Internet”).
- Pulse el conmutador del **PTT** para fijar los nuevos parámetros de programación en el radio.
- Oprima la tecla [⊗] en forma momentánea con el fin de activar la Conexión a Internet. En ese instante, el icono “⊗” aparece exhibido en el borde superior derecho del visualizador.
- Gire la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla [⊗], con el propósito de seleccionar el número del registro de Memoria para Acceso a Internet (“**F 0**” - “**F63**”) correspondiente al repetidor con el cual desea establecer el enlace a Internet; posteriormente pulse el interruptor del **PTT** por un instante para fijar el número de acceso seleccionado en este paso.
- Una vez activado el mecanismo de Conexión a internet conforme al paso 7, oprima la tecla [⊗] mientras transmite, a fin de emitir la secuencia DTMF correspondiente (y establecer la conexión de acuerdo con el modo de enlace a internet deseado).
- Cuando desee restablecer el Grupo de Estaciones Hermanas de WIRES<sup>MR</sup>, repita los pasos del 1 al 5 del procedimiento anterior, pero cambie a “**SRG**” la selección de modo en el paso 4.



# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DTMF

Aunque no dispone de un teclado DTMF, de todas formas es posible transmitir con el **VX-3E** esta clase de tonos para controlar repetidores o utilizar sistemas automáticos de interconexión.

## GENERACIÓN MANUAL DE TONOS DTMF

1. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 26 del Menú: **DT A/M**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse la tecla **[TXPO]** con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la generación de tonos **“MANUAL”**.
5. Oprima el conmutador del **PTT** a fin de restablecer la presentación normal en la pantalla.
6. Mantenga deprimido el conmutador del **PTT** para continuar transmitiendo durante la ejecución de los siguientes pasos.
  - A. Presione momentáneamente la tecla **[TXPO]**.
  - B. Después de girar la perilla de Sintonía para escoger el número que desea enviar, pulse la tecla **[TXPO]** por un momento para transmitir el número.
  - C. Repita el paso B tantas veces como sea necesario hasta completar la secuencia de números seleccionada.
  - D. Suelte el interruptor del **PTT** al final.



*El código “\*” DTMF está representado por la letra “E” y el “#”, por la letra “F” en la pantalla del equipo.*

## MARCACIÓN AUTOMÁTICA DTMF

El transceptor cuenta con nueve memorias para marcación automática DTMF que le permiten registrar números telefónicos para sistemas de interconexión de líneas temporales. Es posible ingresar también secuencias abreviadas de códigos de acceso para la interconexión de líneas temporales o enlace a internet, de tal forma de no tener que transmitirlos en forma manual.

El procedimiento de registro de memorias para Marcación Automática DTMF es el siguiente:

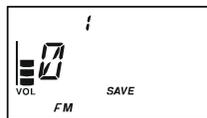
1. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 28 del Menú: **DT SEL**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse la tecla **[TXPO]** con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el registro de Memoria DTMF (“**CHO**” - “**CH9**”) dentro del cual desea almacenar la actual secuencia de números.
5. Presione la tecla **[VM]** para comenzar a ingresar los dígitos DTMF en el registro de memoria respectivo. La ubicación del primer carácter aparecerá intermitente en la pantalla del radio.



# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DTMF

## MARCACIÓN AUTOMÁTICA DTMF

- Oprima tecla **[HM/RV]** durante 2 segundos para *borrar* todo número telefónico que haya sido almacenado con anterioridad.
- Gire la perilla de Sintonía para escoger el primer dígito de la secuencia DTMF. Es posible marcar cualquier número del **1** al **9** y cualquier letra de la **A** a la **F**, en donde la E y la F representan los tonos “\*” y “#” DTMF respectivamente.
- Oprima momentáneamente la tecla **[V/M]** para aceptar el primer dígito y desplazarse hasta la posición del segundo carácter de la secuencia DTMF.
- Repita los pasos anteriores hasta completar la secuencia de números telefónicos.
- Si comete un error, oprima la tecla **[BAND]** para hacer retroceder el cursor y volver a ingresar el número corregido.
- Presione la tecla **[HM/RV]** durante 2 segundos para borrar todo dato detrás del cursor que pueda haber sido ingresado previamente por error.
- Pulse momentáneamente la tecla **[TXPO]** con el objeto de fijar la secuencia DTMF en la memoria.
- Si desea almacenar otro número, presione la tecla **[TXPO]** una vez más, gire posteriormente la perilla de Sintonía para seleccionar un registro de Memoria DTMF distinto y repita el procedimiento descrito más arriba.  
Presione la tecla **[F/W]** para revisar (comparar) el número de teléfono que acaba de ingresar.
- Una vez que termine de almacenar Memorias DTMF, pulse el conmutador del **PTT** para restituir el modo de presentación normal en la pantalla del radio.



### Con el objeto de transmitir un número telefónico:

- Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
- Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 26 del Menú: **DT A/M**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
- Pulse la tecla **[TXPO]** con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
- Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la generación de tonos “**AUTO (AUTOMÁTICA)**”.
- Oprima el conmutador del **PTT** con el objeto de restablecer la presentación normal en la pantalla.
- Mantenga deprimido el conmutador del **PTT** para continuar transmitiendo durante la ejecución de los siguientes pasos.
  - Presione momentáneamente la tecla **[TXPO]**.
  - Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el registro de Memoria DTMF (**CH 0 ~ CH 9**) que desea enviar.
  - Presione momentáneamente la tecla **[TXPO]** para transmitir la secuencia de tonos seleccionada. Una vez que el número telefónico comienza a ser enviado, usted podrá soltar el interruptor del **PTT**, debido a que el transmisor continuará “radiando” automáticamente la señal hasta transferir la secuencia de números completa.



# FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DTMF

## MARCACIÓN AUTOMÁTICA DTMF

Es posible modificar la velocidad a la que son transmitidos los dígitos DTMF. El transceptor cuenta con dos velocidades de emisión: Lenta (de 10 dígitos por segundo) y Rápida (de 20 dígitos por segundo: valor original de programación). Con el fin de alternar entre ambas velocidades, siga el procedimiento incluido a continuación:

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 29 del Menú: **DT SPD**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse la tecla [TXPO] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía a fin de escoger la velocidad que desea (“**50MS**”: emisión Rápida ó “**100 MS**”: emisión Lenta).
5. Finalmente, presione el interruptor del **PTT** con el objeto de almacenar esta nueva configuración y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



Es posible programar también un retardo más extenso entre el momento en que se conmuta el transmisor y es enviado el primer dígito DTMF. Para programar dicho intervalo de retardo, utilice el siguiente procedimiento:

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 27 del Menú: **DT DLY**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse la tecla [TXPO] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el intervalo de retardo deseado (**50/250/450/750/1000MS**).
5. Finalmente, presione el interruptor del **PTT** con el objeto de almacenar esta nueva configuración y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



# INSTRUCTOR TELEGRÁFICO

El **VX-3E** cuenta con un sistema de instrucción de OC, el cual transmite el Código Morse designado a través del tono local (el cual se escucha por el parlante), para ayudarle a aprender la telegrafía por OC.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 20 del Menú: **CWL RNG**.



*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Escoja con la tecla [**MODE**] la modalidad de Instrucción deseada (la cual aparece representada con caracteres pequeños en el borde superior de la pantalla de cristal líquido):

**A:** Envía caracteres Alfabéticos

**A\_r:** Envía caracteres Alfabéticos (se cambia al próximo carácter en forma automática)

**n:** Envía cinco caracteres Numéricos

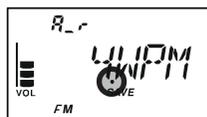
**n\_r:** Envía cinco caracteres Numéricos (se cambia al próximo carácter en forma automática)

**S:** Envía caracteres Simbólicos

**S\_r:** Envía caracteres Simbólicos (se cambia al próximo carácter en forma automática)

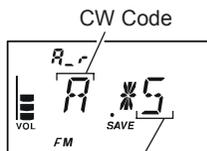


5. Gire la perilla de Sintonía para seleccionar la velocidad Morse. Usted puede escoger la unidad de transmisión de códigos entre “**CPM:** (caracteres por minuto)” y “**WPM** (palabras por minuto)” oprimiendo la tecla [**V/M**] del panel.



6. Presione la tecla [**BAND**] con el objeto de conectar y desconectar la luz (blanca) del Diodo Luminescente; un “punto” al lado de la velocidad de OC indica que dicho indicador está activado.

7. Tras oprimir la tecla [**HM/RV**] en esta etapa, gire la perilla de Sintonía para seleccionar el código Morse que desea aprender; posteriormente pulse la tecla [**V/M**] para escoger el número de repeticiones (1 - 9) para la transmisión.



8. Presione la tecla [**F/W**] para comenzar a generar los caracteres telegráficos seleccionados el número de veces que ha sido designado. (Sólo se escucha el tono local de OC por el parlante, sin que se produzca ningún tipo de emisión).

9. Si seleccionó uno de los modos “**r**” en el paso 4 incluido más arriba, es posible cambiar la dirección de la rotación de caracteres girando la perilla de Sintonía en el transeptor.

10. El operador puede ajustar la intensidad de audio del tono local de OC si gira la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla [**VOL**] del panel.

11. Si no seleccionó uno de los modos “**r**” en el paso 4 incluido más arriba, presione la tecla [**F/W**] con el objeto de retransmitir el código o en su defecto, escoja un grupo distinto con la perilla de Sintonía y pulse la tecla [**F/W**] a continuación, para comenzar a generar los caracteres respectivos. Si seleccionó uno de los modos “**r**” en el paso 4 incluido más arriba, pulse la tecla [**F/W**] a fin de cancelar la generación de caracteres telegráficos.

12. Para cancelar la generación de caracteres telegráficos en el radio, pulse la tecla [**F/W**] una vez más.

13. Cuando desee inhabilitar el Instructor Telegráfico, oprima el conmutador del **PTT**.

# INSTRUCTOR TELEGRÁFICO

---



- 1) La selección de “CPM” se basa en la convención internacional de “PARÍS”, la cual estipula cinco caracteres por palabra.
- 2) El usuario puede ajustar la altura del tono local de OC a través de la Instrucción 21 del Menú: CWPICT. Las opciones que tiene a su disposición son 400 - 1000 Hz (50 Hz/paso).

# ENTRENADOR TELEGRÁFICO

El **VX-3E** cuenta con otro sistema de instrucción de OC, denominado Entrenador Telegráfico, el cual emite grupos aleatorios en Código Morse a través del tono local (el cual se escucha por el parlante), de tal forma que usted pueda mejorar su habilidad para comunicarse en este modo.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 22 del Menú: **CWTRNG**.

**Nota:** No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Escoja con la tecla [**MODE**] la modalidad de entrenamiento deseada (la cual aparece representada con caracteres pequeños en el borde superior de la pantalla de cristal líquido):



**A:** Envía cinco caracteres Alfabéticos solamente

**A\_r:** Envía caracteres Alfabéticos solamente (en forma reiterativa)

**n:** Envía cinco caracteres Numéricos solamente

**n\_r:** Envía caracteres Numéricos solamente (en forma reiterativa)

**An:** Envía cinco caracteres Alfabéticos, Numéricos, “?” y “/” (Combinados)

**Anr:** Envía caracteres Alfabéticos, Numéricos, “?” y “/” (Combinados, Continuamente en grupos de a cinco)



5. Gire la perilla de Sintonía para seleccionar la velocidad Morse. Usted puede escoger la unidad de transmisión de códigos entre “**CPM**: (caracteres por minuto)” y “**WPM** (palabras por minuto)” oprimiendo la tecla [**V/M**] del panel.



6. Presione la tecla [**BAND**] con el objeto de conectar y desconectar la luz (blanca) del Diodo Luminescente; un “punto” al lado de la velocidad de OC indica que dicho indicador está activado.

7. Presione la tecla [**F/W**] para comenzar a generar los caracteres telegráficos (por el tono local de OC solamente, no hay transmisión); los caracteres enviados aparecen exhibidos en la pantalla del equipo. Si no seleccionó uno de los modos “r” en el paso 4 incluido más arriba, presione la tecla [**F/W**] con el objeto de enviar un grupo de códigos distinto.



Si seleccionó uno de los modos “r” en el paso 4 incluido más arriba, pulse la tecla [**F/W**] a fin de cancelar la generación de caracteres telegráficos.

8. Gire la perilla de Sintonía al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla [**VOL**] del panel para ajustar el nivel de salida del tono local de OC.
9. Oprima el conmutador del **PTT** cuando desee inhabilitar el Entrenador Telegráfico y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



1) La selección de “**CPM**” se basa en la convención internacional de “**PARÍS**”, la cual estipula cinco caracteres por palabra.

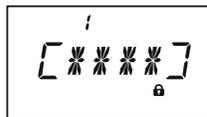
2) El usuario puede ajustar la altura del tono local de OC a través de la Instrucción 21 del Menú: **CWPICT**. Las opciones que tiene a su disposición son 400 - 1000 Hz (50 Hz/paso).

# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## CLAVE SECRETA

El **VX-3E** cuenta con una clave secreta destinada a minimizar el riesgo de que su transceptor sea ocupado por otras personas sin su autorización.

Cuando dicha función se encuentra habilitada, el radio le pedirá ingresar la clave de cuatro dígitos al momento de encender el transceptor. El usuario debe usar la perilla de Sintonía y la tecla **[V/M]** para ingresar dicha clave (debe presionar la tecla **[V/M]** para seleccionar el dígito de la clave y girar la perilla de Sintonía a fin de seleccionar la clave en cada dígito). Si digita la clave equivocada, el microprocesador desconectará automáticamente el radio.



Para ingresar la clave secreta y activarla en el sistema, siga el procedimiento a continuación:

1. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

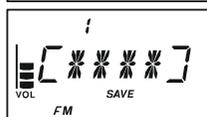
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 66 del Menú: **PSWD**.



*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla **[TXPO]** con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Oprima la tecla **[V/M]** en forma momentánea a fin de exhibir toda clave programada con anterioridad.



5. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar el primer dígito de la secuencia de números o letras (**O - 9, A, B, C, D, E y F**).

6. Pulse la tecla **[V/M]** para desplazarse hasta la posición del próximo dígito de la secuencia.



7. Repita los pasos 5 y 6 con el propósito de programar el resto de las letras o números que conforman su contraseña.

8. Si comete un error, oprima la tecla **[BAND]** para hacer retroceder el cursor hasta la posición del dígito anterior y volver a seleccionar la letra o número correcto.

