PROFESSIONAL DIGITAL TWO-WAY RADIO

MOTOTRBO™ DEP 450 NON-DISPLAY PORTABLE

es-CO GUÍA DEL USUARIO

Declaración de conformidad

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Conforme a FCC CFR 47 Parte 2 Sección 2.1077(a)

Parte responsable
Nombre: Motorola Solutions, Inc.

Dirección: 1303 East Algonquin Road, Schaumburg, IL, 60196-1078, EE. UU.
Número de teléfono: 1-800-927-2744

Por la presente declara que el producto:

Nombre de modelo: **DEP 450** (solo con UHF1 y VHF) cumple con las siguientes regulaciones:

FCC Parte 15, subparte B, sección 15.107(a), 15.107(d) y sección 15.109(a)

Dispositivo digital de Clase B

Como dispositivo informático periférico, este producto cumple con la Parte 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. este dispositivo no puede provocar interferencia nociva; y
2. este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluida aquella interferencia que pudiera causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha corroborado que respeta los límites estipulados para dispositivos digitales de la Clase B, conforme a lo dispuesto por la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residual. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia (RF) y si no se lo instala y utiliza según las instrucciones, puede causar interferencia nociva a las comunicaciones de radio. No obstante, no existe garantía de que no se produzca interferencia en una instalación específica.

En caso de que este equipo cause interferencia nociva a la recepción radial o televisiva, que se puede determinar mediante el encendido y el apagado del equipo, se recomienda intentar solucionar tal interferencia a través de una o varias de las medidas que figuran a continuación:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito diferente al que se encuentra conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico con experiencia en radio/televisión para obtener ayuda.

Contenido

Esta Guía del usuario contiene toda la información que necesita para utilizar los radios portátiles DEP 450.

Declaración de conformidad i

Información importante sobre seguridad v

Guía de exposición de energía de radiofrecuencia y seguridad del producto para radios bidireccionales portátiles v

Versión de firmware v

Derechos de autor de software de computadora . vi

Precauciones de manejo vii

Introducción 1

Cómo usar esta guía 1

Información que puede brindarle el distribuidor/ administrador del sistema 1

Preparación del radio para su uso 2

Carga de la batería 2

Colocación de la batería 2

Conexión de la antena 3

Colocación del clip para cinturón 3

Encendido del radio 4

Ajuste de volumen 4

Identificación de los controles del radio 5

Controles del radio 6

Botones programables 7

Funciones del radio que se pueden asignar 7

Configuraciones que se pueden asignar o funciones de herramientas 8

Botón Push-to-Talk (PTT) 8

Alternancia entre los modos analógico y digital convencionales 9

Interpretación de los indicadores de estado 10

Indicador LED 10

Tonos de audio 11

Tonos indicadores 11

Realización y recepción de llamadas 12

Selección de un canal 12

Recepción y respuesta de una llamada de radio . . 13

El LED se enciende de color verde cuando el radio está transmitiendo. 13

Recepción y respuesta de una llamada de grupo 13

Recepción y respuesta de una llamada privada . 14

Recepción de una llamada general 15

Realización de una llamada de radio 15

Realización de una llamada de grupo 16

Comunicación directa 16

Funciones de monitoreo 17

Monitoreo de un canal 17

Monitor permanente 17

Funciones avanzadas 18
Listas de rastreo 18
Rastreo 19
Inicio e interrupción del rastreo 19
Respuesta a una transmisión durante un rastreo 19
Eliminación de un canal no deseado 20
Restauración de un canal no deseado 20
Rastreo de votación 20
Configuración del indicador de llamadas 21
Volumen del tono de alarma en aumento 21
Uso de una alerta de llamada 21
Recepción y respuesta de una alerta de llamada 21
Realización de una alerta de llamada con el botón de acceso instantáneo 21
Funcionamiento de emergencia 22
Envío de una alarma de emergencia 22
Envío de una alarma de emergencia con voz a seguir 23
Reinicio de un modo de emergencia 24
Salida del modo de emergencia 24
Privacidad 25
Codificado analógico 25
Trabajador solitario 26
Funciones de bloqueo de contraseña 26
Acceso al radio mediante contraseña 27
Desbloqueo del radio del estado de bloqueo . . . 27
Sistema transpondedor de rango automático (ARTS) 28
Herramientas 28
Configuración del nivel de silenciador 28
Configuración del nivel de potencia 29
Activación y desactivación de la función de transmisión operada por voz (VOX) 29
Anuncio de voz 30
Activación o desactivación de los tonos/alertas del radio 30
Verificación del estado de la batería 30
Accesorios 31
Antenas 31
Baterías 31
Cables 31
Cargadores 32
Audífonos y auriculares 32
Auriculares y accesorios para auriculares 33
Dispositivos para transporte 33
Micrófonos remotos para altavoz 33
Accesorios para vigilancia 33
Garantía de las baterías 34
Garantía limitada 34

Información importante sobre seguridad

Guía de exposición de energía de radiofrecuencia y seguridad del producto para radios bidireccionales portátiles

¡ATENCIÓN!

Este radio está restringido al uso profesional únicamente. Antes de utilizar el radio, lea la Guía de exposición de energía de radiofrecuencia y seguridad del producto para radios bidireccionales portátiles, la que contiene importantes instrucciones de funcionamiento para el uso seguro y el conocimiento y control de la energía de radiofrecuencia (RF), con el fin de cumplir con las normas y regulaciones correspondientes.

Para obtener una lista de las antenas, las baterías y otros accesorios aprobados por Motorola, visite el siguiente sitio web:

http://www.motorolasolutions.com

Versión de firmware

Todas las funciones descritas en las secciones siguientes son compatibles con la versión de software del radio **R01.00.00**

Comuníquese con el proveedor o el administrador del sistema para obtener más información acerca de las funciones compatibles.

Derechos de autor de software de computadora

Los productos Motorola descritos en este manual pueden incluir programas de computadora protegidos por derechos de autor de Motorola almacenados en las memorias de los semiconductores o en otros medios. Las leyes de Estados Unidos y de otros países reservan para Motorola ciertos derechos exclusivos sobre los programas de computadora protegidos por derechos de autor, incluido, con mero carácter enunciativo, el derecho exclusivo de copiar o reproducir en cualquier forma el programa informático protegido. En consecuencia, cualquier programa informático Motorola protegido por derechos de autor e incluido en los productos Motorola descritos en este manual no se puede copiar, reproducir, modificar, someter a operaciones de ingeniería inversa ni distribuir de ninguna manera sin la autorización expresa por escrito de Motorola. Asimismo, no se considerará que la compra de productos Motorola otorgue en forma directa, implícita, por exclusión ni de ningún otro modo una licencia sobre los derechos de autor, patentes o aplicaciones de patentes de Motorola, excepto la licencia normal y no exclusiva de uso que surge de las consecuencias legales de la venta de un producto.

La tecnología de codificación de voz AMBE+2™ incluida en este producto está protegida por derechos de propiedad intelectual que incluyen derechos de patente, de copyright y secretos comerciales de Digital Voice Systems, Inc.

Esta tecnología de codificación de voz tiene licencia únicamente para usarse dentro de estos equipos de comunicación. Se prohíbe expresamente que el usuario de la mencionada tecnología intente descompilar, alterar el diseño o desensamblar el código del objeto o de cualquier otra manera convertir el código del objeto en un formato legible por el hombre.

Números de patente de EE. UU. N.° 5.870.405, N.° 5.826.222, N.° 5.754.974, N.° 5.701.390, N.° 5.715.365, N.° 5.649.050, N.° 5.630.011, N.° 5.581.656, N.° 5.517.511, N.° 5.491.772, N.° 5.247.579, N.° 5.226.084 y N.° 5.195.166.

Avisos legales de software de código abierto

Este producto Motorola contiene software de código abierto. Para obtener más información sobre licencias, créditos, avisos de copyright obligatorios y otros términos de uso, consulte la documentación de este producto Motorola en:

https://businessonline.motorolasolutions.com

Precauciones de manejo

El radio portátil DEP 450 de MOTOTRBO cumple con las especificaciones IP54 con la antena y la cubierta contra polvo conectadas. La protección del radio contra la exposición al polvo y al agua es limitada.

- Manténgalo limpio y evite la exposición al agua, a fin de ayudar a asegurar una funcionalidad y un rendimiento adecuados.
- Para limpiar las superficies exteriores del radio, use una solución diluida de detergente para vajilla y agua dulce (es decir, una cucharadita de detergente en cuatro litros de agua).
- Estas superficies deben limpiarse cada vez que una inspección visual periódica revele la presencia de manchas, grasa o suciedad.

