

SISTEMA DE RADIOS BIDIRECCIONALES DIGITALES PROFESIONALES

MOTOTRBO™ DGP™ 4150/DGP™ 4150+ PORTÁTIL SIN PANTALLA MANUAL DEL USUARIO



Declaración de conformidad

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Conforme a las especificaciones de la FCC CFR 47 Parte 2 Sección 2.1077(a)



Parte responsable

Nombre: Motorola Solutions, Inc.

Dirección: 1303 East Algonquin Road, Schaumburg, Illinois 60196, EE. UU.

Número telefónico: 1-800-927-2744

Por el presente documento, declara que el producto:

Nombre de modelo: **DGP 4150/DGP 4150+**

cumple con las siguientes normas:

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

Dispositivo digital Clase B

Como periférico computacional personal, este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluida la que pueda causar una operación no deseada.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para los dispositivos digitales Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites han sido designados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantías de que no ocurrirán interferencias en instalaciones particulares.

Si al apagar y encender el equipo se comprueba que efectivamente causa interferencia perjudicial para la recepción de señales de radio o televisión, se recomienda al usuario utilizar algunos de los siguientes procedimientos para tratar de corregir la interferencia:

- Reoriente o reubique la antena de recepción.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en un tomacorriente o en un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Solicite ayuda a su distribuidor o a un técnico con experiencia en radio/TV.

Contenido

Esta Guía del usuario contiene toda la información que necesita para usar los radios móviles digitales MOTOTRBO serie DGP.

Declaración de conformidad i

Información importante sobre seguridad vi

Seguridad del producto y cumplimiento en relación a la exposición a la RFvi

Versión del software vi

Derechos de autor sobre el software de computadoravii

Precauciones durante la manipulación viii

Información inicial 1

Uso de esta guía 1

Información que puede entregar el distribuidor/administrador del sistema 1

Preparación para usar el radio 2

Carga de la batería 2

Instalación de la batería 3

Instalación de la antena 3

Ajuste del clip para cinturón 4

Ajuste de la cubierta del conector universal (guardapolvo) 4

Encendido del radio 5

Ajuste del volumen 5

Identificación de los controles del radio 6

Controles del radio 6

Botones programables 7

Funciones asignables del radio 7

Configuración asignable o funciones auxiliares ... 8

Botón Push-To-Talk (PTT) 8

Cambio entre el modo convencional análogo y el modo convencional digital 9

Conmutación entre los altavoces interno y externo 10

Capacity Plus 10

Identificación de los indicadores de estado 11

Indicador LED 11

Tonos de audio 12

Tonos indicadores 12

Recepción y realización de llamadas 12

Selección de una estación 13

Selección de una zona 13

Selección de un canal de radio, una ID de abonado o una ID de grupo 13

Recepción y respuesta a una llamada de radio ... 14

Recepción y respuesta a una llamada de grupo . 14

Recepción y respuesta a una llamada privada . 15

Recepción de una Llamada a todos 15

Recepción y respuesta a una llamada telefónica	16	Operación de la alerta de llamada	24
Llamada telefónica como llamada de grupo/llamada privada/llamada a todos	16	Recepción y respuesta a una alerta de llamada	24
Realización de una llamada de radio	16	Realización de una alerta de llamada con el botón de acceso de un toque	24
Realización de una llamada con la perilla del selector de canales	16	Operación de emergencia	25
Realización de una llamada de grupo	16	Envío de una alarma de emergencia	25
Realización de una llamada privada	17	Envío de una alarma de emergencia con llamada	26
Realización de una llamada a todos	18	Envío de una alarma de emergencia seguida por voz	27
Realización de una llamada con el botón de acceso de un toque	18	Reinicio de un modo de emergencia	28
Realización de una llamada telefónica	19	Salida de un modo de emergencia	28
Interrupción de una llamada de radio	20	Características de mensajes de texto	28
Transmisión directa	20	Envío de un mensaje de texto rápido	28
Características de supervisión	21	Privacidad	29
Supervisión de un canal	21	Conexión con una estación IP	30
Monitor permanente	21	Inicio de una búsqueda automática de estación	30
Características avanzadas	22	Detención de una búsqueda automática de estación	31
Listas de rastreo	22	Inicio de una búsqueda manual de estación	31
Rastreo	22	Trabajador solitario	31
Inicio y detención del rastreo	23	Funciones de bloqueo con contraseña	32
Respuesta a una transmisión durante un rastreo	23	Acceso al radio mediante contraseña	32
Eliminación de un canal no deseado	23	Desbloqueo del radio	32
Restablecimiento de un canal no deseado	24	Funciones auxiliares	33
Configuración de los indicadores de llamadas	24	Configuración del nivel de silenciamiento	33
Intensificación del volumen del tono de alerta	24		