9. Una vez que termine de ingresar la clave, oprima **[V/M]** y gire la perilla de Sintonía a continuación a fin de escoger la opción de conexión ("**ON**") (y habilitar el uso de la contraseña en el radio).



10. Finalmente, oprima el conmutador del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

Si desea inhabilitar la Contraseña, repita los pasos del 1 al 3 del procedimiento anterior, pero seleccione con la perilla de Sintonía el parámetro de desconexión ("**OFF**") antes de oprimir el conmutador del **PTT** al final.



*1) Es recomendable que anote la clave secreta en un papel y lo guarde en un lugar seguro donde pueda encontrarlo con facilidad, en caso de no poder recordar su contraseña.*

*2) Si olvida la clave secreta, usted puede encender el transceptor y ejecutar el procedimiento de "Reposición Total" del sistema (ver página 101). No obstante, el VX-3E borrará la contraseña, todas las memorias y restituirá además el resto de los parámetros a sus valores originales de programación.*

# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## PROGRAMACIÓN DE LA TECLA [ⓧ]

El Acceso a Internet es la función (de conmutación “primaria”) que viene originalmente configurada de fábrica para la tecla [ⓧ].

Sin embargo, el operador puede cambiar la función (de conmutación) “primaria” de la tecla [ⓧ] por otra distinta a través del Modo de Programación del Menú.

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 42 del Menú: **INTKEY**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger la función deseada:

**INTNET:** Activa y desactiva la conexión a internet.

**INT MR:** Recupera el Número de Acceso a Internet (SRG) o la Secuencia de Acceso (FRG). (Selecciona el número SRG o la secuencia FRG a través de la instrucción 39 del Menú: **INT MD**)

**SET MD:** Constituye la vía de acceso rápida para recuperar una de las Instrucciones del Menú. (Refiérase al cuadro siguiente para detalles sobre su configuración).

5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*Cuando se le asigna “INT MR” o “SET MD” a la tecla [ⓧ], la conexión a INTERNET se puede activar y desactivar a través de la Instrucción 43 del Menú: INTNET.*

### ASIGNACIÓN DE UNA INSTRUCCIÓN DEL MENÚ A LA TECLA [ⓧ]

1. Cambie a “**SET MD**” la función (de conmutación “primaria”) de la tecla [ⓧ], a través de la Instrucción 42 del Menú: **INTKEY**, según se describió anteriormente en el manual.

2. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo con el objeto de ingresar nuevamente al modo de Programación.

3. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la función que desea asignarle a la tecla [ⓧ] como parámetro de activación instantánea del Menú.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Oprima firmemente la tecla [ⓧ] durante un segundo para atribuirle el Parámetro de Programación escogido a dicha tecla. La notación “**MY KEY**” se ilumina en la pantalla para confirmar que la señal de mando fue ejecutada.

5. Oprima el conmutador del **PTT** con el objeto de almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

De ahora en adelante, con tan sólo pulsar la tecla [ⓧ] en forma momentánea podrá recuperar instantáneamente el Parámetro de Programación que acaba de seleccionar. Debe oprimir la tecla [ⓧ] una vez más cuando desee restablecer el modo de funcionamiento normal en el radio.

# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## ATENUADOR DE LA SECCIÓN DE ENTRADA (ATT)

El Atenuador reduce toda señal (y ruido) en 20 dB, el cual puede ser utilizado para hacer más placentera la recepción cuando la congestión alcanza niveles extremos.

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 3 del Menú: **ANT.ATT**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para cambiar el parámetro de “OFF (Desconexión)” por el de “ON (Conexión)” en este paso.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del PTT para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.
6. Si desea inhabilitar el atenuador, simplemente repita el procedimiento anterior, pero seleccione con la perilla de Sintonía la opción de desconexión (“OFF”) en el paso 4 de la presente sección.



*Quando el atenuador se encuentra habilitado, el icono del Modo de Operación (AM o FM) aparece intermitente en la pantalla del radio.*



## CONFIGURACIÓN DEL ECONOMIZADOR DE BATERÍA EN RECEPCIÓN

Un mecanismo importante del **VX-3E** es el Economizador de Batería en Recepción, el cual hace “pasar al radio a un estado de reposo” por un intervalo de tiempo determinado, “despertándolo” en forma periódica a fin de comprobar la existencia de actividad en el canal. Si alguien estuviera comunicándose por ese canal, el transceptor se mantendrá “activo”, para reiniciar posteriormente los ciclos de “reposo” una vez que se suprime la señal. Esta función ayuda a reducir significativamente el consumo de energía de la batería en ausencia de señal. El operador puede modificar la duración del intervalo de “reposo” entre una rutina de comprobación y la próxima a través del Modo de Programación del Menú:

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 72 del Menú: **SAVERX**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía para seleccionar el intervalo de “reposo” que desea utilizar. Las opciones que tiene a su disposición son **200 - 1000** ms (100 ms/paso), **1 - 10** segundos (1 seg/paso), o apagado (**OFF**). 200 ms es el valor original de programación.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del PTT para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*Durante la transferencia de paquetes de información, desconecte el Economizador de Batería en Recepción, debido a que el ciclo de reposo podría “colisionar” con el inicio de una transmisión de llegada, impidiendo que su Controlador TNC reciba la ráfaga de datos completa.*

# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## CONFIGURACIÓN DEL DESPERTADOR

El Despertador es similar al Economizador de Batería en Recepción. No obstante, es una función más moderna y avanzada que le ayuda a prolongar la vida útil de la batería al proveer ciclos de “reposo” más extensos que el Economizador de Batería en Recepción convencional. El despertador, una vez activado, funciona mientras el transceptor está desconectado (la notación “**WAKEUP**” se ilumina en el visualizador de cristal líquido en este caso).

Con el objeto de configurar el Despertador:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 92 del Menú: **WAKEUP**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el propósito de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía para seleccionar el intervalo de “reposo” que desea utilizar.

**5 - 60SEC** (5 segundos/paso): Conforme al intervalo de tiempo

seleccionado, el **VX-3E** vigilará periódicamente la frecuencia de trabajo en busca de actividad. (La que estaba sintonizada cuando desconectó el aparato). Si recibe una señal por esa frecuencia que sea lo bastante intensa para desbloquear la audiofrecuencia, se producirá la reconexión automática del radio. Si la función EAI hubiese estado habilitada al momento de apagar el transceptor, también va a ser barrida la frecuencia del Identificador Automático de Emergencia (el Canal de Memoria “**EAI**”) en busca de actividad.

**EAI:**

Barre la frecuencia del Identificador Automático de Emergencia (el Canal de Memoria “**EAI**”) una vez cada 5 segundos. Si recibe una señal debidamente codificada por la frecuencia EAI, se producirá la reconexión del radio, para luego comenzar a transmitir en forma automática de acuerdo con el parámetro seleccionado en la Instrucción 30 del Menú: **EAI**.

**OFF** (Desconexión):

Desactiva la función del Despertador en el radio.

5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

Cuando desee inhabilitar el Despertador, simplemente repita el procedimiento anterior, pero seleccione con la perilla de Sintonía la opción de desconexión (“**OFF**”) en el paso 4 de la actual sección.

Al desconectar el radio, se activa el Despertador en el sistema, haciendo que la notación “**WAKEUP**” se vea iluminada en la pantalla.

Es posible cancelar temporalmente el Despertador (desconectarlo por completo), si oprime el interruptor de Conexión **POWER** mientras está activada la función.



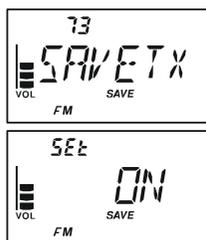
# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## ECONOMIZADOR DE BATERÍA EN TRANSMISIÓN

El **VX-3E** también incluye un práctico Economizador de Batería en Transmisión, el cual reduce automáticamente el nivel de potencia de salida cuando la última señal recibida es muy intensa. Por ejemplo, si se encuentra en las inmediaciones de una estación repetidora, por lo general no se justifica utilizar la salida de Alta Potencia para lograr el acceso al repetidor con la amortiguación total de ruidos. Con el Economizador de Batería en Transmisión, la selección automática de Baja Potencia ayuda a conservar significativamente el consumo de energía de la batería.

Con el propósito de habilitar el Economizador de Batería en Transmisión:

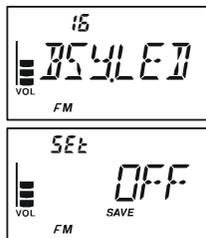
1. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 73 del Menú: **SAVETX**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla **[TXPO]** con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la opción de conexión ("**ON**") (y habilitar el Economizador de Batería en Transmisión en este paso).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



## DESACTIVACIÓN DEL INDICADOR DE OCUPACIÓN

Es posible conservar aún más la energía de la batería si desactiva el indicador de Ocupación ("**BUSY**") mientras se recibe una señal. Para lograrlo, siga el procedimiento a continuación:

1. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 16 del Menú: **BSY.LED**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla **[TXPO]** con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la opción de desconexión ("**OFF**") (e inhabilitar el indicador luminoso de Ocupación en este paso).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## APAGADO AUTOMÁTICO DEL TRANSECTOR (APO)

La función de Apagado Automático (“APO”, *según sus siglas en inglés*) ayuda a prolongar la vida útil de la batería al desconectar instantáneamente 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 0,5 a 12 horas (0,5 hora/paso), además de la desactivación del sistema propiamente dicho. La función de apagado automático viene originalmente inhabilitada de fábrica; no obstante, ejecute el procedimiento a continuación si desea activarla:

1. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 4 del Menú: **APO**.



*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el intervalo de tiempo deseado después del cual ha de producirse la desconexión automática del radio.



5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transector en la forma habitual.

Cuando el sistema APO ha sido habilitado, aparece el ícono “**Ⓞ**” exhibido al centro de la sección inferior de la pantalla de cristal líquido del radio. De no accionar ningún botón o tecla dentro del lapso programado, se activará una campanilla 3 minutos antes de que se produzca la desconexión automática del radio. Tres minutos más tarde, el microprocesador desconectará automáticamente el aparato.



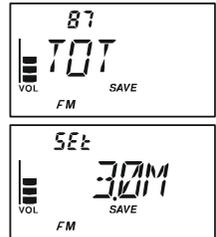
Basta con presionar el botón de conexión (“**POWER**”) durante un segundo, como es habitual, para volver a encender el transector tras haber sido desactivado por el sistema APO.

# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## TEMPORIZADOR DE INTERVALOS DE TRANSMISIÓN (TOT)

El Temporizador de Intervalos de Transmisión (“TOT”, según sus siglas en inglés) incluye un interruptor de seguridad destinado a limitar el tiempo de propagación conforme a un valor que se programa con anterioridad. Esta función ayuda a conservar la energía de la batería al limitar la duración de sus emisiones. En caso de trabarse el interruptor del **PTT** (si tal vez el radio o un parlante/micrófono se quedara atascado entre las butacas del automóvil), puede evitar también la generación de interferencias que afecten a otros usuarios, además del agotamiento innecesario de la carga de las pilas. El temporizador viene originalmente inhabilitado de fábrica; no obstante, ejecute el siguiente procedimiento si desea activarlo:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 87 del Menú: **TOT**.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía para programar el intervalo “Máximo de TX” deseado para el temporizador. Las opciones que tiene a su disposición son de **0.5** a **10** minutos (0,5 minuto/paso).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



- 1) *10 segundos antes de que expire el tiempo de propagación en el Temporizador, el operador es alertado por el sonido de una campanilla que se genera por el parlante del radio.*
- 2) *Puesto que las transmisiones breves son el sello de distinción de un buen operador, trate de programar el temporizador de su radio para un periodo máximo de propagación de un minuto.*

# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## ENCENDIDO AUTOMÁTICO DEL TRANSCPTOR

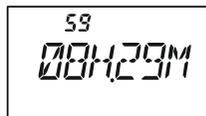
El **VX-3E** también incluye un mecanismo para conectarse automáticamente una vez transcurrido un lapso de tiempo predeterminado.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 58 del Menú: **ON TMR**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el intervalo de tiempo deseado después del cual ha de producirse la conexión automática del radio. *Nota:* No se trata de la hora del día cuando se va a encender el aparato, sino que de las horas y minutos que deben transcurrir antes de ser reconectado. Las opciones que tiene a su disposición oscilan entre 10 minutos y 24 horas (10 minutos /paso).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



Cuando se apaga el radio, se activa la función de Encendido Automático; un temporizador en la pantalla exhibe el tiempo que falta para que se produzca la conexión automática.

Es posible cancelar el Encendido Automático (apagar el radio) si oprime firmemente el interruptor de Conexión (“**POWER**”) durante un segundo mientras esté activada esta función.



*El Encendido Automático del transceptor no funciona cuando se ha habilitado el Despertador.*

## BLOQUEO PARA CANAL OCUPADO (BCLO)

El sistema de Bloqueo para Canal Ocupado (“**BCLO**”; *según sus siglas en inglés*) evita que el transmisor del radio se active cuando existe una señal que sea lo bastante intensa para atravesar el silenciamiento de “ruido”. En una frecuencia donde puedan estar transmitiendo estaciones con diferentes códigos CTCSS o DCS, el bloqueo para canal ocupado impide que usted interfiera accidentalmente en sus conversaciones (puesto que es posible que su radio sea enmudecido por su propio Decodificador de Tono). El sistema **BCLO** viene originalmente inhabilitado de fábrica; no obstante, ejecute el siguiente procedimiento si desea activarlo:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 8 del Menú: **BCLO**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la opción de conexión (“**ON**”) (y habilitar el Bloqueo para Canal Ocupado en este paso).
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

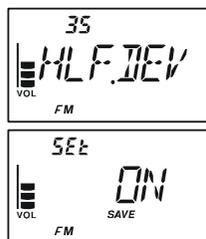


# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## MODIFICACIÓN DEL NIVEL DE DESVIACIÓN DEL TRANSMISOR

En muchos lugares del mundo, la congestión ha obligado a reducir considerablemente el espaciamiento entre canales de comunicación. En tales condiciones de trabajo, a menudo se requiere que los operadores apliquen niveles de desviación reducidos a fin de minimizar el riesgo de generar interferencias a otros usuarios en los canales adyacentes. El **VX-3E** incluye un método sencillo para lograrlo:

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 35 del Menú: **HLF.DEV**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para seleccionar la opción de conexión ("**ON**"). Conforme a dicha configuración (MEDIA DESVIACIÓN activada), la desviación del transmisor será de  $\pm 2.5$  kHz aproximadamente.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual.