Precaución

Los efectos de ciertos productos químicos y sus vapores pueden dañar algunos plásticos. Evite el uso de rociadores en aerosol, limpiadores de sintonizador y otras sustancias químicas.

Notas

Introducción

Dedique unos minutos a revisar la siguiente información:

Cómo usar esta guía . . . . . .página 1
Información que puede brindarle el distribuidor/administrador del sistema . . . . . .página 1

Cómo usar esta guía

Esta Guía del usuario brinda información sobre el funcionamiento básico de los radios portátiles MOTORBO sin pantalla.

No obstante, es posible que el distribuidor o el administrador del sistema haya personalizado el radio para que se adapte a sus necesidades específicas. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

En esta publicación, los íconos siguientes se emplean para indicar funciones compatibles en el modo analógico convencional o en el modo digital convencional:

Indica una función en **modo solo analógico** convencional.

Indica una función en **modo solo digital** convencional.

Para las funciones disponibles en **ambos** modos, analógico y digital, **no** se muestran íconos.

Información que puede brindarle el distribuidor/administrador del sistema

Puede consultarle al distribuidor o al administrador del sistema lo siguiente:

- ¿El radio está programado con canales convencionales preestablecidos?
- ¿Qué botones han sido programados para acceder a otras funciones?
- ¿Qué accesorios opcionales pueden resultar útiles en su caso?
- ¿Cuáles son las mejores prácticas de uso del radio para una comunicación eficaz?
- ¿Qué procedimientos de mantenimiento ayudarán a prolongar la vida útil del radio?

Preparación del radio para su uso

Arme el radio mediante los siguientes pasos:

Carga de la batería . . . . . página 2
Colocación de la batería . . . . . página 2
Conexión de la antena . . . . . página 3
Colocación del clip para cinturón . . . . . página 3
Encendido del radio . . . . . página 4
Ajuste de volumen. . . . . página 4

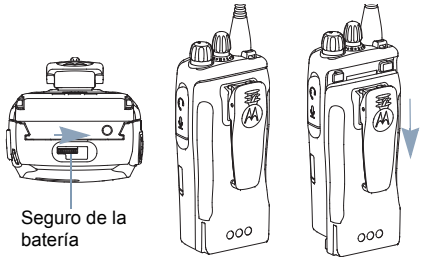
Carga de la batería

El radio se alimenta con una batería de iones de litio (Li-Ion). Para evitar daños y cumplir con los términos de la garantía, cargue la batería con un cargador Motorola *exactamente* como se describe en la guía del usuario del cargador. Se recomienda mantener apagado el radio durante la carga.

Cargue las baterías nuevas de 14 a 16 horas antes del uso inicial para obtener un mejor rendimiento.

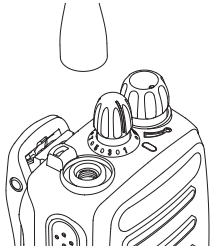
Colocación de la batería

Asegúrese de que el seguro de la batería esté desbloqueado antes de instalar la batería. Deslice el seguro de la batería hacia la derecha y deslice hacia abajo para desbloquear la batería. Alinee la batería con las guías de la parte posterior del radio. Presione la batería con firmeza hacia el radio y deslice la batería hacia arriba hasta que el seguro entre en su lugar para bloquearla.



Para retirar la batería, apague el radio. Mueva el seguro de la batería a la posición de desbloqueo y manténgalo ahí. Deslice la batería hacia abajo y sáquela de las guías.

Conexión de la antena



Con el radio apagado, coloque la antena en su receptáculo y gírela hacia la derecha.

Para retirar la antena, gírela hacia la izquierda.

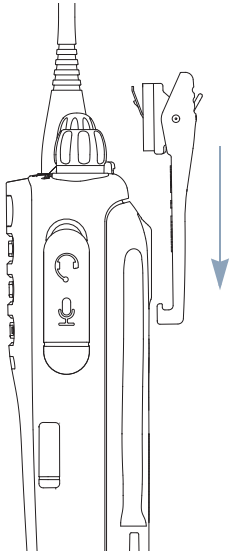
Precaución

Si debe reemplazar la antena, asegúrese de usar solamente antenas MOTOTRBO. Si no se observa esto, se puede dañar el radio. Consulte ***Antenas*** en página 31 para obtener una lista de las antenas disponibles.

Colocación del clip para cinturón

Alinee las ranuras del clip con las ranuras de la batería, y presione hacia abajo hasta que escuche un clic.

Para retirar el clip, presione la pestaña alejándola de la batería con una llave. A continuación, deslice el clip hacia arriba, alejándolo del radio.



Encendido del radio

Gire la **perilla de encendido/apagado/volumen** hacia la derecha hasta que escuche un clic. Las luces LED se encienden en verde fijo.

Suena un tono breve, que indica que la prueba de encendido finalizó correctamente. Si la función de tonos/alertas está desactivada, no se emitirá el tono de encendido (consulte ***Activación o desactivación de los tonos/alertas del radio*** en la página 30).

Si el radio no se enciende, compruebe el estado de la batería. Asegúrese de que esté cargada y colocada correctamente. Si aun así el radio no enciende, comuníquese con su distribuidor.

Apague el radio, gire esta perilla hacia la izquierda hasta que escuche un clic.

Ajuste de volumen

Para aumentar el volumen, gire la **perilla de encendido/apagado/volumen** hacia la derecha.

Para bajar el volumen, gire la perilla hacia la izquierda.

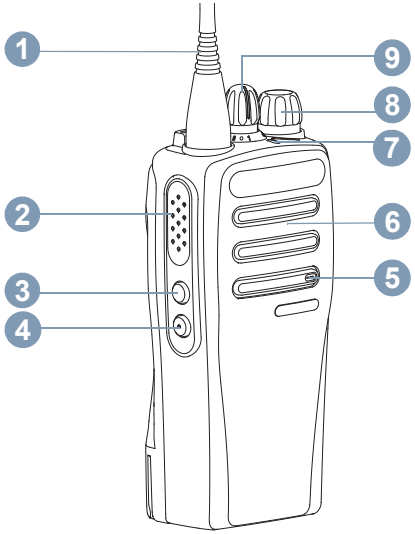
Nota: El radio puede programarse para tener una calibración de volumen mínima cuando el nivel de volumen no puede bajarse completamente. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Identificación de los controles del radio

Dedique unos minutos a revisar la siguiente información:

Controles del radio . . . . . página 6
Botones programables . . . . . página 7
Botón Push-to-Talk (PTT) . . . . . página 8
Alternancia entre los modos analógico y digital convencionales . . . . . página 9

Controles del radio



1. Antena
2. Botón Push-to-Talk (**PTT**)
3. Botón lateral 1*
4. Botón lateral 2*
5. Micrófono
6. Altavoz
7. Indicador LED
8. Perilla de control encendido/apagado/volumen
9. Perilla selectora de canal

** Estos botones se pueden programar.*

Botones programables

El distribuidor puede programar los botones programables como accesos directos a las **funciones** o **canales/grupos preestablecidos** del radio según la duración de la presión de los botones:

- Presión breve: consiste en presionar y soltar rápidamente un botón.
- Presión larga: consiste en mantener presionado el botón durante el tiempo programado.
- Mantener presionado: consiste en mantener presionado el botón programable.

La duración programada de la presión de un botón se aplica a todas las configuraciones o funciones del radio/herramienta asignables.

Funciones del radio que se pueden asignar

Codificado analógico : activa o desactiva el codificado analógico.

Anuncio de voz: reproduce mensajes de voz de anuncio de zona, canal y de botones programables para el canal actual. La función no está disponible al desactivar el anuncio de voz.

Activar/desactivar AGC de micrófono: enciende o apaga el control de ganancia automática (AGC) del micrófono interno.

Monitor: monitorea un canal seleccionado en busca de actividad.

Eliminación de canal no deseado: borra temporalmente de la lista de rastreo un canal no deseado, excepto el canal seleccionado. El canal seleccionado se refiere a la combinación de canal seleccionada por el usuario desde la que se inicia el rastreo.

Acceso instantáneo : inicia directamente una llamada de grupo o alerta de llamada predefinidas.

Monitor permanente: monitorea un canal seleccionado para todo el tráfico de radio hasta que se haya desactivado la función.