Configuración del nivel de potencia	33
Activación y desactivación de la característica de tarjeta opcional	33
Activación y desactivación de la característica de transmisión de operación por voz (VOX)	34
Activación o desactivación de tonos/alertas del radio	34
Comprobación del nivel de carga de la batería . .	34
Accesorios	35
Antenas	35
Baterías	36
Dispositivos de transporte	36
Cargadores	37
Auriculares de botón y auriculares	37
Audífonos y accesorios para audífonos	38
Micrófonos con altavoz remoto	38
Accesorios para vigilancia	39
Accesorios varios	39
Garantía de baterías y cargadores	40
Garantía limitada	41
Notas	45

Información importante sobre seguridad

Seguridad del producto y cumplimiento en relación a la exposición a la RF



Precaución

Antes de usar este producto, lea las instrucciones de operación para un uso seguro que se incluyen en el folleto Seguridad del producto y cumplimiento en relación a la exposición a la RF que viene con su radio.

¡ATENCIÓN!

Este radio está restringido sólo a uso ocupacional para satisfacer los requisitos de exposición a la energía de la RF de la FCC. Antes de usar este producto, lea la información de advertencia sobre la energía de la RF y las instrucciones de operación del folleto Seguridad del producto y exposición a la RF que viene con su radio (publicación Motorola número de pieza 6881095C98) para garantizar el cumplimiento de los límites de exposición a la energía de la RF.

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

<http://www.motorola.com/radiosolutions>

Versión del software

Todas las características descritas en las siguientes secciones están respaldadas por la versión de software **R01.08.00** o posterior del radio.

Consulte con el distribuidor o administrador del sistema para conocer mayores detalles acerca de todas las características respaldadas.

Derechos de autor sobre el software de computadora

Los productos Motorola descritos en este documento podrían incluir programas de computadora de Motorola protegidos por derechos de autor almacenados en memorias de semiconductores u otros medios de almacenamiento. Las leyes de los Estados Unidos y otros países reservan a Motorola ciertos derechos exclusivos de programas de computadoras protegidos por derechos de autor, incluyendo el derecho exclusivo a copiar o reproducir en cualquier forma el programa de computadora protegido por derechos de autor. Consecuentemente, cualquier programa de computadora de Motorola protegido por derechos de autor que pertenezca al conjunto de productos Motorola® descritos en este documento no podrá ser copiados ni reproducido de ninguna forma sin el consentimiento expreso y por escrito de Motorola. Adicionalmente, la compra de productos Motorola no se puede considerar como una licencia, bien sea directa o por implicación, acción innegable u otro precepto legal, basada en los derechos de autor, patentes o solicitudes de patente de Motorola, con excepción de la licencia normal de uso no exclusiva y sin regalías que surge por efecto de la ley con la venta de un producto.

La Tecnología de codificación de voz AMBE+2™ que utiliza este producto está protegida por derechos de propiedad intelectual que incluyen derechos de patente, copyrights y secretos de fabricación de Digital Voice Systems, Inc.