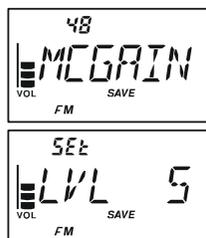


*La desviación "normal" (cuando este parámetro del menú no está activado) es de  $\pm 5$  kHz.*

## MODIFICACIÓN DEL NIVEL DE GANANCIA DEL MICROFONO

La ganancia del micrófono se programa originalmente en la fábrica, la cual debería ser satisfactoria para el micrófono interno del equipo. No obstante, si utiliza un micrófono accesorio, es posible que prefiera definir un nivel de Ganancia distinto.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 48 del Menú: **MCGAIN**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Gire la perilla de Sintonía ahora para definir el nivel de ganancia deseado.
5. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual.



# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## FUNCIÓN DE “MIS BANDAS”

La función de “Mis Bandas” le permite escoger varias bandas de trabajo, y permitir el acceso sólo a ellas cuando utilice los botones [BAND] para seleccionarlas.

Por ejemplo, si no necesita recibir por la banda de Onda Corta ni Aeronáutica, usted puede excluir (omitir) tales gamas del circuito de selección del radio.

Configuración de Mis Bandas

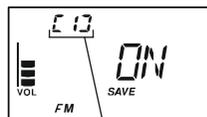
1. Programe el **VX-3E** en el modo OFV.
2. Presione la tecla [TXPO] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

3. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 91 del Menú: **VFO.SKP**.



*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Pulse momentáneamente la tecla [TXPO] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
5. Gire la perilla de Sintonía para escoger un número de banda (refiérase al diagrama siguiente) que desee omitir (dejar fuera) del circuito de selección.
6. Presione la tecla [V/M] y gire la perilla de Sintonía a continuación ahora para escoger la opción de “ON (desconexión)” y omitir (dejar fuera) la banda escogida del circuito de selección respectivo.



Band Number

- Nota:* No se puede “inhabilitar” la banda en ese momento vigente.
7. Presione la tecla [V/M] una vez más.
8. Repita los pasos del 4 al 6 para todas las bandas que desee excluir de la lista.
9. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** a fin de almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

Para volver a incorporar una banda al circuito de selección, repita el procedimiento anterior, pero seleccione con la perilla de Sintonía la opción de “OFF (conexión)” en el paso 5 de la actual sección.



*En caso de querer dejar fuera (omitir) una banda de Radiodifusión por AM o FM, debe ingresar primero el modo de Recepción presionando momentáneamente la tecla [RADIO], antes de ejecutar el procedimiento anterior.*

DIAGRAMA DE NÚMEROS DE BANDA

NÚMEROS DE BANDA	BANDA	MARGEN DE FRECUENCIAS
1	Banda de Onda Corta	1.8 - 30 MHz
2	Banda Amateur de 50 MHz	30 - 76 MHz
3	Banda Aeronáutica	108 - 137 MHz
4	Banda Amateur de 144 MHz	137 - 174 MHz
5	Banda de TV por VHF	174 - 222 MHz
6	Banda de Información 1	222 - 420 MHz
7	Banda Amateur de 430 MHz	420 - 470 MHz
8	Banda de TV por UHF	470 - 800 MHz
9	Banda de Información 2	803 - 999 MHz
A	Banda de Radiodifusión por AM	510 - 1790 kHz
F	Banda de Radiodifusión por FM	76 - 107.9 MHz

# CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS

## CAMBIO DE ESTADO DE LA TECLA [VOL]

Según el parámetro original de programación, la tecla [VOL] conserva el estado durante el tiempo que mantiene deprimida esta tecla. Es posible cambiar la configuración de [VOL] a fin de mantener el estado por unos 3 segundos tras haber oprimido la referida tecla, después de lo cual regresará a su condición inicial.

1. Presione firmemente la tecla [TXPO] con el objeto de ingresar al modo de Programación.

2. Desplace la perilla de Sintonía para seleccionar la Instrucción 92 del Menú: **VOLMD**.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Oprima momentáneamente la tecla [TXPO] a fin de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Gire la perilla de Sintonía ahora para escoger el modo deseado.

**NORMAL:** [VOL] conserva el estado durante el tiempo que mantiene deprimida dicha tecla.

**AUT.BCK:** [VOL] conserva el estado por aproximadamente tres segundos tras haber oprimido la tecla.

5. Una vez hecha su elección, presione el conmutador del **PTT** almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



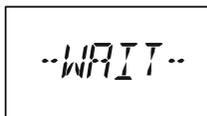
# DUPLICACIÓN

El **VX-3E** cuenta con una función de “Duplicación” muy conveniente que le permite transferir los datos de configuración y de la memoria de un transceptor **VX-3E** a otro. La Duplicación resulta particularmente útil cuando se tienen que configurar varios transceptores para operaciones de servicio público. Utilice el procedimiento siguiente para Duplicar los datos de un transceptor en un segundo aparato:

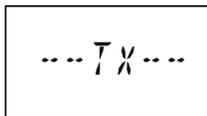
1. Apague ambos radios.
2. Conecte el Cable de Duplicación optativo **CT-27** entre los conjuntos **MIC/SP** de sendos equipos.
3. Oprima firmemente la tecla **[F/W]** al mismo tiempo que vuelve a encender los radios. Haga lo mismo en ambos aparatos (no importa en qué orden los encienda). La palabra “**CLONE**” aparece indicada en la pantalla de los dos radios cuando el modo de Duplicación ha sido debidamente habilitado.
4. En el radio de Destino, oprima la tecla **[V/M]** (la indicación “- **WAIT** -” se ilumina en la pantalla de cristal líquido en este paso).
5. Accione la tecla **[BAND]** en el radio de Origen; la indicación “- **TX** -” aparece en la pantalla de este último, iniciándose de inmediato la transferencia de información hacia el segundo aparato.
6. De suscitarse cualquier problema durante la duplicación, la notación de “**ERROR**” aparecerá indicada en el visualizador. En tal caso, revise las conexiones de los cables, el voltaje de la batería e intente ejecutar el procedimiento otra vez.
7. Si la transferencia de datos es satisfactoria, “**CLONE**” aparecerá en el visualizador de ambas unidades. Apague los equipos y proceda a desconectar el cable de duplicación. A contar de entonces, usted podrá volver a encender los radios para continuar manejándolos en forma normal.



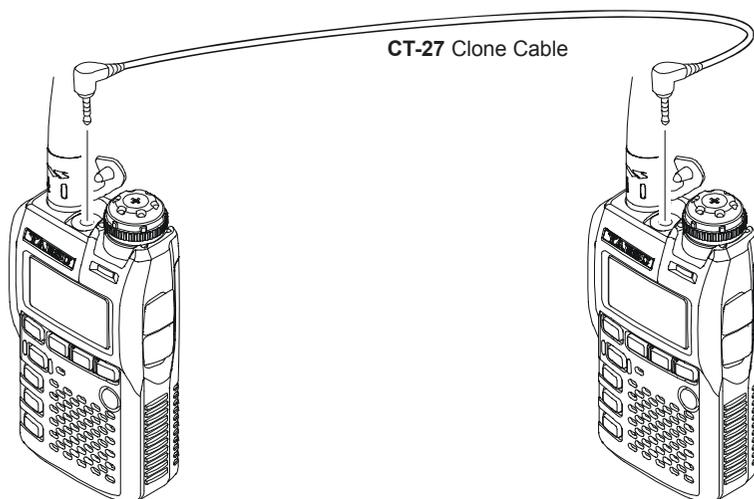
CLONE



-WAIT-



-TX-





# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

El modo de Programación del **VX-3E**, descrito en parte en varios capítulos anteriores del manual, es fácil de activar y reglar. Es posible utilizar este modo para configurar una amplia variedad de parámetros del transceptor, algunos de los cuales no han sido explicados en detalle hasta ahora. Use el siguiente procedimiento para activar el modo de Programación y configurar los diversos parámetros del transceptor:

1. Presione la tecla **[TXPO]** durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.

2. Gire la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú que ha de ajustar.

*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

3. Pulse momentáneamente la tecla **[TXPO]** con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.

4. Desplace la perilla de Sintonía para ajustar o escoger el parámetro que ha de modificar dentro de la Instrucción del Menú que acaba de seleccionar en el paso anterior.

5. Una vez finalizada la selección y ajuste del parámetro respectivo, oprima momentáneamente el interruptor del **PTT** con el objeto de almacenar este último valor y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



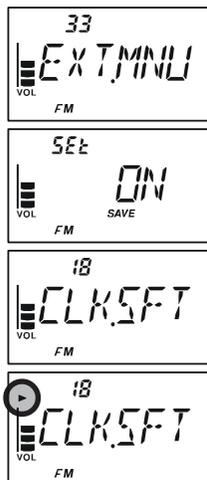
*Algunas Instrucciones del Menú de Programación (como la 86: TN FRQ) requieren que se oprima la tecla **[TXPO]** después de ajustar el parámetro correspondiente y antes de restituir el modo de funcionamiento normal en el radio.*

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## ENMASCARAMIENTO DE INSTRUCCIONES DEL MODO DE PROGRAMACIÓN

Es posible que se presenten situaciones en las que el usuario prefiera “enmascarar” determinadas Instrucciones del Modo de Programación, de tal forma de que no sean activadas durante el proceso de selección de las mismas.

1. Presione la tecla [**TXPO**] durante un segundo a fin de ingresar al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de Sintonía a continuación para seleccionar la Instrucción 33 del Menú: **EXT.MNU**.  
*Nota:* No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.
3. Pulse momentáneamente la tecla [**TXPO**] con el objeto de hacer efectivo el ajuste del actual parámetro en el radio.
4. Después de girar la perilla de Sintonía para seleccionar la opción de “**ON** (Conexión)”, proceda a pulsar momentáneamente la tecla [**TXPO**] en este paso.
5. Con la perilla de Sintonía, escoja ahora la Instrucción del Menú que desea “Enmascarar”.
6. Presione la tecla [**F/W**] en forma momentánea. En este caso aparece un pequeño ícono “▶” sobre el indicador de volumen en la pantalla, para señalar que ésta es la Instrucción del Menú que ha de ser Enmascarada.
7. Gire la perilla de Sintonía; en ese instante se volverá “Invisible” la Instrucción del Menú seleccionada en el paso anterior.
8. Repita los pasos del 5 al 7 para asignar el ícono “▶” a cualquier otra instrucción del Menú que desee “Enmascarar”.
9. Oprima momentáneamente el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva configuración y continuar utilizando el transceptor en forma normal.



Para desenmascarar una Instrucción del Menú escondida, repita el procedimiento anterior. No obstante, en el paso 4, seleccione el parámetro de “**OFF** (Desconexión)”, para hacer que desaparezca en el paso 6 el ícono “▶” adherido a la Instrucción que desea revelar otra vez.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