Privacidad : activa o desactiva la privacidad.

Repetidor/Comunicación directa: alterna entre el uso de un repetidor y la comunicación directa con otro radio.

Rastreo: activa o desactiva el rastreo.

Activar/desactivar anuncio de voz: activa o desactiva el anuncio de voz.

Transmisión operada por voz (VOX): activa o desactiva la función VOX**.**

Estado de la batería: indica el nivel de carga de la batería mediante el indicador LED.

Configuraciones que se pueden asignar o funciones de herramientas

Todos los tonos/alertas: activa o desactiva todos los tonos y las alertas.

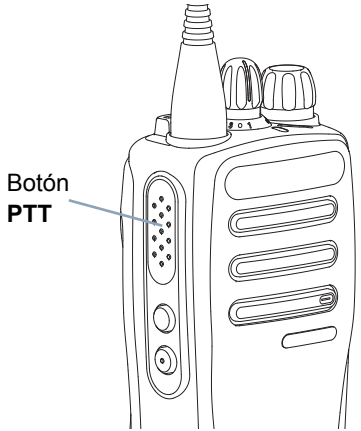
Códigos de codificado analógico : alterna los códigos de codificado entre 3,29 KHz y 3,39 KHz.

Nivel de potencia: alterna el nivel de potencia de transmisión entre alto y bajo.

Silenciador : alterna el nivel del silenciador entre comprimido y normal.

Botón Push-to-Talk (PTT)

El botón **PTT** ubicado en el lateral del radio se utiliza para dos funciones básicas:



- Durante una llamada, el botón **PTT** permite que el radio transmita a los demás radios que participan en la llamada.

  Para hablar, mantenga presionado el botón **PTT**. Suelte el botón **PTT** para escuchar.

  El micrófono se activa cuando se presiona el botón **PTT**.

- Si no hay una llamada en curso, el botón **PTT** se utiliza para realizar una nueva llamada (consulte ***Realización de una llamada de radio*** en la página 15).

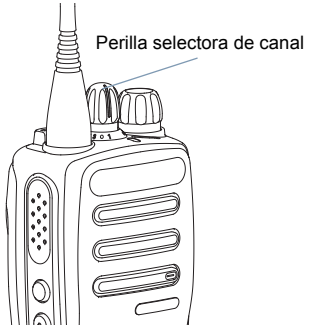
*Según la programación, si se ha activado el tono de Permiso para hablar o el tono lateral **PTT** , espere a que finalice el tono de alerta breve antes de hablar.*

Durante las llamadas, si la función de indicación de canal libre está activada en el radio (programado por el distribuidor), escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón PTT del radio de destino (el radio que recibe la llamada); esto indica que el canal está libre para responder.

También escuchará un tono de prohibición para hablar si se interrumpe la llamada, lo que indica que debe soltar el botón PTT, por ejemplo, cuando el radio recibe una llamada de emergencia.

Alternancia entre los modos analógico y digital convencionales

Cada canal del radio puede configurarse como un canal analógico convencional o un canal digital convencional.



NOTA: Para radios solo analógicos, cada canal solo se puede configurar como un canal analógico convencional.

Use el perilla selectora de canal para alternar entre el canal analógico y el digital.

Al pasar de modo digital a analógico, ciertas funciones no estarán disponibles.

Además, el radio tiene funciones disponibles tanto en modo analógico como digital. Sin embargo, las pequeñas diferencias de funcionamiento entre las funciones **NO** afectan al rendimiento del radio. Para actualizar los radios solo analógicos a radios digitales, se requiere una clave de licencia de software que se vende por separado.

Además, el radio alterna entre el modo analógico y digital durante un rastreo de modo doble (consulte ***Rastreo*** en la página 19).

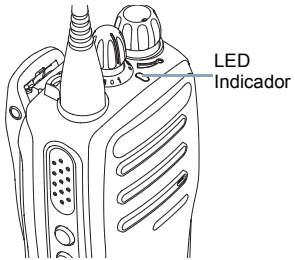
Interpretación de los indicadores de estado

El radio indica el estado de funcionamiento de la siguiente manera:

Indicador LED . . . . . página 10
Tonos de audio . . . . . página 11
Tonos indicadores . . . . . página 11

Indicador LED

El indicador LED muestra el estado de funcionamiento del radio.



Rojo intermitente: el radio transmite con un bajo nivel de la batería, recibe una transmisión de emergencia o no se ha podido realizar la comprobación automática del encendido, o se ha movido fuera de rango si el radio se configuró con el sistema transpondedor de rango automático.

Amarillo fijo: el radio está monitoreando un canal convencional. También indica una carga de batería aceptable al presionar el botón **Estado de la batería**.

Amarillo intermitente: el radio está realizando un rastreo en busca de actividad o está recibiendo una alerta de llamada.

Amarillo intermitente doble: indica que el radio aún debe responder una alerta de llamada de grupo o está bloqueado.

Verde fijo: el radio se está encendiendo o está transmitiendo. También indica una carga de batería completa al presionar el botón Estado de la batería.

Verde intermitente: el radio está recibiendo una llamada o datos sin la función de privacidad activada o está detectando actividad inalámbrica.

Verde intermitente doble: el radio está recibiendo una llamada o datos con la función de privacidad activada.

NOTA: mientras se encuentra en modo convencional, cuando el LED parpadea en verde, indica que el radio detecta actividad inalámbrica. Debido a la naturaleza del protocolo digital, esta actividad puede afectar o no al canal programado del radio.

Tonos de audio

Los tonos de alerta proporcionan indicaciones sonoras del estado del radio o la respuesta del radio a los datos recibidos.

Tono continuo

Sonido monocorde. Suena continuamente hasta la finalización.

Tono periódico

Suena periódicamente, según la duración establecida por el radio. El tono se inicia, se detiene y se repite.

Tono repetitivo

Un tono único que se repite hasta que el usuario lo detiene.

Tono momentáneo

Suena solo una vez durante un período breve definido por el radio.

Tonos indicadores

Tono agudo Tono grave

Tono indicador positivo

Tono indicador negativo

Realización y recepción de llamadas

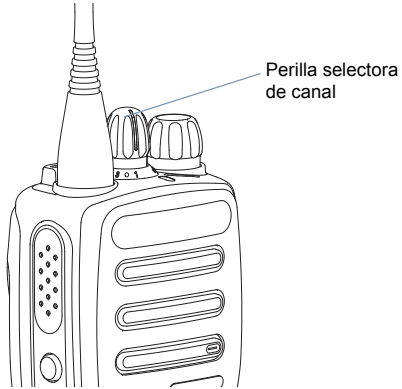
Una vez que comprenda la configuración del radio portátil MOTOTRBO, estará listo para utilizarlo sin inconvenientes.

Utilice esta guía de navegación para familiarizarse con las características básicas de llamadas:

Selección de un canal . . . . . página 12
Recepción y respuesta de una llamada de radio . . . página 13
Realización de una llamada de radio . . . . . página 15
Comunicación directa . . . . . página 16
Funciones de monitoreo . . . . . página 17

Selección de un canal

Las transmisiones se envían y se reciben en un canal. Según la configuración del radio, cada canal puede haberse programado de manera diferente para admitir grupos de usuarios diferentes o puede presentar diferentes funciones. Seleccione los canales pertinentes que se necesitan para transmitir o recibir una señal.

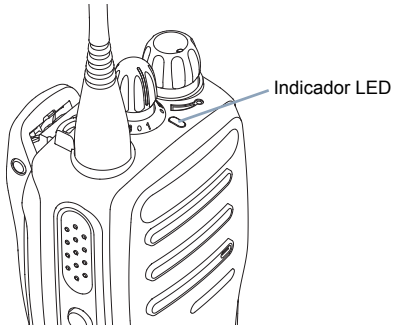


Procedimiento:

Gire la perilla selectora de canal para seleccionar el número que representa el canal, la ID del suscriptor o la ID del grupo.

Recepción y respuesta de una llamada de radio

Una vez que establezca el canal, la ID del suscriptor o la ID de grupo, se pueden recibir y responder llamadas.



El LED se enciende de color verde mientras el radio transmite y parpadea dos veces mientras el radio recibe una transmisión.

El LED se enciende de color verde cuando el radio está transmitiendo.

El radio parpadea verde dos veces cuando recibe una llamada con privacidad activada y parpadea verde cuando recibe una llamada sin privacidad activada.