MENÚ	FUNCIÓN	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
1 [ANT AM]	Selecciona la antena que se ha de utilizar para la recepción de Emisiones de AM.	<b>BAREXT</b> / BARANT
2 [ANT FM]	Selecciona la antena que se ha de utilizar para la recepción de Emisiones de FM.	<b>EXTANT</b> / EARPHO
3 [ANT.ATT]	Activa y desactiva el Atenuador de la Sección de Entrada del receptor.	ON / <b>OFF</b>
4 [APO]	Configura el sistema de Apagado Automático en el radio.	<b>OFF</b> / 0.5H - 12.0H (0.5H/steps)
5 [ARS]	Habilita e inhabilita la Comutación Automática del Repetidor.	ON / <b>OFF</b>
6 [ARTSBP]	Selecciona el modo de Alerta cuando se opera en el modo de ARTS.	<b>OFF</b> / <b>IN RING</b> / ALWAYS
7 [ARTSIT]	Selecciona el Intervalo para las Invitaciones de Llamada cuando se opera en el modo "ARTS".	<b>15SEC</b> / <b>25SEC</b>
8 [BCLO]	Habilita e inhabilita la función de Bloqueo para Canal Ocupado.	ON / <b>OFF</b>
9 [BEL.RNG]	Selecciona el número de repiques para la función de Campanilla.	<b>1T</b> - 20T / CONT (Continuous ringing)
10 [BEL.SEL]	Activa y desactiva la función de Campanilla en el radio y la selección del sonido respectivo.	<b>OFF</b> / BELL / USRBP1 / USRBP2 / USRBP3
11 [BNK.NAM]	Almacena "Etiquetas" Alfanuméricas para los Bancos de Memoria.	---
12 [BP EDG]	Activa y desactiva el Tono de Alerta para Borde de Banda cuando selecciona la frecuencia con la perilla del Dial.	ON / <b>OFF</b>
13 [BP LVL]	Ajusta la intensidad del Sonido del teclado.	LVL 1 - LVL 9 ( <b>LVL 5</b> )
14 [BP SEL]	Habilita e inhabilita el sonido del Teclado en el radio.	<b>OFF</b> / <b>KY+SCN</b> / KEY
15 [BP USR]	Crea la melodía para la función de Campanilla en el radio.	---
16 [BSY.LED]	Activa y desactiva el Indicador de Ocupación cuando se abre el circuito de Silenciamiento.	ON / <b>OFF</b>
17 [CH CNT]	Selecciona la Amplitud de Barrido para el Contador de Canales en el radio.	<b>±5 MHz</b> / ±10 MHz / ±50 MHz / ±100 MHz
18 [CLK.SFT]	Desplaza la frecuencia de reloj de la Unidad de Procesamiento Central.	ON / <b>OFF</b>
19 [CW ID]	Programa y habilita el Identificador de OC (cuando se opera en el modo ARTS).	---
20 [CWL.RNG]	Activa y desactiva el Instructor Telegráfico en el radio.	---
21 [CWPICT]	Selecciona la altura del tono de OC para el Instructor Telegráfico, el Entrenador Telegráfico y el Identificador Telegráfico en el radio.	400 - 1000 Hz (50 Hz/step) ( <b>700 Hz</b> )
22 [CWTRNG]	Activa y desactiva el Entrenador Telegráfico en el radio.	---
23 [DC VLT]	Exhibe la Tensión Continua Suministrada.	---
24 [DCS CD]	Define el código DCS que desea utilizar.	104 standard DCS codes ( <b>023</b> )
25 [DCS RV]	Habilita e inhabilita la decodificación "Inversa" de Tonos DCS.	<b>R-N.T-N</b> / R-I.T-N / R-B.T-N / R-N.T-I / R-I.T-I / R-B.T-I
26 [DT A/M]	Activa y desactiva el Sistema de Marcación Automática DTMF.	<b>MANUAL</b> / AUTO
27 [DT DLY]	Selecciona el Intervalo de Retardo para el Sistema de Marcación Automática DTMF.	50MS / 250MS / <b>450MS</b> / 750MS / 1000MS
28 [DT SEL]	Configura el Sistema de Marcación Automática DTMF.	---
29 [DT SPD]	Selecciona la Velocidad de Emisión para el Sistema de Marcación Automática DTMF.	<b>50MS</b> / 100MS
30 [EAI]	Activa y desactiva el Identificador Automático de Emergencia (EAI).	ON / <b>OFF</b>
31 [EAI.TMR]	Define el modo del Identificador Automático de Emergencia (EAI) así como el Tiempo de Transmisión respectivo.	INT. 1M - INT.10M, INT.15M, INT.20M, INT.30M, INT.40M, INT. 50M, CON. 1M - CON.10M, CON.15M, CON.20M, CON.30M, CON.40M, and CON. 50M ( <b>CON. 5M</b> )
32 [EMG.SEL]	Selecciona el tipo de alarma que se ha de utilizar cuando la función de Emergencia ha sido activada.	BEEP / STROBE / <b>BP+STR</b> / BEAM / BP+BEM / CW / BP+CW / CWT
33 [EXT.MNU]	Activa y desactiva el Menú de Programación Extendido en el radio.	ON / <b>OFF</b>
34 [FW KEY]	El tiempo que se mantiene retenida una función secundaria de la tecla [FW] (cuando se presiona firmemente), determina el parámetro que dicho comando activa.	FW0.3S / <b>FW0.5S</b> / FW0.7S / FW1.0S / FW1.5S
35 [HLF.DEV]	Reduce el nivel de Desviación en un 50%.	ON / <b>OFF</b>
36 [HM/RV]	Selecciona la función de la tecla [HM/RV].	HOME / <b>REV</b>
37 [HM>VFO]	Activa y desactiva la función de la perilla de Sintonía OFV, cuando se trabaja con el Canal de Inicio.	DISAB / <b>ENABLE</b>
38 [INT CD]	Selecciona el Número de Acceso (dígito DTMF) para la Conexión a Internet (WIRES <sub>MR</sub> ) en el modo SRG.	DTMF 0 - DTMF F ( <b>DTMF 1</b> )
39 [INT MD]	Selecciona la modalidad de funcionamiento para la Conexión a Internet (WIRES <sub>MR</sub> ).	<b>SRG</b> / FRG
40 [INT.A/M]	Activa y desactiva el Discado Automático DTMF cuando se utiliza la Conexión a Internet (WIRES <sub>MR</sub> ).	<b>MANUAL</b> / AUTO
41 [INT.SEL]	Programa el Número de Acceso (código DTMF) para la estación FRG que se utiliza para conectarse a WIRES <sub>MR</sub> (o a Otros Sistemas de Enlace a Internet).	---
42 [INTKEY]	Selecciona la función de la tecla [X].	<b>INTNET</b> / INT MR / SET MD
43 [INTNET]	Activa y desactiva la Conexión a Internet (WIRES <sub>MR</sub> ).	ON / <b>OFF</b>
44 [LAMP]	Selecciona las modalidades de Iluminación para la Pantalla de Cristal Líquido y el Teclado.	KEY 2S - KEY10S / CONT / <b>OFF (KEY 5S)</b>
45 [LED LT]	Hace brillar el indicador TX/BUSY. La luz blanca se enciende en forma permanente (la cual sirve como una linterna de emergencia durante la noche).	---
46 [LOCK]	Selecciona la combinación para el Bloqueo de los Controles del transceptor.	<b>KEY</b> / PTT / KY (KEY)+PTT
47 [M/T-CL]	Selecciona la función de la tecla T.CALL (ubicada justo debajo del conmutador del PTT).	MONI / <b>T-CALL</b>
48 [MCGAIN]	Ajusta el nivel de ganancia del micrófono.	LVL 1 - LVL 9 ( <b>LVL 5</b> )
49 [MR DSP]	Alterna la indicación de "frecuencia" con la presentación de etiquetas "Alfanuméricas" de los canales.	ALPHA / <b>FREQ</b>
50 [MR WMD]	Determina el método de selección de canales para el Registro de Memorias.	<b>NEXT</b> / LOWER

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

MENÚ	FUNCIÓN	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
51 [MRFSTP]	Selecciona el paso de canal para la selección rápida de tales registros cuando se opera en el modo de Recuperación de Memorias.	<b>10CH / 20CH / 50CH / 100CH</b>
52 [MRNAME]	Almacena "etiquetas" Alfanuméricas para los canales de Memoria en el radio.	---
53 [MRPTCT]	Activa y desactiva el Protector para la Inscripción de Datos en las Memorias.	<b>ON / OFF</b>
54 [MRSKIP]	Determina el modo de selección de canales durante la exploración de Memorias.	<b>OFF / SKIP / ONLY</b>
55 [MSG.LST]	Programa la Lista de Miembros para la función de Mensajes.	---
56 [MSG.REG]	Selecciona su Código de Identificación Personal para la función de Mensajes.	---
57 [MSG.SEL]	Programa el Texto para la función de Mensajes.	---
58 [ON TMR]	Define el Intervalo para el Temporizador de Conexión en el radio.	<b>OFF / 00H.10M(00:10) - 24H.00M(24:00)</b> (10 minutes/step)
59 [OPN.MSG]	Selecciona el Mensaje de Presentación que aparece al momento de conectar el radio.	<b>OFF / DC / MSG</b>
60 [PAG.ABK]	Activa y desactiva el Contestador del Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.	<b>ON / OFF</b>
61 [PAG.CDR]	Define el Código de Recepción para el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.	---
62 [PAG.CDT]	Define el Código de Transmisión para el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.	---
63 [PR FRQ]	Programa la frecuencia de Tonos CTCSS para el Decodificador CTCSS Inverso definido por el Usuario.	<b>300Hz - 3000Hz (1000 Hz/step)</b> <b>(1600Hz)</b>
64 [PRI.RVT]	Activa y desactiva el modo Prioritario Inverso.	<b>ON / OFF</b>
65 [PRI.TMR]	Selecciona el intervalo de tiempo entre los ciclos de comprobación para el canal de Prioridad (Vigilancia Dual), cuando esta función está activada.	<b>0.1 - 0.9S (0.1S/step) o 1.0S - 10.0S (0.5S/step) (5.0S)</b>
66 [PSWD]	Programa y habilita la Clave Secreta.	---
67 [PTT.DLY]	Selecciona el retardo antes de que se transmita la portadora, una vez que se presiona el conmutador del PTT.	<b>OFF / 20MS / 50MS / 100MS / 200MS</b>
68 [RPT]	Define la Dirección de Conmutación del Repetidor.	<b>SIMP / -RPT / +RPT</b> (Depends on the operating band and transceiver version)
69 [RPT.SFT]	Define la magnitud del Desplazamiento del Repetidor.	<b>0.00 - 150.00 MHz (50 kHz/step)</b> (Depends on the operating band and transceiver version)
70 [RX MD]	Selecciona la modalidad de Recepción en el transceptor.	<b>AUTO / N-FM / AM / W-FM</b>
71 [S SRCH]	Selecciona el método de Barrido para el Sistema de Búsqueda Inteligente.	<b>SINGLE / CONT</b>
72 [SAVERX]	Selecciona el intervalo para el Economizador de Batería en Recepción (cociente de "reposo").	<b>0.2S - 0.9S (0.1S/step) o 1.0S - 10.0S (0.5S/step)</b>
73 [SAVETX]	Activa y desactiva el Economizador de Batería en Transmisión.	<b>ON / OFF</b>
74 [SCN.LMP]	Activa y desactiva la lámpara de exploración (cuando el circuito está en pausa)	<b>ON / OFF</b>
75 [SCN.RSM]	Selecciona el modo de Reanudación de Exploración.	<b>2SEC - 10SEC / BUSY / HOLD (5SEC)</b>
76 [SCN.STR]	Selecciona el intervalo de Retardo antes de Reanudar el Ciclo de Exploración.	<b>0.1-0.4S (0.1S/step) o 1.0S - 10.0S (0.5S/step) (2.0SEC)</b>
77 [SP OUT]	Activa y desactiva la salida de audio para la Radiodifusión por FM a través del parlante interno cuando se utiliza la antena auricular.	<b>AUTO / SPKR</b>
78 [SQ LVL]	Define el nivel umbral para el Circuito de Silenciamiento.	<b>LVL 0 - LVL 15 (AM and N-FM) (LVL 1),</b> <b>LVL 0 - LVL 8 (LVL 2)</b> (Wide FM and AM Broadcast)
79 [SQ TYP]	Selecciona uno de los Sistemas de Silenciamiento Subaudible.	<b>OFF / TONE / TSQL / DCS / RV TN / PR FRQ / PAGER / MESSAGE</b>
80 [SQSMTR]	Ajusta el umbral de Silenciamiento basándose en la escala del Medidor de "S".	<b>OFF / LVL 1 - LVL 8</b>
81 [SQSPLT]	Habilita e inhabilita la codificación CTCSS/DCS.	<b>ON / OFF</b>
82 [STEP]	Define los pasos de frecuencia para la perilla del Dial.	<b>AUTO / 5 / 8.33 / 9 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100 kHz</b>
83 [STEREO]	Activa y desactiva la salida de audio estéreo, mientras se recibe por la banda de Radiodifusión por FM.	<b>STEREO / MONO</b>
84 [SUB-RX]	Define el período antes de restablecer el audio de Radiodifusión una vez que se suprime la señal de la banda amateur, cuando la función Prioritaria de AF ha sido habilitada.	<b>OFF / TRX 1S - TRX 10S (1S/step) / HOLD / TX 1S - TX 10S (1S/step)</b>
85 [TEMP]	Indica la temperatura existente en el interior del estuche del transceptor y selecciona la unidad de medida ("°F" o "°C") para el sensor termosensible.	---
86 [TN FRQ]	Define la frecuencia de Tono CTCSS.	<b>50 standard CTCSS tones (100Hz)</b>
87 [TOT]	Define el período de retardo para el Temporizador de Intervalos de Transmisión.	<b>OFF / 0.5M - 10.0M (0.5M/step) (3.0M)</b>
88 [TS MUT]	Conecta y desconecta la salida de audio de recepción cuando la Exploración de Tono está activada.	<b>ON / OFF</b>
89 [TS SPD]	Selecciona la velocidad para la Exploración y Detección de Tonos.	<b>SLOW (1.25 tone/sec) / FAST (2.5 tone/sec)</b>
90 [VFO MD]	Selecciona o inhabilita el límite de banda OFV para la gama vigente.	<b>ALL / BAND</b>
91 [VFO.SKP]	Configura la función de Mis Bandas.	<b>ON / OFF</b>
92 [VOL MD]	Selecciona la función de la perilla de Sintonía Principal.	<b>NORMAL / AUT.BCK</b>
93 [WAKEUP]	Configura la función del Despertador.	<b>OFF / 5SEC - 60SEC(5SEC/step) / EAI</b>
94 [WX ALT]	Activa y desactiva la Alerta Meteorológica en el radio	<b>OFF / ON</b>

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

REPETIDOR CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Habilita e inhabilita la Conmutación Automática del Repetidor.	5 [ARS]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Define la Dirección de Conmutación del Repetidor.	68 [RPT]	SIMP / -RPT / +RPT
<input type="checkbox"/> Define la magnitud del Desplazamiento del Repetidor.	69 [RPT.SFT]	0.00 - 150.00 MHz (50 kHz/step)
CTCSS/DCS/EPCS CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Selecciona el número de repiques para la función de Campanilla.	9 [BEL.RNG]	1T - 20T / CONT (Continuous ringing)
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva la función de Campanilla en el radio y la selección del sonido respectivo.	10 [BEL.SEL]	OFF / BELL / USRBP1 / USRBP2 / USRBP3
<input type="checkbox"/> Crea la melodía para la función de Campanilla en el radio.	15 [BP USR]	---
<input type="checkbox"/> Define el código DCS que desea utilizar.	24 [DCS CD]	104 standard DCS codes (023)
<input type="checkbox"/> Habilita e inhabilita la decodificación "Inversa" de Tonos DCS.	25 [DCS RV]	R-N-T-N / R-I-T-N / R-B-T-N / R-N-T-I / R-I-T-I / R-B-T-I
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Contestador del Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.	60 [PAG.ABK]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Define el Código de Recepción para el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.	61 [PAG.CDR]	---
<input type="checkbox"/> Define el Código de Transmisión para el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.	62 [PAG.CDT]	---
<input type="checkbox"/> Programa la frecuencia de Tonos CTCSS para el Decodificador CTCSS Inverso definido por el Usuario.	63 [PR FRQ]	300Hz - 3000Hz (1000 Hz/step) (1600Hz)
<input type="checkbox"/> Define el nivel umbral para el Circuito de Silenciamiento.	78 [SQ LVL]	LVL 0 - LVL 15 (LVL 1) (AM and Narrow FM), LVL 0 - LVL 8 (LVL 2) (Wide FM and AM Broadcast)
<input type="checkbox"/> Selecciona uno de los Sistemas de Silenciamiento Subaudible.	79 [SQ TYP]	OFF / TONE / TSQL / DCS / RV TN / PR FRQ / PAGER / MESSAGE
<input type="checkbox"/> Habilita e inhabilita la codificación CTCSS/DCS.	81 [SQSPLT]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Define la frecuencia de Tono CTCSS.	86 [TN FRQ]	50 standard CTCSS tones (100Hz)
ARTS CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Selecciona el modo de Alerta cuando se opera en el modo de ARTS.	6 [ARTSBP]	OFF / IN RNG / ALWAYS
<input type="checkbox"/> Selecciona el Intervalo para las Invitaciones de Llamada cuando se opera en el modo "ARTS".	7 [ARTS.IT]	15SEC / 25SEC
<input type="checkbox"/> Programa y habilita el Identificador de OC (cuando se opera en el modo ARTS).	19 [CW ID]	---
MEMORIA CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Almacena "Etiquetas" Alfanuméricas para los Bancos de Memoria.	11 [BNK.NAM]	---
<input type="checkbox"/> Alterna la indicación de "frecuencia" con la presentación de etiquetas "Alfanuméricas" de los canales.	4 [BNK DSP]	ALPHA / FREQ
<input type="checkbox"/> Determina el método de selección de canales para el Registro de Memorias.	50 [MR WMD]	NEXT / LOWER
<input type="checkbox"/> Selecciona el paso de canal para la selección rápida de tales registros cuando se opera en el modo de Recuperación de Memorias.	51 [MRFSTP]	10CH / 20CH / 50CH / 100CH
<input type="checkbox"/> Almacena "etiquetas" Alfanuméricas para los canales de Memoria en el radio.	52 [MRNAME]	---
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Protector para la Inscripción de Datos en las Memorias.	53 [MRPTCT]	ON / OFF
EXPLORACIÓN CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Determina el modo de selección de canales durante la exploración de Memorias.	54 [MRSKIP]	OFF / SKIP / ONLY
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el modo Prioritario Inverso.	64 [PRI.RVT]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Selecciona el intervalo de tiempo entre los ciclos de comprobación para el canal de Prioridad (Vigilancia Dual), cuando esta función está activada.	65 [PRI.TMR]	0.1 - 0.9S (0.1S/step) or 1.0S - 10.0S (0.5S/step) (5.0S)
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva la lámpara de exploración (cuando el circuito está en pausa).	74 [SCN.LMP]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Selecciona el modo de Reanudación de Exploración.	75 [SCN.RSM]	2SEC - 10SEC / BUSY / HOLD (5SEC)
<input type="checkbox"/> Selecciona el intervalo de Retardo antes de Reanudar el Ciclo de Exploración.	76 [SCN.STR]	0.1-0.4S (0.1S/step) or 1.0S - 10.0S (0.5S/step) (2.0S)
<input type="checkbox"/> Conecta y desconecta la salida de audio de recepción cuando la Exploración de Tono está activada.	88 [TS MUT]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Selecciona la velocidad para la Exploración y Detección de Tonos.	89 [TS SPD]	SLOW (1.25 tone/sec) / FAST (2.5 tone/sec)
ECONOMIZADOR DE BATERÍA CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Configura el sistema de Apagado Automático en el radio.	4 [APO]	OFF / 0.5H - 12.0H (0.5H/steps)
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Indicador de Ocupación cuando se abre el circuito de Silenciamiento.	16 [BSY.LED]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Selecciona el intervalo para el Economizador de Batería en Recepción (cociente de "reposo").	72 [SAVERX]	0.2S - 0.9S (0.1S/step) or 1.0S - 10.0S (0.5S/step)
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Economizador de Batería en Transmisión.	73 [SAVETX]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Configura la función del Despertador.	93 [WAKEUP]	OFF / 5SEC - 60SEC(5SEC/step) / EAI
MENSAJES CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Programa la Lista de Miembros para la función de Mensajes.	55 [MSG.LST]	---
<input type="checkbox"/> Selecciona su Código de Identificación Personal para la función de Mensajes.	56 [MSG.REG]	---
<input type="checkbox"/> Programa el Texto para la función de Mensajes.	57 [MSG.SEL]	---
WIRES <sup>MR</sup> CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Selecciona el Número de Acceso (dígito DTMF) para la Conexión a Internet (WIRES <sup>MR</sup> ) en el modo SRG.	38 [INT CD]	DTMF 0 - DTMF F (DTMF 1)
<input type="checkbox"/> Selecciona la modalidad de funcionamiento para la Conexión a Internet (WIRES <sup>MR</sup> ).	39 [INT MD]	SRG / FRG
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Discado Automático DTMF cuando se utiliza la Conexión a Internet (WIRES <sup>MR</sup> ).	40 [INT.A/M]	MANUAL / AUTO
<input type="checkbox"/> Programa el Número de Acceso (código DTMF) para la estación FRG que se utiliza para conectarse a WIRES <sup>MR</sup> (o a Otros Sistemas de Enlace a Internet).	41 [INT.SEL]	---
<input type="checkbox"/> Selecciona la función de la tecla [Σ].	42 [INTKEY]	INTNET / INT MR / SET MD
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva la Conexión a Internet (WIRES <sup>MR</sup> ).	43 [INTNET]	ON / OFF

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

EA1 CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Identificador Automático de Emergencia (EAI).	30 [EAI]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Define el modo del Identificador Automático de Emergencia (EAI) así como el Tiempo de Transmisión respectivo.	31 [EAI.TMR]	INT. 1M through INT.10M, INT.15M, INT.20M, INT.30M, INT.40M, INT.50M, CON. 1M through CON.10M, CON.15M, CON.20M, CON.30M, CON.40M, and CON.50M (CON. 5M)
<input type="checkbox"/> Selecciona el tipo de alarma que se ha de utilizar cuando la función de Emergencia ha sido activada.	32 [EMG.SEL]	BEEP / STROBE / BP+STR / BEAM / BP+BEM / CW / BP+CW / CWT
DTMF CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Sistema de Marcación Automática DTMF.	26 [DT A/M]	MANUAL / AUTO
<input type="checkbox"/> Selecciona el Intervalo de Retardo para el Sistema de Marcación Automática DTMF.	27 [DT DLY]	50MS / 250MS / 450MS / 750MS / 1000MS
<input type="checkbox"/> Configura el Sistema de Marcación Automática DTMF.	28 [DT SEL]	---
<input type="checkbox"/> Selecciona la Velocidad de Emisión para el Sistema de Marcación Automática DTMF.	29 [DT SPD]	50MS / 100MS
TECLA Y PERILLA CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> El tiempo que se mantiene retenida una función secundaria de la tecla [FW] (cuando se presiona firmemente), determina el parámetro que dicho comando activa.	34 [FW KEY]	FW0.5S / FW0.5S / FW0.7S / FW1.0S / FW1.5S
<input type="checkbox"/> Selecciona la función de la tecla [HM/RV].	36 [HM/RV]	HOME / REV
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva la función de la perilla de Sintonía OFV, cuando se trabaja con el Canal de Inicio.	37 [HM>VFO]	DISABL / ENABLE
<input type="checkbox"/> Selecciona las modalidades de Iluminación para la Pantalla de Cristal Líquido y el Teclado.	44 [LAMP]	KEY 2S - KEY10S / CONT / OFF (KEY 5S)
<input type="checkbox"/> Selecciona la combinación para el Bloqueo de los Controles del transceptor.	46 [LOCK]	KEY / PTT / KY (KEY)+PTT
<input type="checkbox"/> Selecciona la función de la tecla MONI (ubicada justo debajo del conmutador del PTT).	47 [MT-CL]	MONI / T-CALL
<input type="checkbox"/> Selecciona el retardo antes de que se transmita la portadora, una vez que se presiona el conmutador del PTT.	67 [PTT.DLY]	OFF / 20MS / 50MS / 100MS / 200MS
<input type="checkbox"/> Selecciona la función de la perilla de Sintonía Principal.	92 [VOL MD]	MORMAL / AUT.BCK
SONIDO CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Tono de Alerta para Borde de Banda cuando selecciona la frecuencia con la perilla del Dial.	12 [BP EDG]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Ajusta la intensidad del Sonido del teclado.	13 [BP LVL]	LVL 1 - LVL 9 (LVL 5)
<input type="checkbox"/> Habilita e inhabilita el sonido del Teclado en el radio.	14 [BP SEL]	OFF / KY+SCN / KEY
<input type="checkbox"/> Selecciona la altura del tono de OC para el Instructor Telegráfico, el Entrenador Telegráfico y el Identificador Telegráfico en el radio.	21 [CWPICT]	400 - 1000 Hz (50 Hz/step) (700 Hz)
PANTALLA CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Exhibe la Tensión Continua Suministrada.	23 [DC VLT]	---
<input type="checkbox"/> Selecciona el Mensaje de Presentación que aparece al momento de conectar el radio.	59 [OPN.MSG]	OFF / DC / MSG
<input type="checkbox"/> Indica la temperatura existente en el interior del estuche del transceptor y selecciona la unidad de medida ("°F" o "°C") para el sensor termosenible.	85 [TEMP]	---
CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES VARIAS CONFIGURA	INSTRUCCIÓN DEL MENÚ	VALORES DISPONIBLES (VALOR ORIGINAL)
<input type="checkbox"/> Selecciona la antena que se ha de utilizar para la recepción de Emisiones de AM.	1 [ANT AM]	BAREXT / BARANT
<input type="checkbox"/> Selecciona la antena que se ha de utilizar para la recepción de Emisiones de FM.	2 [ANT FM]	EXTANT / EARPHO
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Atenuador de la Sección de Entrada del receptor.	3 [ANT.ATT]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Habilita e inhabilita la función de Bloqueo para Canal Ocupado.	8 [BCLO]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Selecciona la Amplitud de Barrido para el Contador de Canales en el radio.	17 [CH CNT]	±5 MHz / ±10 MHz / ±50 MHz / ±100 MHz
<input type="checkbox"/> Desplaza la frecuencia de reloj de la Unidad de Procesamiento Central.	18 [CLK.SFT]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Instructor Telegráfico en el radio.	20 [CWLRNG]	---
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Entrenador Telegráfico en el radio.	22 [CWTRNG]	---
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva el Menú de Programación Extendido en el radio.	33 [EXT.MNU]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Reduce el nivel de Desviación en un 50%.	35 [HLF.DEV]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Hace brillar el indicador TXBUSY. La luz blanca se enciende en forma permanente (la cual sirve como una linterna de emergencia durante la noche).	45 [LED LT]	---
<input type="checkbox"/> Ajusta el nivel de ganancia del micrófono.	48 [MCGAIN]	LVL 1 - LVL 9 (LVL 5)
<input type="checkbox"/> Define el Intervalo para el Temporizador de Conexión en el radio.	58 [ON TMR]	OFF / 00h.10m(00:10) - 24h.00m(24:00) (10 minutes/step)
<input type="checkbox"/> Programa y habilita la Clave Secreta.	66 [PSWD]	---
<input type="checkbox"/> Selecciona la modalidad de Recepción en el transceptor.	70 [RX MD]	AUTO / N-FM / AM / W-FM
<input type="checkbox"/> Selecciona el método de Barrido para el Sistema de Búsqueda Inteligente.	71 [S SRCH]	SINGLE / CONT
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva la salida de audio para la Radiodifusión por FM a través del parlante interno cuando se utiliza la antena auricular.	77 [SP OUT]	AUTO / SPKR
<input type="checkbox"/> Ajusta el umbral de Silenciamiento basándose en la escala del Medidor de "S".	80 [SQSMTR]	OFF / LVL 1 - LVL 8
<input type="checkbox"/> Define los pasos de frecuencia para la perilla del Dial.	82 [STEP]	AUTO / 5 / 8.33 / 9 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100 kHz
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva la salida de audio estéreo, mientras se recibe por la banda de Radiodifusión por FM.	83 [STEREO]	STEREO / MONO
<input type="checkbox"/> Define el período antes de restablecer el audio de Radiodifusión una vez que se suprime la señal de la banda amateur, cuando la función Prioritaria de AF ha sido habilitada.	84 [SUB-RX]	OFF / TRX 1S - TRX 10S (1S/step) / HOLD / TX 1S - TX 10S (1S/step)
<input type="checkbox"/> Define el período de retardo para el Temporizador de Intervalos de Transmisión.	87 [TOT]	OFF / 0.5M - 10.0M (0.5M/step) (3.0M: 3 minutes)
<input type="checkbox"/> Selecciona o inhabilita el límite de banda OFV para la gama vigente.	90 [VFO MD]	ALL / BAND
<input type="checkbox"/> Configura la función de Mis Bandas.	91 [VFO SKP]	ON / OFF
<input type="checkbox"/> Activa y desactiva la Alerta Meteorológica en el radio	94 [WX ALT]	OFF / ON

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## **Instrucción 1 del Menú [ANT AM]**

**Función:** Selecciona la antena que se ha de utilizar para la recepción de Emisiones de AM.

**Valores Disponibles:** BAREXT/BARANT

**Valor Original:** BAREXT

“BAREXT”: Utiliza tanto la Antena de Varilla interior como la Antena de Caucho Flexible.

“BARANT”: Utiliza la Antena de Varilla interior solamente.

Puesto que la Antena de Varilla es direccional, gire el **VX-3R** para mejorar la recepción.

## **Instrucción 2 del Menú [ANT FM]**

**Función:** Selecciona la antena que se ha de utilizar para la recepción de Emisiones de FM.

**Valores Disponibles:** EXTANT/EARPHO

**Valor Original:** EXTANT

“EXTANT”: Utiliza la Antena de Caucho Flexible.

“EARPHO”: Utiliza la Antena Auricular. Cuando las señales son de poca intensidad, la recepción puede ser ruidosa.

## **Instrucción 3 del Menú [ANT.ATT]\***

**Función:** Activa y desactiva el Atenuador de la Sección de Entrada del receptor.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

## **Instrucción 4 del Menú [APO]**

**Función:** Configura el sistema de Apagado Automático en el radio.

**Valores Disponibles:** Desactivado (OFF)/0.5H – 12.0H (0,5H/paso)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

## **Instrucción 5 del Menú [ARS]**

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

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Activado (ON)

## **Instrucción 6 del Menú [ARTSBP]**

**Función:** Selecciona el modo de Alerta cuando se opera en el modo de ARTS.

**Valores Disponibles:** Desconectado (OFF)/IN RNG/ALWAYS

**Valor Original:** IN RNG

“OFF”: El radio no genera ningún tono de alerta.

“IN RNG”: El transceptor genera tonos de alerta sólo cuando detecta por primera vez que está a una distancia adecuada para comunicarse.

“ALWAYS”: El radio genera tonos de alerta todas las veces que recibe una invitación de llamada proveniente de la otra estación (cada 15 ó 25 segundos siempre que se encuentre dentro del radio de alcance).