Para decodificar una llamada con privacidad activada, el radio debe tener la misma clave de privacidad, O el mismo valor de clave e ID de clave (programada por el distribuidor) que tiene el radio transmisor (el radio del que recibe la llamada).

NOTA: Para obtener más información, consulte ***Privacidad*** en la página 25.

Recepción y respuesta de una llamada de grupo

Para recibir una llamada proveniente de un grupo de usuarios, el radio debe estar configurado como parte de ese grupo.

1. El LED parpadea en verde. Se activa el sonido del radio y la llamada entrante se escucha por el altavoz.
2. Para responder, sostenga verticalmente el radio a una distancia de entre 1 y 2 pulgadas (2,5 a 5 cm) de la boca.
3. Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio transmisor; esto indica que el canal está libre para responder.
   Presione el botón **PTT** para responder la llamada.
4. Las luces LED se encienden en verde fijo.
5. Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
   O
   Espere a que el tono lateral de **PTT** deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.

6 Suelte el botón **PTT** para escuchar.

7 Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

Para obtener más información sobre cómo se realiza una llamada de grupo, consulte ***Realización de una llamada de grupo*** *en página 16.*

Recepción y respuesta de una llamada privada

Una llamada privada es una llamada que realiza un radio individual a otro radio individual.

Procedimiento:

Cuando recibe una llamada privada:

1 El LED parpadea en verde. Se activa el sonido del radio y la llamada entrante se escucha por el altavoz.

2 Para responder, sostenga verticalmente el radio a una distancia de entre 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.

3 Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio transmisor; esto indica que el canal está libre para responder.

4 Presione el botón **PTT** para responder la llamada. Las luces LED se encienden en verde fijo.

5 Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.

6 Suelte el botón **PTT** para escuchar.

7 Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

Recepción y respuesta de una llamada selectiva

Una llamada selectiva es una llamada que realiza un radio individual a otro radio individual. Se trata de una llamada privada en un sistema analógico.

Procedimiento:

Cuando recibe una llamada selectiva:

1 El LED parpadea en verde. Se activa el sonido del radio y la llamada entrante se escucha por el altavoz.

2 Para responder, sostenga verticalmente el radio a una distancia de entre 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.

3 Presione el botón **PTT** para responder la llamada. Las luces LED se encienden en verde fijo.

4 Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.

5 Suelte el botón **PTT** para escuchar.

6 Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

Recepción de una llamada general

Una llamada general es una llamada que realiza un radio individual a todos los radios del canal. Se usa para realizar anuncios importantes que requieren la atención completa del usuario.

Procedimiento:

Cuando recibe una llamada general:

1. Se emitirá un tono y el LED parpadea en verde. Se activa el sonido del radio y la llamada entrante se escucha por el altavoz.
2. Una llamada general no espera un período de tiempo predeterminado para finalizar.

   Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio transmisor; esto indica que el canal está disponible para usarse.

No se puede responder a una llamada general.

NOTA: El radio deja de recibir la llamada general, si se pasa a un canal diferente mientras se recibe la llamada. Durante la llamada general, **no** podrá usar ninguna de las funciones de los botones programados hasta que la llamada finalice.

Realización de una llamada de radio

Puede seleccionar un canal, una ID del suscriptor o ID de grupo con:

- La perilla selectora de canal
- Un botón programado de **Acceso instantáneo**

NOTA: Su radio debe tener la función de privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con la privacidad activada. Solo los radios de destino con la misma Clave de privacidad que su radio podrán decodificar la transmisión.
Para obtener más información, consulte ***Privacidad*** en la página 25.

La función de Acceso instantáneo le permite realizar una llamada de grupo o privada a una ID predefinida con facilidad. Esta función puede asignarse a una presión breve o prolongada de un botón programable. **SOLO** puede asignar una ID a un botón de **Acceso instantáneo**. El radio puede tener varios botones programados de **Acceso instantáneo**.

Realización de una llamada de grupo

Para realizar una llamada a un grupo de usuarios, el radio debe estar configurado como parte del grupo.

Procedimiento:

1. Seleccione el canal con el alias o la ID de grupo activos. Consulte ***Selección de un canal*** en la página 12.
   O
   Presione el botón programado de **Acceso instantáneo**.
2. Sostenga el radio de manera vertical a una distancia entre 2,5 y 5 cm (1 a 2 pulg.) de la boca.
3. Presione el botón **PTT** para realizar la llamada. Las luces LED se encienden en verde fijo.
4. Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
   O
   Espere a que el tono lateral de **PTT** deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
5. Suelte el botón **PTT** para escuchar. Cuando el radio de destino responda, el LED parpadeará en verde.
6. Si la característica de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio de destino; esto indica que el canal está libre para responder. Presione el botón **PTT** para responder.
   O
   Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

Comunicación directa

Puede seguir comunicándose cuando el repetidor no esté funcionando o cuando el radio esté fuera de rango del repetidor, pero dentro del rango de habla de otros radios. Esto se denomina “comunicación directa”.

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Repetidor/Comunicación directa**.
2. Escuchará un tono indicador positivo, que señala que el radio se encuentra en modo comunicación directa.
   O
   Escuchará un tono indicador negativo que indica que el radio está en modo repetidor.

La configuración de la comunicación directa se conserva aun después del apagado.

Funciones de monitoreo

Monitoreo de un canal

Antes de la transmisión, utilice la función Monitor para asegurarse de que un canal esté libre.

Procedimiento:

1. Mantenga presionado el botón programado **Monitor** y escuche si hay actividad.
2. Se escuchará actividad de radio, silencio absoluto o "ruido blanco", según cómo se haya programado el radio.
3. Si no oye que hay actividad de radio (es decir, canal está libre), presione el botón **PTT** para hablar y suéltelo para escuchar.

Monitor permanente

Use la función de monitor permanente para monitorear continuamente la actividad de un canal seleccionado.

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Monitor permanente**.
2. El radio emite un tono de alerta y el LED se enciende en amarillo fijo.
3. Presione el botón programado **Monitor permanente** para sacar el radio del modo de monitor permanente.
4. El radio emite un tono de alerta y el LED se apaga.

Funciones avanzadas

Utilice esta guía de navegación para obtener más información sobre las funciones avanzadas que se encuentran disponibles en su radio:

Listas de rastreo . . . . . página 18
Rastreo . . . . . página 19
Configuración del indicador de llamadas . . . . . página 21
Uso de una alerta de llamada . . . . . página 21
Funcionamiento de emergencia . . . . . página 22
Privacidad . . . . . página 25
Trabajador solitario . . . . . página 26
Funciones de bloqueo de contraseña . . . . . página 26
Sistema transpondedor de rango automático (ARTS). . . . . página 28
Herramientas. . . . . página 28

Listas de rastreo

Las listas de rastreo se crean y asignan a canales/grupos individuales. El radio rastrea la actividad de voz, al alternar entre la secuencia de canal/grupo especificada en la lista de rastreo para el canal actual.

El radio permite hasta 250 listas de rastreo, con un máximo de 16 miembros por lista. Cada lista de rastreo permite una mezcla de entradas tanto analógicas como digitales.

Rastreo

Al iniciar el rastreo, el radio explora la lista de rastreo programada del canal actual en busca de actividad de voz. El LED parpadea en amarillo.

Durante un rastreo de modo doble, si se encuentra en un canal digital y su radio se ajusta a un canal analógico, cambia automáticamente del modo digital al analógico durante la llamada. Lo mismo sucede en el caso contrario.

Existen dos tipos de rastreo:

- **Rastreo del canal principal (manual)**: el radio rastrea todos los canales/grupos de su lista de rastreo. Al ingresar al rastreo, su radio podría, según la configuración, comenzar automáticamente en el canal o grupo “activo” que fue rastreado por última vez o en el canal donde se inició el rastreo.
- **Rastreo automático (automático)**: el radio inicia automáticamente el rastreo, al seleccionar un canal o grupo que tenga el rastreo automático activado.

Inicio e interrupción del rastreo

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Rastreo**.
O
Use la perilla selectora de canal para seleccionar un canal con rastreo automático activado.

2 Cuando se activa el rastreo, el LED parpadea en amarillo y se escucha un tono indicador positivo.
O
Cuando se desactiva el rastreo, el LED se apaga y se escucha un tono indicador negativo.

Respuesta a una transmisión durante un rastreo

Durante el rastreo, el radio se detiene en un canal/grupo en el que se detecta actividad. El radio permanece en ese canal por un período de tiempo programado conocido como “tiempo de espera”.

Procedimiento:

1 Sostenga el radio de manera vertical a una distancia entre 2,5 y 5 cm (1 a 2 pulg.) de la boca.

Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio transmisor; esto indica que el canal está libre para responder.

2 Presione el botón **PTT** durante el tiempo de espera. Las luces LED se encienden en verde fijo.

3 Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
O
Espere a que el tono lateral de **PTT** deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.

4 Suelte el botón **PTT** para escuchar.

5 Si no responde dentro del tiempo de espera, el radio vuelve al rastreo de otros canales/grupos.

Eliminación de un canal no deseado

Si un canal sigue generando ruido o llamadas no deseadas (denominado canal “no deseado”), puede eliminar temporalmente el canal no deseado de la lista de rastreo.

Esta capacidad no se aplica al canal designado como canal seleccionado.

Procedimiento:

1 Cuando el radio "se conecte a" un canal no deseado, presione el botón programado **Eliminar canal no deseado** hasta que se escuche un tono.

2 Suelte el botón **Eliminar canal no deseado**. Se elimina el canal no deseado.

Restauración de un canal no deseado

Procedimiento:
Para restaurar el canal no deseado eliminado, realice **una** de las siguientes acciones:

- apague el radio y vuelva a encenderlo, **O**
- detenga y reinicie el rastreo mediante el botón programado **Rastreo**, **O**
- cambie el canal mediante la perilla selectora de canal.

Rastreo de votación

El rastreo de votación le brinda una amplia cobertura de área en aquellas áreas donde existen varias estaciones de base que transmiten información idéntica en distintos canales analógicos.

Su radio rastrea canales analógicos de varias estaciones base y realiza un proceso de votación para seleccionar la señal recibida más fuerte. Una vez que se ha establecido, se activa el sonido de su radio para las transmisiones de esa estación base.

El LED parpadea en amarillo durante el rastreo de voto.

Para responder una transmisión durante un rastreo de votación, siga los mismos procedimientos que en ***Respuesta a una transmisión durante un rastreo*** *en la página 19.*

Configuración del indicador de llamadas

Puede activar o desactivar los tonos para una llamada privada (consulte ***Activación o desactivación de los tonos/alertas del radio*** en la página 30).

Volumen del tono de alarma en aumento

El distribuidor puede programar el radio para emitir continuamente una alerta cuando hay una llamada de radio que permanece sin responder. Para esto, el volumen del tono de alarma aumenta automáticamente con el transcurso del tiempo.

Esta función se denomina Escalert.

Uso de una alerta de llamada

El aviso de alerta de llamada le permite enviar una alerta a un usuario de radio específico, para que este le devuelva la llamada cuando pueda. Es posible acceder a esta función mediante un botón programado de **acceso instantáneo**.

Recepción y respuesta de una alerta de llamada

Procedimiento:
Al recibir una alerta de llamada:

1. Escuchará un tono repetitivo. El LED parpadea en amarillo.
2. Presione el botón **PTT** dentro de los cuatro (4) segundos posteriores a recibir la alerta de llamada para responder a la llamada privada.

Realización de una alerta de llamada con el botón de acceso instantáneo

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Acceso instantáneo** para enviar una alerta de llamada a una ID predefinida.
2. Cuando el radio está enviando la alerta de llamada, el LED se enciende de color verde.
3. Al recibir la confirmación de la alerta de llamada, se escuchan dos chirridos.
   O
   Si no se ha recibido la confirmación de la alerta de llamada, se escucha un tono grave.

Funcionamiento de emergencia

Se utiliza una alarma de emergencia para indicar una situación crítica. Usted puede iniciar una emergencia en cualquier momento, en cualquier estado, incluso si hay actividad en el canal actual.

El radio permite **dos** alarmas de emergencia:

- Alarma de emergencia
- Alarma de emergencia seguida por voz

Además, cada alarma tiene los siguientes tipos:

- **Normal**: el radio transmite una señal de alarma y muestra indicadores visuales o de audio.
- **Silencio**: el radio transmite una señal de alarma sin indicadores visuales ni de audio. El radio recibe llamadas sin sonido a través del altavoz del radio, hasta que presiona el botón **PTT** para iniciar la llamada.
- **Silencio con voz**: el radio transmite una señal de alarma sin ningún indicador visual ni de audio, pero permite que suenen las llamadas entrantes a través del altavoz.

Envío de una alarma de emergencia

Esta función permite enviar una alarma de emergencia, una señal sin voz, que activa un indicador de alerta en un grupo de radios.

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Emergen. enc**.
2. Las luces LED se encienden en verde fijo.
3. Al recibir el reconocimiento de la alarma de emergencia, suena el tono de emergencia. El LED parpadea en verde.
   O
   Si el radio no recibe una confirmación de la alarma de emergencia y después de que se agotan todos los reintentos, se emite un tono grave.
4. El radio sale del modo de Alarma de emergencia.

Si el radio está configurado en Silencio, no mostrará indicadores visuales ni de audio durante el modo de emergencia.

Envío de una alarma de emergencia con voz a seguir

Esta función permite enviar una alarma de emergencia a un grupo de radios. El micrófono del radio se activa automáticamente, lo que permite la comunicación con el grupo de radios sin presionar el botón **PTT**.

Este estado de micrófono activado también se conoce como "**micrófono activo**".

NOTA: Es posible que algunos accesorios no admitan "micrófono activo". Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Si presiona el botón **PTT** durante el período de transmisión del micrófono activo programado, el radio ignora la presión de **PTT** y permanece en el modo de emergencia.

NOTA: Si presiona el botón **PTT** durante la activación del micrófono y sigue presionándolo cuando caduca la duración del micrófono activo, el radio sigue transmitiendo hasta que suelte el botón **PTT**.

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Emergen. enc**.
2. Las luces LED se encienden en verde fijo.
3. Una vez que escuche el tono, hable claramente al micrófono. Cuando se ha activado el micrófono activo, el radio realiza la transmisión automáticamente sin presionar el botón **PTT** hasta que haya transcurrido el tiempo de duración del micrófono activo.
   Durante la transmisión, las luces LED se encienden en verde fijo.
4. El radio deja de transmitir automáticamente:
   Una vez que termine la duración del ciclo entre el micrófono activo y la recepción de llamadas, en caso de que esté activado el modo del ciclo de emergencias.
   O
   Una vez que caduca la duración del micrófono activo, si está desactivado el modo del ciclo de emergencia.
5. Para volver a transmitir, presione el botón **PTT**.
   O
   Presione el botón programado **Emergencia ap**. para salir del modo de emergencia.

*Si el radio está definido en Silencio, no mostrará ningún indicador visual ni de audio durante el modo de emergencia, ni permitirá que ninguna de las llamadas recibidas suene a través del altavoz hasta que finalice el tiempo de transmisión del micrófono activo y presione el botón **PTT**.*

*Si el radio está definido en Silencio con voz, no mostrará ningún indicador visual ni de audio durante el modo de emergencia cuando se esté realizando la llamada con el micrófono activo, pero emitirá sonido a través del altavoz del radio cuando el radio de destino responda, una vez finalizado el tiempo de transmisión del micrófono activo. Los indicadores solo aparecerán al presionar el botón **PTT**.*

NOTA: Si falla la alarma de emergencia, el radio no reintenta enviar la solicitud e ingresa directamente al estado del micrófono activo.

Reinicio de un modo de emergencia

NOTA: Esta función solo se aplica al radio que envía la alarma de emergencia.

Esto puede suceder en dos casos:

- Cambia el canal mientras el radio está en modo de emergencia. Esto permite salir del modo de emergencia. Si la alarma de emergencia está activada en este nuevo canal, el radio reinicia la Emergencia.
- Usted presiona el botón programado **Emergen. enc**. durante un estado de inicio/transmisión de emergencia. Esto causa que el radio salga de este estado y reinicie la emergencia.

Salida del modo de emergencia

NOTA: Esta función solo se aplica al radio que envía la alarma de emergencia.

El radio sale del modo de emergencia cuando se produce **una** de las siguientes situaciones:

- se recibe la confirmación de la alarma de emergencia (solo para **Alarma de emergencia**), **O**
- se recibe un telegrama de salida de emergencia, **O**
- se agotaron los reintentos de enviar la alarma, **O**
- se presionó el botón **Emergencia ap**.
- apague el radio y, a continuación, vuelva a encenderlo, si el radio fue programado para permanecer en el canal Reversión de emergencia, incluso después de recibir la confirmación.