*Nota:* Toda Instrucción del Menú identificada con un \* puede seleccionar y configurar la función respectiva individualmente para cada canal de memoria.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## **Instrucción 7 del Menú [ARTSIT]**

**Función:** Selecciona el Intervalo para las Invitaciones de Llamada cuando se opera en el modo “ARTS”.

**Valores Disponibles:** 15SEG/25SEG

**Valor Original:** 25SEG

## **Instrucción 8 del Menú [BCLO]**

**Función:** Habilita e inhabilita la función de Bloqueo para Canal Ocupado.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

## **Instrucción 9 del Menú [BEL.RNG]**

**Función:** Selecciona el número de repiques para la función de Campanilla.

**Valores Disponibles:** 1T - 20T/CONT (sonido continuado)

**Valor Original:** 1T

## **Instrucción 10 del Menú [BEL.SEL]\***

**Función:** Activa y desactiva la función de Campanilla en el radio y la selección del sonido respectivo.

**Valores Disponibles:** Desconectada (OFF)/BELL/USRBP1/ USRBP2/ USRBP3

**Valor Original:** Desconectada (OFF)

## **Instrucción 11 del Menú [BNK.NAM]**

**Función:** Almacena “Etiquetas” Alfanuméricas para los Bancos de Memoria.

Refiérase a la página 49 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 12 del Menú [BP EDG]**

**Función:** Activa y desactiva el Tono de Alerta para Borde de Banda cuando selecciona la frecuencia con la perilla del Dial.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

## **Instrucción 13 del Menú [BP LVL]**

**Función:** Ajusta la intensidad del Sonido del teclado.

**Valores Disponibles:** LVL 1 - LVL 9

**Valor Original:** LVL 5

## **Instrucción 14 del Menú [BP SEL]**

**Función:** Habilita e inhabilita el sonido del Teclado en el radio.

**Valores Disponibles:** Desconectado (OFF)/Tecl. y Escn. (KY+SCN) / Teclado (KEY)

**Valor Original:** Tecl. y Escn. (KY+SCN)

**“OFF”:** El Sonido está desconectado.

**“KY+SCN”:** El radio genera un sonido cada vez que se presiona un botón o cuando se detiene el circuito explorador.

**“KEY”:** El radio genera un sonido cada vez que se presiona un botón.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

---

## **Instrucción 15 del Menú [BP USR]**

**Función:** Crea la melodía para la función de Campanilla en el radio.  
Refiérase a la página 38 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 16 del Menú [BSY.LED]**

**Función:** Activa y desactiva el Indicador de Ocupación cuando se abre el circuito de Silenciamiento.  
**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)  
**Valor Original:** Activado (ON)

## **Instrucción 17 del Menú [CH CNT]**

**Función:** Selecciona la Amplitud de Barrido para el Contador de Canales en el radio.  
**Valores Disponibles:**  $\pm 5$  MHz/ $\pm 10$  MHz/ $\pm 50$  MHz/ $\pm 100$  MHz  
**Valor Original:**  $\pm 5$  MHz

## **Instrucción 18 del Menú [CLK.SFT]×**

**Función:** Desplaza la frecuencia de reloj de la Unidad de Procesamiento Central.  
**Valores Disponibles:** Activada (ON)/Desactivada (OFF)  
**Valor Original:** Desactivada (OFF)  
Esta función se utiliza solamente para mover el “silbido” de una respuesta espuria, de llegar a caer sobre una frecuencia que desea escuchar.

## **Instrucción 19 del Menú [CW ID]**

**Función:** Programa y habilita el Identificador de OC (cuando se opera en el modo ARTS).  
Refiérase a la página 81 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 20 del Menú [CWLRNG]**

**Función:** Activa y desactiva el Instructor Telegráfico en el radio.  
Refiérase a la página 88 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 21 del Menú [CWPICT]**

**Función:** Selecciona la altura del tono de OC para el Instructor Telegráfico, el Entrenador Telegráfico y el Identificador Telegráfico en el radio.  
**Valores Disponibles:** 400 - 1000 Hz (50 Hz/paso)  
**Valor Original:** 700 Hz

## **Instrucción 22 del Menú [CWTRNG]**

**Función:** Activa y desactiva el Entrenador Telegráfico en el radio.  
Refiérase a la página 90 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 23 del Menú [DC VLT]**

**Función:** Exhibe la Tensión Continua Suministrada.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## **Instrucción 24 del Menú [DCS CD]\***

**Función:** Define el código DCS que desea utilizar.

**Valores Disponibles:** 104 códigos DCS estándar

**Valor Original:** DCS.023

## **Instrucción 25 del Menú [DCS RV]\***

**Función:** Habilita e inhabilita la decodificación “Inversa” de Tonos DCS.

**Valores Disponibles:** R-N.T-N/R-I.T-N/R-B.T-N/  
R-N.T.I/R-I.T-I/R-B.T-I

**Valor Original:** R-N.T-N

**R-N.T-N:** Recibe y transmite el Tono DCS Normal.

**R-I.T-N:** Recibe el Tono DCS Invertido y transmite el Tono DCS Normal.

**R-B.T-N:** Recibe los Tonos DCS Normal e Invertido y transmite el Tono DCS Normal.

**R-N.T.I:** Recibe el Tono DCS Normal y transmite el Tono DCS Invertido.

**R-I.T-I:** Recibe y transmite el Tono DCS Invertido.

**R-B.T-I:** Recibe los Tonos DCS Normal e Invertido y transmite el Tono DCS Invertido.

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	-	-	-	-	-	-	

## **Instrucción 26 del Menú [DT A/M]**

**Función:** Activa y desactiva el Sistema de Marcación Automática DTMF.

**Valores Disponibles:** MANUAL/AUTO

**Valor Original:** MANUAL

## **Instrucción 27 del Menú [DT DLY]**

**Función:** Selecciona el Intervalo de Retardo para el Sistema de Marcación Automática DTMF.

**Valores Disponibles:** 50MS/250MS/450MS/750MS/1000MS

**Valor Original:** 450MS

## **Instrucción 28 del Menú [DT SEL]**

**Función:** Configura el Sistema de Marcación Automática DTMF.

Refiérase a la página 85 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 29 del Menú [DT SPD]**

**Función:** Selecciona la Velocidad de Emisión para el Sistema de Marcación Automática DTMF.

**Valores Disponibles:** 50MS/100MS

**Valor Original:** 100MS

## **Instrucción 30 del Menú [EAI]**

**Función:** Activa y desactiva el Identificador Automático de Emergencia (EAI).

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## Instrucción 31 del Menú [EAI.TMR]

**Función:** Define el modo del Identificador Automático de Emergencia (EAI) así como el Tiempo de Transmisión respectivo.

**Valores Disponibles:**

INT. de 1M a INT.10M, INT.15M, INT.20M, INT.30M, INT.40M, INT. 50M,

CON. de 1M a CON.10M, CON.15M, CON.20M, CON.30M, CON.40M, y CON. 50M

**Valor Original:** CON. 5M

## Instrucción 32 del Menú [EMG.SEL]

**Función:** Selecciona el tipo de alarma que se ha de utilizar cuando la función de Emergencia ha sido activada.

**Valores Disponibles:** BEEP/STROBE/BP+STR/BEAM/BP+BEM/CW/BP+CW/CWT

**Valor Original:** BP+STR

BEEP (BP): Genera un sonido de “Alarma” intenso.

STROBE (STB): Hace brillar la luz blanca del indicador **TX/BUSY**.

BP+STB: Genera un sonido de “Alarma” intenso y hacer brillar la luz blanca del indicador **TX/BUSY**.

BEAM: Hace brillar la luz blanca del indicador **TX/BUSY** en forma permanente.

BP+BEM: Genera un sonido de “Alarma” intenso y hace brillar la luz blanca del indicador **TX/BUSY** en forma permanente.

CW: El indicador **TX/BUSY** se ilumina conforme al mensaje de Emergencia programado (en Código Morse)\* a una velocidad de cinco palabras por minuto.

BP+CW: El radio emite un par de tonos por el parlante y se ilumina el indicador **TX/BUSY** conforme al mensaje de Emergencia programado (en Código Morse)\* a una velocidad de cinco palabras por minuto.

CWT: Transmite el mensaje de Emergencia programado (en Código Morse)\* y hace brillar la luz blanca del indicador **TX/BUSY**, de acuerdo con el mensaje de Emergencia (en Código Morse)\* que va a ser enviado, comenzando un minuto después de haber activado la función de emergencia en el radio.

\*: El mensaje “S.O.S” (•••---•••) en Código Morse reconocido en todo el mundo se programa originalmente en la fábrica para la función de Emergencia.

A continuación detallamos la forma de programar el Mensaje de Emergencia:

1. Configure primero la actual Instrucción del Menú en “**CW**” o “**BP+CW**”.
2. Oprima la tecla [**V/M**] a fin de exhibir el mensaje de emergencia previamente programado en el radio.
3. Presione la tecla [**HM/RV**] a continuación para eliminar todo mensaje de emergencia previamente programado.
4. Tras seleccionar con la perilla de Sintonía el primer número o letra del mensaje, pulse momentáneamente la tecla [**V/M**] para registrar este primer componente y desplazarse hasta la posición del próximo carácter de la secuencia.
5. Repita el paso anterior las veces que sea necesario, hasta completar el mensaje (de 16 caracteres como máximo).
6. Si comete un error, oprima la tecla [**BAND**] para hacer retroceder el cursor y volver a ingresar

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

la letra o número corregido.

7. Presione la tecla [**HM/RV**] para borrar todo dato detrás del cursor que pueda haber sido ingresado previamente por error.
8. Una vez que termine de componer el mensaje, presione la tecla [**TXPO**] en forma momentánea para confirmar la secuencia; posteriormente pulse el interruptor del **PTT** a fin de almacenar esta nueva configuración y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual.

## Instrucción 33 del Menú [EXT.MNU]

**Función:** Activa y desactiva el Menú de Programación Extendido en el radio.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

## Instrucción 34 del Menú [FW KEY]

**Función:** El tiempo que se mantiene retenida una función secundaria de la tecla [**FW**] (cuando se presiona firmemente), determina el parámetro que dicho comando activa.

**Valores Disponibles:** FW0.3S/FW0.5S/FW0.7S/ FW1.0S/FW1.5S

**Valor Original:** FW0.5S

## Instrucción 35 del Menú [HLF.DEV]\*

**Función:** Reduce el nivel de Desviación en un 50%.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

## Instrucción 36 del Menú [HM/RV]\*

**Función:** Selecciona la función de la tecla [**HM/RV**].

**Valores Disponibles:** HOME/REV

**Valor Original:** REV

**“HOME”:** Cuando se oprime [**HM/RV**], se recupera instantáneamente un canal “de Inicio” favorito.

**“REV”:** Cuando se oprime [**HM/RV**], se invierten las frecuencias de transmisión y recepción durante la explotación con un repetidor.

## Instrucción 37 del Menú [HM>VFO]

**Función:** Activa y desactiva la función de la perilla de Sintonía OFV, cuando se trabaja con el Canal de Inicio.

**Valores Disponibles:** Inhabilitar (DISABL)/Habilitar (ENABLE)

**Valor Original:** Habilitar (ENABLE)

## Instrucción 38 del Menú [INT CD]

**Función:** Selecciona el Número de Acceso (dígito DTMF) para la Conexión a Internet (WIRES<sup>MR</sup>) en el modo SRG.

**Valores Disponibles:** DTMF 0 - DTMF F

**Valor Original:** DTMF 1

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

---

## **Instrucción 39 del Menú [INT MD]**

**Función:** Selecciona la modalidad de funcionamiento para la Conexión a Internet (WIRES<sup>MR</sup>).

**Valores Disponibles:** SRG/FRG

**Valor Original:** SRG

## **Instrucción 40 del Menú [INT.A/M]**

**Función:** Activa y desactiva el Discado Automático DTMF cuando se utiliza la Conexión a Internet (WIRES<sup>MR</sup>).

**Valores Disponibles:** MANUAL/AUTO

**Valor Original:** MANUAL

## **Instrucción 41 del Menú [INT.SEL]**

**Función:** Programa el Número de Acceso (código DTMF) para la estación FRG que se utiliza para conectarse a WIRES<sup>MR</sup> (o a Otros Sistemas de Enlace a Internet).

Refiérase a la página 83 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 42 del Menú [INTKEY]**

**Función:** Selecciona la función de la tecla [⌘].

**Valores Disponibles:** INTNET/INT MR/SET MD

**Valor Original:** INTNET

**INTNET:** La tecla [⌘] activa y desactiva la conexión a internet.

**INT MR:** La tecla [⌘] recupera el Número de Acceso a Internet (SRG) o la Secuencia de Acceso (FRG). [(SRG) o (FRG) se define a través de la instrucción 39 del Menú: **INT MD**].

**SET MD:** La tecla [⌘] es la vía de acceso rápida para recuperar una de las Instrucciones del Menú. Refiérase a la página 92 para detalles sobre su configuración.

## **Instrucción 43 del Menú [INTNET]**

**Función:** Activa y desactiva la Conexión a Internet (WIRES<sup>MR</sup>).

**Valores Disponibles:** Activada (ON)/Desactivada (OFF)

**Valor Original:** Desactivada (OFF)

## **Instrucción 44 del Menú [LAMP]**

**Función:** Selecciona las modalidad de Iluminación para la Pantalla de Cristal Líquido y el Teclado.

**Valores Disponibles:** Teclado (KEY) 2S – Teclado (KEY) 10S/CONT/Desconectado (OFF)

**Valor Original:** Teclado (KEY 5S) (5 segundos)

**KEY 2S - KEY 10S:** Ilumina la pantalla de cristal líquido y las teclas por el período seleccionado cuando se acciona un botón.

**CONT:** Ilumina la pantalla de cristal líquido y el teclado en forma permanente.

**OFF:** Desactiva la luz de la pantalla de cristal líquido y el teclado.

## **Instrucción 45 del Menú [LED LT]**

**Función:** Hace brillar el indicador **TX/BUSY**. La luz blanca se enciende en forma permanente (la cual sirve como una linterna de emergencia durante la noche).

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## **Instrucción 46 del Menú [LOCK]**

**Función:** Selecciona la combinación para el Bloqueo de los Controles del transceptor.

**Valores Disponibles:** Teclado (KEY)/PTT/Tecl. (KY)+PTT

**Valor Original:** Teclado (KEY)

## **Instrucción 47 del Menú [M/T-CL]**

**Función:** Selecciona la función de la tecla **T-CALL** (ubicada justo debajo del conmutador del **PTT**).

**Valores Disponibles:** MONI/T-CALL

**Valor Original:** T-CALL

**MONI:** Al presionar la tecla **T-CALL** se anula la acción del circuito de Silenciamiento Mediante Tono y de Ruido, permitiéndole escuchar las señales de menor intensidad (o no codificadas).