NOTA: Si el radio está apagado, saldrá del modo de emergencia. El radio no reiniciará automáticamente el modo de emergencia al activarse nuevamente.

Privacidad

Si esta función está activada, lo ayudará a evitar el uso indebido por parte de usuarios no autorizados en un canal mediante el uso de una solución de codificación basada en software. Las porciones de señalización y de identificación de usuarios de una transmisión no están codificadas.

Su radio debe tener la privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con privacidad activada, aunque esto no sea un requisito necesario para recibir una transmisión. Mientras esté en un canal con privacidad activada, el radio todavía puede recibir transmisiones (no codificadas) claras. Su radio solo permite **privacidad básica**.

Para decodificar una transmisión de datos o una llamada con privacidad activada, el radio debe estar programado para tener la misma clave de privacidad que el radio transmisor. Si el radio recibe una llamada codificada con una clave de privacidad diferente, escuchará una transmisión distorsionada. Las luces LED se encienden de color verde fijo mientras el radio transmite y parpadea rápidamente en verde cuando el radio recibe una transmisión continua con privacidad activada.

NOTA: Algunos modelos de radio podrían no ofrecer esta función de privacidad. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Procedimiento:

Presione el botón programado **Privacidad** para activar o desactivar la privacidad.

Codificado analógico

El codificado analógico es una función solo analógica, diseñada para evitar el uso indebido por parte de usuarios no autorizados en un canal, mediante el uso de una solución de codificación basada en software. Las porciones de señalización y de identificación de usuarios de una transmisión no están codificadas.

El radio debe tener el codificado analógico activado en el canal para enviar y recibir una transmisión activada con codificado analógico. Mientras esté en un canal codificado analógico activado, el radio **NO** puede recibir transmisiones (no codificadas) claras.

El radio permite **DOS** códigos de codificado analógico que se pueden activar y desactivar mediante el botón programable.

Procedimiento:
Presione el botón **Codificado analógico** programado para activar o desactivar esta función.

Trabajador solitario

Esta función hace que aparezca una emergencia si no hay actividad por parte del usuario, tal como la presión de un botón del radio o la activación del selector de canal, durante un tiempo predefinido.

Una vez transcurrido el período programado sin detectar ninguna actividad por parte del usuario, el radio avisa al usuario mediante un indicador de sonido una vez que caduca el cronómetro de inactividad.

Si aún no hay un reconocimiento por parte del usuario antes de que caduque el cronómetro del recordatorio, el radio inicia una alarma de emergencia.

Solamente se asigna **una** de las siguientes alarmas de emergencia a esta función:

- Alarma de emergencia
- Alarma de emergencia con llamada
- Alarma de emergencia seguida por voz

El radio permanece en el estado de emergencia y permite que los mensajes de voz continúen hasta que se lleve a cabo una acción. Consulte ***Funcionamiento de emergencia*** en la página 22 para conocer los modos de salida del modo de emergencia.

NOTA: Esta función se encuentra limitada a aquellos radios que tengan esta función activada. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Funciones de bloqueo de contraseña

El radio es compatible con una contraseña de 4 dígitos. Si se encuentra activada, esta función le permite acceder al radio tras ingresar una contraseña al encenderla. Use la perilla selectora de canal y los dos botones laterales para ingresar la contraseña (consulte ***Controles del radio*** en la página 6):

- Las posiciones 1 a 9 de la perilla selectora de canal representan los números 1 al 9 y la posición 10 representa el 0.
- Los botones laterales 1 al 2 representan los dígitos 1 al 2.

Acceso al radio mediante contraseña

Procedimiento:
Encienda el radio.

1. Escuchará un tono continuo.
2. Use la perilla selectora de canal para ingresar el primer dígito de la contraseña.
3. Presione el botón lateral 1 o 2 para introducir cada uno de los números de los tres dígitos restantes de la contraseña.
   Escuchará un tono indicador positivo cada vez que presione el botón lateral.
   Al ingresar el segundo dígito de la contraseña, el radio ignora cualquier cambio de posición de la perilla selectora de canal.
4. Al ingresar el último dígito de la contraseña de cuatro dígitos, el radio comprueba automáticamente la validez de la contraseña.
   Si la contraseña es correcta:
   el radio se encenderá. Consulte ***Encendido del radio*** en la página 4.
   O
   Si la contraseña es incorrecta:
   Escuchará un tono continuo. Repita los pasos 1 al 3.
   O
   Después de la tercera contraseña incorrecta, se bloquea el radio. Se emitirá un tono y el LED producirá parpadea dos veces en amarillo.

*El radio permanece bloqueado 15 minutos y responde al ingreso de valores de la **perilla de encendido/apagado/volumen**.*

NOTA: El radio no puede recibir ninguna llamada, incluidas las llamadas de emergencia, mientras está bloqueado.

Desbloqueo del radio del estado de bloqueo

Procedimiento:
Espere 15 minutos. Repita los pasos 1 al 4 de ***Acceso al radio mediante contraseña*** en página 27.
O
Encienda el radio, si lo apagó durante el estado de bloqueo:

1. Se emitirá un tono y el LED producirá parpadea dos veces en amarillo.
2. Espere 15 minutos. Repita los pasos 1 al 4 de ***Acceso al radio mediante contraseña*** en página 27.

El radio reinicia el cronómetro de 15 minutos para el estado de bloqueo cuando enciende el radio.

Sistema transpondedor de rango automático (ARTS)

ARTS es una función solo analógica diseñada para informar cuándo el radio está fuera de rango de otros radios equipados con ARTS.

Los radios equipados con ARTS transmiten o reciben señales periódicamente para confirmar que se encuentran dentro del rango entre sí. El distribuidor puede programar el radio para transmitir o recibir la señal ARTS.

El radio indica los estados de la siguiente forma:

- **Alerta por primera vez**: se emite un tono.
- **Alerta de ARTS en rango**: se emite un tono, si se ha programado.
- **Alerta de ARTS fuera de rango**: se emite un tono y el LED parpadea en rojo rápidamente.

Herramientas

Configuración del nivel de silenciador

Puede ajustar el nivel del silenciador de su radio para filtrar las llamadas no deseadas con intensidad de señal baja o canales que tienen un ruido de fondo superior al normal.

Configuración: Normal es el valor predeterminado. **Comprimido** filtra las llamadas (no deseadas) o el ruido de fondo. Sin embargo, las llamadas de ubicaciones remotas también pueden filtrarse.

Procedimiento:

1. Presione el botón **Silenciad.** programado.
2. Escuchará un tono indicador positivo que señala que el radio se encuentra con un nivel de silenciador comprimido.
   U
   Escuchará un tono indicador negativo que señala que el radio se encuentra con un nivel normal de silenciador.

Configuración del nivel de potencia

Puede alternar la configuración de potencia del radio entre alta y baja para cada canal.

Configuración: Alta permite comunicarse con radios que estén ubicados a una distancia considerable. **Baja** permite comunicarse con radios que estén más cerca.

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Nivel potencia**.
2. Escuchará un tono indicador positivo que señala que el radio está transmitiendo con potencia baja.
   U
   Escuchará un tono indicador negativo que señala que el radio está transmitiendo con potencia alta.

Activación y desactivación de la función de transmisión operada por voz (VOX)

Esta función le permite iniciar una llamada de manos libres activada por voz en un canal programado. El radio transmite automáticamente, durante un período programado, siempre que el micrófono del accesorio compatible con VOX detecte voz.

Para activar VOX, realice **una** de las siguientes acciones:

- antes de encender el radio, conecte el accesorio compatible con VOX al conector de accesorios, **O**
- presione el botón **VOX** preprogramado y conecte el accesorio compatible con VOX al conector de accesorios.

La presión del botón **PTT** durante el uso del radio desactiva la VOX. Para volver a activar la VOX, realice **una** de las siguientes acciones:

- apague el radio y vuelva a encenderlo, **O**
- cambie el canal mediante la perilla selectora de canal, **O**
- siga el procedimiento a continuación.

NOTA: La activación o desactivación de esta función se encuentra limitada a aquellos radios que tengan esta función activada. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Procedimiento:
Presione el botón programado **VOX** para activar o desactivar la función.

Si la función tono de Permiso para hablar está activada, utilice una palabra que inicie la llamada. Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar antes de hablar claramente al micrófono.

Anuncio de voz

Esta función permite que el radio indique de manera audible el canal o la zona que el usuario acaba de asignar o la presión del botón programable. Este indicador de audio puede personalizarse según las necesidades del cliente.