**T-CALL:** Al presionar la tecla **T-CALL** se activa un impulso de tono de 1750-Hz, el cual se utiliza en muchos países para obtener acceso a los repetidores.

## **Instrucción 48 del Menú [MCGAIN]**

**Función:** Ajusta el nivel de ganancia del micrófono.

**Valores Disponibles:** LVL 1 - LVL 9

**Valor Original:** LVL 5

La configuración de esta Instrucción del Menú afecta tanto al micrófono interno como al externo.

## **Instrucción 49 del Menú [MR DSP]\***

**Función:** Alterna la indicación de “frecuencia” con la presentación de etiquetas “Alfanuméricas” de los canales.

**Valores Disponibles:** ALPHA/FREQ

**Valor Original:** FREQ

## **Instrucción 50 del Menú [MW WMD]**

**Función:** Determina el método de selección de canales para el Registro de Memorias.

**Valores Disponibles:** NEXT/LOWER

**Valor Original:** NEXT

**NEXT:** Almacena los datos en el canal de memoria ubicado a continuación del último registrado.

**LOWER:** Almacena los datos en el próximo canal “desocupado”.

## **Instrucción 51 del Menú [MRFSTP]**

**Función:** Selecciona el paso de canal para la selección rápida de tales registros cuando se opera en el modo de Recuperación de Memorias.

**Valores Disponibles:** 10CH/20CH/50CH/100CH

**Valor Original:** 10CH

## **Instrucción 52 del Menú [MRNAME]\***

**Función:** Almacena “etiquetas” Alfanuméricas para los canales de Memoria en el radio.

Refiérase a la página 45 del manual para más detalles sobre esta función.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

---

## Instrucción 53 del Menú [MRPTCT]

**Función:** Activa y desactiva el Protector para la Inscripción de Datos en las Memorias.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

Cuando esta función está “activada”, se hace caso omiso de toda operación de inscripción de datos.

## Instrucción 54 del Menú [MRSKIP]\*

**Función:** Determina el modo de selección de canales durante la exploración de Memorias.

**Valores Disponibles:** Inhabilitado (OFF)/SKIP/ONLY

**Valor Original:** Inhabilitado (OFF)

**OFF:** Todos los canales de memoria son barridos (estén o no “marcados”).

**SKIP:** El circuito explorador “excluye” los canales marcados del proceso de barrido.

**ONLY:** El circuito explorador barre solamente aquellos canales que han sido marcados (Lista Preferencial de Exploración).

## Instrucción 55 del Menú [MSG.LST]

**Función:** Programa la Lista de Miembros para la función de Mensajes.

Refiérase a la página 71 del manual para más detalles sobre esta función.

## Instrucción 56 del Menú [MSG.REG]

**Función:** Selecciona su Código de Identificación Personal para la función de Mensajes.

Refiérase a la página 72 del manual para más detalles sobre esta función..

## Instrucción 57 del Menú [MSG.SEL]

**Función:** Programa el Texto para la función de Mensajes.

Refiérase a la página 70 del manual para más detalles sobre esta función.

## Instrucción 58 del Menú [ON TMR]

**Función:** Define el Intervalo para el Temporizador de Conexión en el radio.

**Valores Disponibles:** Desconectado (OFF)/00H.10M(00:10) 24H.00M(24:00) (10 minutos/paso)

**Valor Original:** Desconectado (OFF)

El Temporizador de Conexión enciende el radio una vez transcurrido el intervalo programado.

## Instrucción 59 del Menú [OPN.MSG]

**Función:** Selecciona el Mensaje de Presentación que aparece al momento de conectar el radio.

**Valores Disponibles:** OFF/DC/MSG

**Valor Original:** DC

**OFF:** No hay Mensaje de Presentación.

**DC:** Tensión continua de alimentación.

**MSG:** Mensaje configurado por el usuario. Vea párrafo a continuación.

El método para programar el Mensaje de Presentación es el siguiente:

1. Configure primero la actual Instrucción del Menú en “MSG”.
2. Pulse momentáneamente la tecla [V/M] para hacer efectiva la programación del referido mensaje. En este caso, la posición del primer carácter aparece intermitente en la pantalla del radio.
3. Tras seleccionar con la perilla de Sintonía el primer número o letra del mensaje, presione momentáneamente la tecla [V/M] para registrar este primer componente y desplazarse hasta la

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

---

posición del próximo carácter de la secuencia.

**Nota:** No se olvide de jalar la perilla de Sintonía antes de intentar girarla.

4. Repita los pasos 3 y 4 del procedimiento anterior las veces que sea necesario para completar el mensaje (de seis caracteres como máximo).
5. Si comete un error, oprima la tecla **[BAND]** para hacer retroceder el cursor y volver a ingresar la letra o número corregido.
6. Cuando termine de componer el mensaje de presentación deseado, presione la tecla **[TXPO]** en forma momentánea para confirmar la secuencia; posteriormente pulse el interruptor del **PTT** a fin de almacenar esta nueva configuración y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

## **Instrucción 60 del Menú [PAG.ABK]**

**Función:** Activa y desactiva el Contestador del Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

## **Instrucción 61 del Menú [PAG.CDR]**

**Función:** Define el Código de Recepción para el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.

Refiérase a la página 34 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 62 del Menú [PAG.CDT]**

**Función:** Define el Código de Transmisión para el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento por Código CTCSS.

Refiérase a la página 34 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 63 del Menú [PR FRQ]\***

**Función:** Programa la frecuencia de Tonos CTCSS para el Decodificador CTCSS Inverso definido por el Usuario.

**Valores Disponibles:** 300Hz - 3000Hz (1000 Hz/paso)

**Valor Original:** 1600 Hz

## **Instrucción 64 del Menú [PRI.RVT]**

**Función:** Activa y desactiva el modo Prioritario Inverso.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/ Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

Refiérase a la página 63 del manual para más detalles sobre esta función.

## **Instrucción 65 del Menú [PRI.TMR]**

**Función:** Selecciona el intervalo de tiempo entre los ciclos de comprobación para el canal de Prioridad (Vigilancia Dual), cuando esta función está activada.

**Valores Disponibles:** 0.1 - 0.9S (0.1S/paso) o 1.0S - 10.0S (0.5S/paso)

**Valor Original:** 5.0S

Refiérase a la página 62 del manual para más detalles sobre esta función.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

---

## **Instrucción 66 del Menú [PSWD]**

**Función:** Programa y habilita la Clave Secreta.

Refiérase a la página 91 del manual para más detalles sobre esta función..

## **Instrucción 67 del Menú [PTT.DLY]**

**Función:** Selecciona el retardo antes de que se transmita la portadora, una vez que se presiona el conmutador del **PTT**.

**Valores Disponibles:** Desconectado (OFF)/20MS/50MS/100MS/200MS

**Valor Original:** Desconectado (OFF)

## **Instrucción 68 del Menú [RPT]\***

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

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

**Valor Original:** Depende de la versión del transceptor, así como de la configuración de la Instrucción 5 del Menú **ARS**.

## **Instrucción 69 del Menú [RPT.SFT]\***

**Función:** Define la magnitud del Desplazamiento del Repetidor.

**Valores Disponibles:** 0.00 - 150.00 MHz (50 kHz/paso)

**Valor Original:** Depende de la banda de trabajo y de la versión del transceptor.

Si oprime la tecla [**F/W**] momentáneamente y gira perilla de Sintonía a continuación, los pasos de frecuencia seleccionados serán de 1 MHz.

## **Instrucción 70 del Menú [RX MD]\***

**Función:** Selecciona la modalidad de Recepción en el transceptor.

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

**Valor Original:** AUTO (El modo cambia automáticamente de acuerdo con la frecuencia de comunicación utilizada).

## **Instrucción 71 del Menú [S SRCH]**

**Función:** Selecciona el método de Barrido para el Sistema de Búsqueda Inteligente.

**Valores Disponibles:** SINGLE/CONT

**Valor Original:** SINGLE

**SINGLE:** El transceptor barre la banda vigente sólo una vez en cada dirección, tomando como punto de partida la frecuencia de comunicación actual. Todo canal en 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 sola vez en cada dirección.

**CONT:** El transceptor recorre la banda una vez en cada dirección, tal como sucede con el barrido "SINGLE (ÚNICO)"; no obstante, si no se alcanzan a ocupar los 31 canales después del primer barrido, éste continuará analizándola hasta llenar todos los registros.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## **Instrucción 72 del Menú [SAVERX]**

**Función:** Selecciona el intervalo para el Economizador de Batería en Recepción (cociente de “reposo”).

**Valores Disponibles:** 0.2 - 0.9S (0.1S/paso) ó 1.0S - 10.0S (0.5S/paso)

**Valor Original:** 0.2 S (1:1)

## **Instrucción 73 del Menú [SAVETX]**

**Función:** Activa y desactiva el Economizador de Batería en Transmisión.

**Valores Disponibles:** Activado (ON)/ Desactivado (OFF)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

## **Instrucción 74 del Menú [SCN.LMP]**

**Función:** Activa y desactiva la lámpara de exploración (cuando el circuito está en pausa)

**Valores Disponibles:** Activada (ON)/ Desactivada (OFF)

**Valor Original:** Activada (ON)

## **Instrucción 75 del Menú [SCN.RSM]**

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

**Valores Disponibles:** 2SEG - 10SEG/BUSY/HOLD

**Valor Original:** 5 SEG

**2 SEG - 10 SEG:** El circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra y permanece anclado a ella por el intervalo de reanudación seleccionado. Si usted no toma ninguna medida para desactivar el circuito de exploración dentro de ese lapso, éste reanudará su ciclo a pesar de que aún existan estaciones activas en el canal.

**BUSY:** El circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra y reanuda posteriormente su ciclo una vez que se suprime la portadora. El intervalo de reanudación (parámetro original: 2 segundos) se define a través de la Instrucción 67 del Menú: **RES.TIM**.

**HOLD:** El circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra. Dicho circuito no reanuda automáticamente su ciclo, sino que el usuario debe activarlo en forma manual si desea reiniciar el proceso.

## **Instrucción 76 del Menú [SCN.STR]**

**Función:** Selecciona el intervalo de Retardo antes de Reanudar el Ciclo de Exploración.

**Valores Disponibles:** 0.1-0.4S (0.1S/paso) ó 1.0S – 10.0S (0.5S/paso)

**Valor Original:** 2.0S

## **Instrucción 77 del Menú [SP OUT]**

**Función:** Activa y desactiva la salida de audio para la Radiodifusión por FM a través del parlante interno cuando se utiliza la antena auricular.

**Valores Disponibles:** AUTO/SPKR

**Valor Original:** AUTO

**AUTO:** La salida de audio para la Radiodifusión por FM se selecciona automáticamente dependiendo de la conexión de la antena auricular.

**SPKR:** Alimenta el audio para la Radiodifusión por FM a través del parlante en cualquier momento.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## Instrucción 78 del Menú [SQ LVL]

**Función:** Define el nivel umbral para el Circuito de Silenciamiento.

**Valores Disponibles:** LVL 0 - LVL 15 (AM y FM de Banda Angosta), LVL 0 - LVL 8 (FM de Banda Ancha y Radiodifusión por AM)

**Valor Original:** LVL 1 (AM y FM de Banda Angosta), LVL 2 (FM de Banda Ancha y Radiodifusión por AM)

## Instrucción 79 del Menú [SQ TYP]\*

**Función:** Selecciona uno de los Sistemas de Silenciamiento Subaudible.

**Valores Disponibles:** Desactivado (OFF)/TONE/TSQL/DCS/RV TN/PR FRQ/PAGER/MESSAGE

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

**TONE:** Activa el Codificador CTCSS

**TSQ:** Activa el Codificador y Decodificador CTCSS

**DCS:** Activa el Codificador y Decodificador por Código Digital

**RV TN:** Activa el Decodificador CTCSS Inverso. (El receptor se enmudece cuando recibe un tono equivalente al de su estación).

**PR FRQ:** Activa el Decodificador CTCSS Inverso definido por el Usuario. (El receptor se enmudece cuando recibe un tono similar al programado en su transceptor a través de la Instrucción 63 del Menú 63: **PR FRQ**)

**PAGER:** Activa el Sistema Amplificado de Llamadas Selectivas y de Silenciamiento Por Código.

**MESSAGE:** Activa la función de Mensajes.

**Nota:** 1) Refiérase también a la Instrucción 81 del Menú: **SQSPLT** para ver otras opciones relacionadas con el funcionamiento en base al modo de “Tono Compartido”.

2) Se determina de acuerdo con la Instrucción 63 del Menú: **PR FRQ**.

## Instrucción 80 del Menú [SQSMTR]\*

**Función:** Ajusta el umbral de Silenciamiento basándose en la escala del Medidor de “S”.

**Valores Disponibles:** Desconectado (OFF)/LVL 1 - LVL 8

**Valor Original:** Desconectado (OFF)

## Instrucción 81 del Menú [SQSPLT]

**Función:** Habilita e inhabilita la codificación CTCSS/DCS.

**Valores Disponibles:** Habilitada (ON)/ Inhabilitada (OFF)

**Valor Original:** Inhabilitada (OFF)

Cuando esta función se encuentra habilitada, se ven los siguientes parámetros suplementarios enseguida de “MESSAGE” al momento de seleccionar la instrucción 79 del Menú: **SQ TYP**.

**D CODE:** Codificación DCS solamente.

**T DCS:** Codifica un Tono CTCSS y Decodifica un código DCS.

**D TONE:** Codifica un código DCS y Decodifica un Tono CTCSS.

Seleccione la modalidad de funcionamiento entre las opciones señaladas en el párrafo anterior.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

## **Instrucción 82 del Menú [STEP]\***

**Función:** Define los pasos de frecuencia para la perilla del Dial.

**Valores Disponibles:** AUTO/5/8.33/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz

**Valor Original:** AUTO (El paso cambia automáticamente de acuerdo con la frecuencia utilizada).

**Note:** 1) Es posible emplear pasos de 9 kHz sólo cuando se recibe por la banda de Radiodifusión.

2) Es posible emplear pasos de 8.33 kHz sólo cuando se recibe por la banda Aeronáutica.

3) Cuando se opera en la banda de Radiodifusión, es posible seleccionar pasos de canal de 9 ó 10 kHz solamente; las demás selecciones no están disponibles.