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Anuncio de voz**.
2. Escuchará un tono indicador positivo que señala que todos los tonos y las alertas están activados.
   O
   Escuchará un tono indicador negativo que señala que todos los tonos y las alertas están desactivados.

Activación o desactivación de los tonos/alertas del radio

Puede activar y desactivar todas las alertas y los tonos del radio (excepto el tono de alerta de emergencia entrante), si fuera necesario.

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Todos los tonos/alertas**.
2. Escuchará un tono indicador positivo que señala que todos los tonos y las alertas están activados.
   O
   Escuchará un tono indicador negativo que señala que todos los tonos y las alertas están desactivados.

Verificación del estado de la batería

Puede verificar cuánta carga le queda a la batería.

Configuración: el indicador LED en amarillo fijo indica una carga aceptable de la batería y verde fijo indica carga completa.

Procedimiento:
Presione el botón programado **Estado de la batería** para ver el nivel de carga de la batería mediante el indicador LED.

Accesorios

El radio es compatible con los accesorios que se enumeran en este capítulo. Para obtener más información, comuníquese con su distribuidor.

Antenas . . . . . página 31
Baterías . . . . . página 31
Cables . . . . . página 31
Cargadores . . . . . página 32
Audífonos y auriculares . . . . . página 32
Auriculares y accesorios para auriculares . . . . . página 33
Dispositivos para transporte . . . . . página 33
Micrófonos remotos para altavoz . . . . . página 33
Accesorios para vigilancia . . . . . página 33

Antenas

- Antena Stubby VHF de 146 a 162 MHz (HAD9742_)
- Antena Stubby VHF de 162 a 174 MHz (HAD9743_)
- Antena Heliflex VHF de 146 a 174 MHz (NAD6502_)
- Antena Stubby UHF de 438 a 470 MHz (NAE6522_)
- Antena VHF de 136 a 155 MHz, de 9 cm (PMAD4012_)
- Antena VHF de 136 a 155 MHz, de 14 cm (PMAD4014_)
- Antena Heliflex VHF de 136 a 150.8 MHz (PMAD4042_)
- Antena Stubby UHF de 403 a 433 MHz, de 9 cm (PMAE4002_)
- Antena helicoidal UHF de 430 a 470 MHz, de 9 cm (PMAE4003_)
- Antena plegable UHF de 403 a 520 MHz (PMAE4016_)
- Antena Stubby de 336 a 368 MHz (PMAD4009_)
- Antena Stubby de 370 a 400 MHz (PMAD4020_)
- Antena plegable UHF de 470 a 530 MHz (PMAE4008_)

Baterías

- Batería de NiMH de 1400 mAH (NNTN4851_)
- Batería MagOne de NiMH de 1400 mAH (PMNN4072_)
- Batería delgada de Li-Ion de 1600 mAH (NNTN4970_)
- Batería de Li-Ion de 2250 mAH (NNTN4497_R)
- Batería con núcleo de NiMH de 2700 mAh (PMNN4450_R)
- Batería ELP MagOne de Li-Ion de 2050mAH (PMNN4458_R)

Cables

- Cable USB de programación (PMKN4128_)

Cargadores

- Cargador de escritorio, ritmo rápido (WPLN4138_)
- Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Europa (WPLN4139_)
- Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Argentina (WPLN4142_)
- Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Brasil (WPLN4180_)
- Cargador para varias unidades de 120 V con enchufe para EE. UU. (NNTN8353_)
- Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Europa (NNTN8352_)
- Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Argentina (NNTN8345_)
- Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Brasil (NNTN8347_)
- Cargador para varias unidades universal, incluye seis inserciones compatibles con CP200d, PR400, CP200.XLS, CP200 y CP150 (PMLN6588_)
- Inserción de carga para el cargador para varias unidades universal (PMLN6588), compatible con CP200d, CP200, CP150, PR400 y CP200.XLS (NNTN8460_)
- Cargador para vehículos (PMLN7089_)

Audífonos y auriculares

- Receptor flexible sobre la oreja (BDN6720_)
- Auricular solo receptor con conector de 3,5 mm (AARLN4885_)
- Auricular receptor flexible para micrófono remoto para altavoz (WADN4190_)
- Auricular receptor D-Shell (una talla) para micrófono remoto para altavoz (PMLN4620_)
- Auricular solo receptor con tubo transparente y extremo de auricular de caucho (RLN4941_)
- Audífono con switch de micrófono en línea/PTT/VOX (MagOne) (PMLN6534_)
- Audífono con micrófono en línea/PTT/switch VOX (MagOne) (PMLN6531_)
- Auricular giratorio con micrófono en línea y PTT (PMLN6532_)
- Auricular estilo D con micrófono/PPT (PMLN6535_)
- Auriculares con micrófono Boom y switch PTT/VOX en línea (MagOne) (PMLN6537_)
- Auriculares con micrófono/PTT combinado (PMLN6533_)
- Auriculares ultralivianos MagOne, para detrás de la cabeza, ajustable con micrófono Boom y PTT en línea (PMLN6542_)

Auriculares y accesorios para auriculares

- Auriculares para trabajo pesado, auriculares micrófono Boom que inhiben el ruido (PMLN6540_)
- Auriculares ligeros, con micrófono Boom giratorio (PMLN6538_)
- Auriculares de peso mediano, ubicados sobre la cabeza doble para cabeza con manguito doble (PMLN6539_)
- Auriculares livianos de transductor de sien (PMLN6541_)

Dispositivos para transporte

- Estuche de cuero sin pantalla, con pasador para cinturón y anillos D (RLN5383_)
- Estuche de cuero sin pantalla, con pasador giratorio de 6,3 cm (2,5 pulg.) y anillos D (RLN5384_)
- Estuche de cuero sin pantalla, con pasador giratorio de 7,6 cm (3 pulg.) y anillos D (RLN5385_)
- Estuche de nailon con pasador para cinturón y anillos D (HLN9701_)
- Pasador giratorio para cinturón de 6,3 cm (2,5 pulg.) 4280483B03)
- Pasador giratorio para cinturón de 7,6 cm (3 pulg.) (4280483B04)
- Gancho para cinturón accionado por resorte de 5 cm (2 pulg.) RLN5644_)
- Gancho para cinturón accionado por resorte de 7,6 cm (3 pulg.) HLN8255_)

Micrófonos remotos para altavoz

- Micrófono remoto para altavoz IP57 (PMMN4029_)
- Micrófono remoto para altavoz con conector de audio de 3,5 mm (PMMN4013_)
- Micrófono remoto para altavoz (MagOne) (PMMN4092_)

Accesorios para vigilancia

- Kit de vigilancia de 2 cables, con auricular con tubo acústico transparente, negro (PMLN6530_)
- Kit de vigilancia de 2 cables con tubo acústico Quick Disconnect, negro (PMLN6536_)
- Kit de vigilancia de 2 cables (beige), con auricular acústico transparente (PMLN6445_)

Garantía de las baterías

Garantía de mano de obra

La garantía de mano de obra es una garantía que cubre defectos de mano de obra bajo condiciones de uso y servicio normales.

Todas las baterías MOTOTRBO	Dos (2) años

Garantía de capacidad

La garantía de capacidad cubre el 80% de la capacidad nominal durante el tiempo de cobertura de la garantía.

Baterías de níquel e hidruro metálico (NiMH) y de ión de litio (Li-Ion)	12 meses

Garantía limitada

PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN MOTOROLA

I. COBERTURA Y DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA:

MOTOROLA SOLUTIONS, INC. (“MOTOROLA”) garantiza los productos de comunicación fabricados por MOTOROLA que se indican a continuación (“Producto”) contra defectos en los materiales y de mano de obra, bajo condiciones de uso y servicio normales, durante un período a contar de la fecha de compra, según se indica a continuación:

Radios portátiles DEP 450	Dos (2) años
Accesorios del producto (no se incluyen baterías, cargadores ni accesorios de MagOne)	Un (1) año
Accesorios de MagOne	Seis (6) meses

MOTOROLA, a su discreción, reparará el Producto (con piezas nuevas o reacondicionadas), lo sustituirá (por un Producto nuevo o reacondicionado) o efectuará la devolución de su precio de compra sin cargos durante el período de garantía indicado, siempre que dicho Producto se devuelva según los términos de esta garantía. Las piezas o las tarjetas reemplazadas se garantizan por el saldo del período de la garantía original. Todas las piezas reemplazadas del Producto pasarán a ser propiedad de MOTOROLA.