4) No se pueden emplear pasos de 5 kHz en las bandas de 250 - 300 MHz, como tampoco en aquéllas por encima de los 580 MHz.

## **Instrucción 83 del Menú [STEREO]\***

**Función:** Activa y desactiva la salida de audio estéreo, mientras se recibe por la banda de Radiodifusión por FM.

**Valores Disponibles:** STEREO/MONO

**Valor Original:** STEREO

## **Instrucción 84 del Menú [SUB-RX]**

**Función:** Define el período antes de restablecer el audio de Radiodifusión una vez que se suprime la señal de la banda amateur, cuando la función Prioritaria de AF ha sido habilitada.

**Valores Disponibles:** Desactivado (OFF)/TRX 1S - TRX 10S (1S/paso)/HOLD/ TX 1S - TX 10S (1S/paso)

**Valor Original:** Desactivado (OFF)

**TRX 1S - TRX 10S:** Se restablece el audio de Radiodifusión entre 1 y 10 segundos después de que se suprime la señal recibida o concluye su transmisión.

**HOLD:** No se restablece el audio de Radiodifusión una vez que se suprime la señal recibida o concluye su transmisión.

**TX 1S - TX 10S:** Se restablece el audio de Radiodifusión entre 1 y 10 segundos después de que concluye su transmisión. Se restablece el audio inmediatamente después de que desaparece la señal recibida.

## **Instrucción 85 del Menú [TEMP]**

**Función:** Indica la temperatura existente en el interior del estuche del transceptor y selecciona la unidad de medida ("°F" o "°C") para el sensor termosensible.

Presione la tecla [MODE] para alternar las unidades de medida entre "°F" y "°C".

## **Instrucción 86 del Menú [TN FRQ]\***

**Función:** Define la frecuencia de Tono CTCSS.

**Valores Disponibles:** 50 tonos CTCSS estándar

**Valor Original:** 100.0 Hz

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	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	-	-	-	-

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

---

## **Instrucción 87 del Menú [TOT]**

**Función:** Define el período de retardo para el Temporizador de Intervalos de Transmisión.

**Valores Disponibles:** Desconectado (OFF)/0.5M - 30M (0.5M/paso)

**Valor Original:** Desconectado (OFF)

El temporizador de intervalos de transmisión desconecta el transmisor una vez transcurrido el período de propagación continua programado.

## **Instrucción 88 del Menú [TS MUT]**

**Función:** Conecta y desconecta la salida de audio de recepción cuando la Exploración de Tono está activada.

**Valores Disponibles:** Conectada (ON)/ Desconectada (OFF)

**Valor Original:** Conectada (ON)

## **Instrucción 89 del Menú [TS SPD]**

**Función:** Selecciona la velocidad para la Exploración y Detección de Tonos.

**Valores Disponibles:** Lenta (SLOW) (1,25 tonos/seg)/ Rápida (FAST) (2,5 tonos/seg)

**Valor Original:** Rápida (FAST)

## **Instrucción 90 del Menú [VFO MD]**

**Función:** Selecciona o inhabilita el límite de banda OFV para la gama vigente.

**Valores Disponibles:** ALL/BAND

**Valor Original:** BAND

**BAND:** Cuando la frecuencia OFV alcanza el límite superior de la gama vigente, dicha frecuencia se traslada automáticamente al borde inferior de esa misma banda (o viceversa).

**ALL:** Cuando la frecuencia OFV alcanza el límite superior de la gama vigente, dicha frecuencia se traslada automáticamente al borde inferior de la banda siguiente (o viceversa).

## **Instrucción 91 del Menú [VFO.SKP]**

**Función:** Configura la función de Mis Bandas.

**Valores Disponibles:** Activada (ON)/ Desactivada (OFF)

**Valor Original:** Desactivada (OFF)

La función de “Mis Bandas” le permite escoger varias bandas de trabajo, y permitir el acceso sólo a ellas cuando utilice la tecla **[BAND]** para seleccionarlas.

**ON:** Sólo las bandas que están habilitadas se iluminan en la pantalla cuando se presiona la tecla **[BAND]** para seleccionarlas.

**OFF:** Cuando se presiona la tecla **[BAND]**, no se exhiben las bandas que han sido inhabilitadas. Refiérase a la página 100 para detalles sobre esta función.

## **Instrucción 92 del Menú [VOL.MD]**

**Función:** Selecciona la función de la perilla de Sintonía Principal.

**Valores Disponibles:** NORMAL/AUT.BCK

**Valor Original:** NORMAL

**NORMAL:** **[VOL]** conserva el estado durante el tiempo que mantiene deprimida dicha tecla.

**AUT.BCK:** **[VOL]** conserva el estado por aproximadamente tres segundos tras haber oprimido la tecla.

# MODO DE PROGRAMACIÓN (DEL MENÚ)

---

## **Instrucción 93 del Menú [WAKEUP]**

**Función:** Configura la función del Despertador.

**Valores Disponibles:** Desconectado (OFF)/5SEG - 60SEG (5SEC/paso)/EAI

**Valor Original:** Desconectado (OFF)

## **Instrucción 94 del Menú [WX ALT]**

**Función:** Activa y desactiva la Alerta Meteorológica en el radio

**Valores Disponibles:** Desactivada (OFF)/Activada (ON)

**Valor Original:** Desactivada (OFF)

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Características Generales

### Bandas de Frecuencias:

RX 0.5-1.8 MHz (Radiodifusión por AM)  
1.8-30 MHz (Banda de Onda Corta)  
30-76 MHz (Aficionados de 50 MHz)  
76-108 MHz (Radiodifusión por FM)  
108-137 MHz (Aeronáutica)  
137-174 MHz (Aficionados de 144 MHz)  
174-222 MHz (TV por VHF)  
222-420 MHz (GEN1)  
420-470 MHz (Aficionados de 430 MHz)  
470-800 MHz (TV por UHF)  
800-999.99 MHz (GEN2)

TX 144-146 MHz  
430-440 MHz

### Pasos de Canal:

5/9/8.33/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz

### Estabilidad de Frecuencias:

±5 ppm (de -10 °C a +60 °C)

### Conmutación del Repetidor:

±600 kHz (144 MHz)  
±1.6/7.6 MHz (430 MHz)

### Tipos de Emisión:

F2, F3

### Impedancia de Antena:

50 Ω

### Tensión de Alimentación:

Nominal: 3.7 V CC, Negativa a Tierra  
De Servicio: 3.7 ~ 7 V, Negativa a Tierra  
(Conjuntor de CC EXT)  
5.0 ~ 7 V, Negativa a Tierra  
(Conjuntor de CC EXT con Carga)

### Consumo de Corriente:

120 mA (Recepción)  
60 mA (En Pausa, Economizador Apagado)  
30 mA (En Pausa, Economizador Encendido)  
50 mA (Recepción de Bandas de Radio)  
100 μA (Apagado Automático)  
1.3 A (1.5 W Tx, 144 MHz) 3.7 V CC  
1.6 A (3 W Tx, 144 MHz) 6 V CC  
1.2 A (1 W Tx, 430 MHz) 3.7 V CC  
1.8 A (2W Tx, 430 MHz) 6 V CC

### Temperatura de Funcionamiento:

de -20 °C a +60 °C

### Tamaño del Estuche:

47mm (ancho) x 81mm (alto) x 23mm (fondo)  
(sin los botones ni la antena)

### Peso:

130 g incluyendo la FNB-82LI y la antena

## Transmisor

### Salida de Potencia de RF:

1.5 W (@ 4.5 V AA x 3 ó 3.7 V FNB-82LI 144 MHz)  
3 W (@ 6 V 144 MHz)  
1 W (@ 4,5 V AA x 3 ó 3,7 V FNB-82LI 430 MHz)  
2 W (@ 6 V 430 MHz)  
0.1 W Baja (@ 4,5 V AA x 3 ó 3,7 V FNB-82LI)  
3 W Baja (@ 6 V)

### Tipo de Modulación:

Reactancia Variable F2, F3

### Desviación Máxima:

±5 kHz (F2, F3)

### Emisión Espuria:

No menos de 60 dB (ALTA)

### Impedancia del Micrófono:

No menos de 50 dB (BAJA o inferior a 1 W)  
2 kΩ

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Receptor

### Tipo de Circuito:

AM, NFM: Superheterodino de Doble Conversión  
WFM: Superheterodino de Triple Conversión  
Radio AM/Radio FM: Superheterodino de Conversión Simple

### Frecuencias Intermedias:

1era: 47.25 MHz (AM, NFM)  
1era: 45.8 MHz (WFM)  
1era: 130 kHz (Radiodifusión por AM /Radiodifusión por FM)  
2da: 450 kHz (AM, NFM)  
2da: 10.7 MHz (WFM)  
3era: 1 MHz (WFM)

### Sensibilidad:

3  $\mu$ V para una relación de señal a ruido de 10 dB  
(0.5-1.8 MHz, Radiodifusión por AM)  
3  $\mu$ V para una relación de señal a ruido de 10 dB  
(1.8-30 MHz, AM)  
0.35  $\mu$ V TIP para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(30-54 MHz, NFM)  
1  $\mu$ V TIP para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(54-76 MHz, NFM)  
1.5  $\mu$ V TIP para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(76-108 MHz, Radiodifusión por FM)  
1.5  $\mu$ V TIP para una relación de señal a ruido de 10 dB  
(108-137 MHz, AM)  
0.2  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(137-140 MHz, NFM)  
0.16  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(140-150 MHz, NFM)  
0.2  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(150-174 MHz, NFM)  
1  $\mu$ V TIP para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(174-225 MHz, NFM)  
0.5  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(300-350 MHz, NFM)  
0.2  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(350-400 MHz, NFM)  
0.18  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(400-470 MHz, NFM)  
1.5  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(470-540 MHz, WFM)  
3  $\mu$ V TIP para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(540-800 MHz, WFM)  
1.5  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB  
(800 -999.99 MHz, NFM)

### Selectividad:

NFM, AM: 12 kHz/35 kHz (-6 dB /-60 dB)  
WFM : 200 kHz / 300 kHz (-6 dB/-20 dB)

### Salida de AF:

50 mW @ 3,7 V  
(@8  $\Omega$  para una Distorsión Armónica Global del 10 %)  
100 mW @ 6 V  
(@8  $\Omega$  para una Distorsión Armónica Global del 10 %)

*La compañía se reserva el derecho de modificar estas especificaciones sin previo aviso, y garantiza su validez únicamente dentro de las bandas de radioaficionados de 144 y 430 MHz. Las gamas de frecuencias varían de acuerdo con la versión del transceptor; verifique estos datos con el representante de su localidad.*

# PROCEDIMIENTOS DE REPOSICIÓN

El comportamiento errático o impredecible del transceptor podría ser causado, en algunas instancias, por la corrupción de los datos en el microprocesador (debido a la presencia de electricidad estática, etc.). De presentarse estos síntomas, la reposición del microprocesador le permite volver a normalizar el funcionamiento del equipo. Cabe hacer notar que se eliminan todas las memorias si efectúa la reposición total del microprocesador, según se indica a continuación.

## REPOSICIÓN DEL MICROPROCESADOR

Con el objeto de restablecer todas las memorias y los demás parámetros del transceptor a sus valores originales de fabricación:

1. Apague el transceptor.
2. Oprima firmemente las teclas [**MODE**] y [**V/M**] al mismo tiempo que vuelve a encender el aparato.
3. Pulse la tecla [**F/W**] en forma momentánea para restablecer todos los parámetros a sus valores originales de fabricación (presione cualquier otra tecla si desea cancelar el proceso de Reposición en el radio).

## REPOSICIÓN DEL MODO DE PROGRAMACIÓN

Con el objeto de restablecer los parámetros del Modo de Programación a sus valores originales de fabricación:

1. Apague el transceptor.
2. Oprima firmemente las teclas [**BAND**] y [**V/M**] al mismo tiempo que vuelve a encender el aparato.
3. Pulse la tecla [**F/W**] en forma momentánea para restablecer todos los parámetros del modo de Programación (del Menú) a sus valores originales de fabricación (presione cualquier otra tecla si desea cancelar el proceso de Reposición en el radio).

※: Con excepción de las siguientes Instrucciones del Menú

3: ANT.ATT,	10: BEL.SEL,	11: BNK.NAM,	18:CLK.SFT,	19: CW ID,
24: DCS CD,	28: DT SEL,	32: EMG.SEL,	35: HLF.DEV,	38: INT CD,
41: INT.SEL,	49: MR DSP,	52: MRNAME,	54: MRSKIP,	55: MSG.LST,
56: MSG.REG,	57: MSG.SEL,	61: PAG.CDR,	62: PAG.CDT,	68: RPT,
69: RPT.SFT,	79: SQ TYP,	80: SQSMTR,	and 86: TN FRQ	



## Declaration of Conformity

We, Yaesu Europe B.V. declare under our sole responsibility that the following equipment complies with the essential requirements of the Directive 1999/5/EC.

Type of Equipment:	FM Transceiver
Brand Name:	YAESU
Model Number:	VX-3E
Manufacturer:	Vertex Standard Co., Ltd.
Address of Manufacturer:	4-8-8 Nakameguro Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

### Applicable Standards:

This equipment is tested and conforms to the essential requirements of directive, as included in following standards.

Radio Standard: EN 301 783-2 V1.1.1

EMC Standard: EN 301 489-1 V1.6.1  
EN 301 489-15 V1.2.1

Safety Standard: EN 60065 (2002)

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

Company: Yaesu Europe B.V.  
Address: Cessnalaan 24, 1119NL Schiphol-Rijk, The Netherlands

### Eliminación del equipo

Este símbolo, que aparece en el propio producto, la guía del usuario y/o la caja del embalaje, significa que no debe deshacerse del aparato tirándolo a la basura.

Si en algún momento quiere desecharlo en alguno de los países de la Unión Europea, llévalo a uno de los puntos de reciclaje para aparatos eléctricos y electrónicos establecidos por su ayuntamiento o comunidad.

Algunos de los materiales empleados en la fabricación del producto se pueden reutilizar, contribuyendo así de forma importante a proteger el medio ambiente. Para mayor información sobre los puntos de recogida en su zona, consulte a las autoridades locales.





Copyright 2007  
VERTEX STANDARD CO., LTD.  
All rights reserved.

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

Printed in Japan



E H O 2 8 M 3 0 0