MOTOROLA extiende esta garantía limitada expresa solo para el comprador usuario final original y no puede cederse ni transferirse

a terceros. Esta es la garantía completa para los Productos fabricados por MOTOROLA. MOTOROLA no asume obligación ni responsabilidad alguna por incorporaciones o modificaciones a esta garantía, a menos que sea por escrito y esté firmado por un funcionario de MOTOROLA.

A menos que se establezca en un acuerdo independiente entre MOTOROLA y el comprador final original, MOTOROLA no garantiza la instalación, el mantenimiento ni el servicio del Producto.

MOTOROLA no puede ser responsable bajo ninguna circunstancia por los equipos periféricos que MOTOROLA no haya suministrado y que se agreguen al Producto o se utilicen en conexión con este, ni por el funcionamiento de este con un equipo periférico si se excluyó expresamente de esta garantía. Dado que cada sistema que puede utilizar el Producto es exclusivo, MOTOROLA no se hace responsable por el rango, la cobertura o el funcionamiento del sistema como un todo conforme a esta garantía.

II. CONDICIONES GENERALES:

Esta garantía establece sin limitaciones las responsabilidades de MOTOROLA con respecto al Producto. La reparación, el cambio o el reembolso del precio de compra, a discreción de MOTOROLA, son los recursos legales exclusivos. SE ESTABLECE ESTA GARANTÍA EN LUGAR DE TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA. TODA GARANTÍA IMPLÍCITA QUE INCLUYA SIN LIMITACIÓN LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR SE LIMITARÁ A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA LIMITADA. EN NINGÚN CASO MOTOROLA SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS QUE EXCEDAN EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, DE CUALQUIER PÉRDIDA DE USO, PÉRDIDA DE TIEMPO, INCONVENIENTES, PÉRDIDA COMERCIAL, PÉRDIDA DE UTILIDADES O AHORROS U OTROS DAÑOS IMPREVISTOS, ESPECIALES O RESULTANTES DE DAÑOS QUE SURJAN DEL USO O INCAPACIDAD DE USAR DE DICHO PRODUCTO, SIEMPRE QUE LA LEY LO PERMITA.

III. DERECHOS CONFORME A LAS LEYES ESTATALES:

DADO QUE ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LA LIMITACIÓN POR DAÑOS IMPREVISTOS O RESULTANTES DEL USO O LA LIMITACIÓN DE LOS PLAZOS DE LA GARANTÍA IMPLÍCITA, LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ANTES MENCIONADA PUEDE NO APLICARSE EN SU CASO.

Esta garantía otorga al usuario derechos legales específicos, quien, además, puede contar con otros derechos que varían según el estado.

IV. CÓMO OBTENER EL SERVICIO EN GARANTÍA:

Para recibir el servicio en garantía, deberá suministrar el comprobante de compra (con la fecha de compra y el número de serie del Producto) y también entregar o enviar el producto a un sitio de servicio en garantía autorizado con los gastos de transporte y seguro pagados por adelantado. MOTOROLA brindará el servicio en garantía a través de uno de sus sitios de servicio en garantía autorizado. Si primero se comunica con la empresa donde adquirió el Producto (por ejemplo, el representante o el proveedor de servicios de comunicación), este podrá ayudarlo a obtener el servicio en garantía.

V. EXCLUSIONES DE ESTA GARANTÍA:

A) Defectos o daños derivados del uso del Producto fuera de las condiciones de uso normales y habituales.

B) Defectos o daños como resultado del uso indebido, accidente, humedad o negligencia.

C) Defectos o daños como resultado de prueba, operación, mantenimiento, instalación, alteración, modificación o ajuste inapropiados.

D) Rotura o daño en las antenas, a menos que sean consecuencia de defectos en el material o la mano de obra.

E) Productos que se hayan sometido a modificaciones, alteraciones o reparaciones (que incluyen, sin limitación, la adición en el Producto de equipo ajeno a MOTOROLA) no autorizadas que perjudiquen el rendimiento de los Productos o impidan la adecuada inspección y realización de pruebas de MOTOROLA con el objeto de verificar todo reclamo de garantía.

F) Productos a los que se les haya retirado el número de serie o cuando este sea ilegible.

G) Baterías recargables, si:

(1) Cualquiera de los sellos de las células de la batería está roto o muestra evidencia de haber sido forzado.

(2) El daño o defecto está causado por la carga o utilización de la batería en equipos o servicios diferentes a los especificados.

H) Gastos de envío al depósito de reparaciones.

I) Un Producto que, debido a alteración ilegal o no autorizada del software/firmware del Producto, no funcione en cumplimiento con las especificaciones publicadas de MOTOROLA o la etiqueta de certificación de tipo de FCC en curso para el Producto al momento en que el producto se distribuyó inicialmente desde MOTOROLA.

J) Daños a la superficie u otros daños externos que no alteren el funcionamiento del Producto.

K) Uso y desgaste normales y habituales.

VI. DISPOSICIONES EN CUANTO A PATENTES Y SOFTWARE:

MOTOROLA defenderá, por cuenta propia, todo juicio presentado contra el comprador usuario final que se base en un reclamo de que el Producto o las piezas violan una patente de Estados Unidos, y MOTOROLA se hará cargo de los gastos y daños finalmente adjudicados contra el comprador usuario final en todo juicio de ese tipo que se atribuya a un reclamo de dicho tipo, pero tal defensa y pagos están condicionados por lo siguiente:

A) que dicho comprador notifique la existencia de tal reclamo a MOTOROLA de manera inmediata y por escrito;

B) que MOTOROLA posea el control absoluto de la defensa de tal juicio y de todas las negociaciones para su resolución o compromiso; y

C) en caso de que el Producto o las piezas sean (o en la opinión de MOTOROLA tengan probabilidad de serlo) motivo de demanda por violación de una patente de Estados Unidos, tal comprador permitirá a MOTOROLA, a su entera discreción y por su propia cuenta, procurar el derecho para ese comprador de continuar utilizando el Producto o las piezas o de

reemplazarlos o modificarlos para que no violen la ley u otorgarle a dicho comprador un crédito por el Producto o las piezas según la depreciación y aceptar su devolución. La depreciación será un monto equivalente por año durante la vida útil del producto o las piezas según lo estipulado por MOTOROLA.

MOTOROLA no será responsable con respecto a demanda alguna por violación de patente que esté basada en la combinación del Producto o sus piezas con software, aparatos o dispositivos no provistos por MOTOROLA, y tampoco será responsable por el uso de equipos periféricos o software no provistos por MOTOROLA que se agreguen o utilicen en conexión con el Producto. Lo expresado anteriormente estipula la total responsabilidad de MOTOROLA con respecto a la violación de patentes por parte del Producto o cualquier pieza de este.

Las leyes de los Estados Unidos y de otros países reservan ciertos derechos exclusivos a favor de MOTOROLA respecto del software de MOTOROLA protegido por derechos de autor, por ejemplo, los derechos exclusivos a distribuir o reproducir copias del software de MOTOROLA. El software de MOTOROLA solo puede utilizarse en el Producto en el cual este fue incluido originalmente y dicho software en dicho Producto no podrá reemplazarse, copiarse, distribuirse, modificarse ni utilizarse para producir ningún derivado de este. No se permite ningún otro uso, incluidas, entre otras cosas, la alteración, la modificación, la reproducción, la distribución o la ingeniería inversa de tal software de MOTOROLA, ni utilización de derechos sobre tal software de MOTOROLA. No se otorgan licencias por implicación, impedimento ni de algún otro modo bajo los derechos de patente o los derechos de autor de MOTOROLA.

VII. LEY VIGENTE:

Esta Garantía se rige por las leyes del estado de Illinois, EE. UU.

MOTOROLA

Motorola Solutions, Inc.
1303 East Algonquin Road
Schaumburg, Illinois 60196 U.S.A.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and
the Stylized M logo are trademarks or registered trademarks
of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license.
All other trademarks are the property of their respective owners.
© 2013, 2014 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada
son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola
Trademark Holdings, LLC y se utilizan bajo licencia. Todas las demás marcas
comerciales pertenecen a sus respectivos dueños.
© 2013, 2014 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo do
M estilizado são marcas comerciais ou marcas registradas
da Motorola Trademark Holdings, LLC e são usadas sob licença.
Todas as outras marcas comerciais são de propriedade de seus
respectivos proprietários.
© 2013, 2014 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados.

www.motorolasolutions.com/mototrbo

68009640001-BA