Esta Tecnología de codificación de voz tiene licencia únicamente para uso dentro de este Equipo de comunicaciones. Se prohíbe expresamente al usuario de esta Tecnología intentar descompilar, someter a ingeniería inversa o desensamblar el Código objeto o convertirlo, de cualquier otro modo, a un formato inteligible.

Números de patente de EE.UU. 5870405, 5826222, 5754974, 5701390, 5715365, 5649050, 5630011, 5581656, 5517511, 5491772, 5247579, 5226084 y 5195166.

Precauciones durante la manipulación

El radio digital portátil de la serie MOTOTRBO satisface las especificaciones IP57, lo que le permite soportar condiciones adversas en el campo como, por ejemplo, ser sumergido en agua.

- Si el radio ha sido sumergido en agua, sacúdalo bien para eliminar toda el agua que pueda haber quedado atrapada dentro de la rejilla del parlante y la abertura del micrófono. El agua atrapada podría afectar la calidad del audio.
- Si el área de contacto de la batería del radio ha sido expuesta al agua, limpie y seque los contactos de la batería tanto en el radio como en la batería, antes de instalar la batería en el radio. Los residuos de agua podrían producir un cortocircuito en el radio.
- Si el radio fue sumergido en una sustancia corrosiva (p. ej., agua salada), enjuague el radio y la batería con agua dulce y séquelos.
- Para limpiar la superficie exterior del radio, use una solución diluida de detergente suave para lavar platos y agua dulce (mezcle una cucharadita de detergente suave para vajilla en 4 litros [1 galón] de agua).

- No introduzca objetos en el conducto (agujero) ubicado en el chasis del radio, debajo del contacto de la batería. Este conducto permite la igualación de presiones en el radio. De no observarse esta advertencia, se podría crear un trayecto de fuga hacia el interior del radio y el mismo perdería su capacidad de inmersión.
- No obstruya ni cubra el conducto, ni siquiera con una etiqueta.
- Asegúrese de no contaminar el conducto con sustancias aceitosas.
- El radio con la antena debidamente instalada está diseñado para que pueda sumergirse hasta una profundidad no mayor de 1 metro (3,28 pies) durante 30 minutos como máximo. Si se exceden estos límites máximos o si se usa sin la antena, el radio podría sufrir daños.
- Al limpiar el radio, no use un aspersor de alta presión, ya que esto equivaldría a exceder la presión a un metro de profundidad y podría hacer penetrar el agua dentro del radio.



Precaución

No desarme el radio. Los sellos del radio podrían resultar dañados y podrían crearse trayectos de fuga hacia dentro del radio. El mantenimiento del radio sólo podrá realizarse en un centro de servicio que cuente con los equipos necesarios para probar y reemplazar el sello del radio.

Información inicial

Dedique un momento a revisar la siguiente información:

Uso de esta guía	página 1
Información que puede entregar el distribuidor/ administrador del sistema.	página 1

■ Uso de esta guía

Esta Guía del usuario explica la operación básica de los equipos portátiles sin pantalla MOTOTRBO.

Sin embargo, el distribuidor o el administrador del sistema puede haber personalizado el radio para necesidades específicas. Para obtener información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

A lo largo de esta publicación, los iconos siguientes se usan para diferenciar las funciones ofrecidas tanto en el modo convencional análogo como en el modo convencional digital:



Indica una función **exclusiva del modo análogo** convencional.



Indica una función **exclusiva del modo digital** convencional.

Cuando las funciones están disponibles en **ambos** modos, no aparece ningún icono.

Las funciones seleccionadas **también** están disponibles en el modo troncalizado de una sola estación, Capacity Plus. Ver **Capacity Plus** en la página 10 para obtener más información.

■ Información que puede entregar el distribuidor/administrador del sistema

Consulte al distribuidor o al administrador del sistema sobre lo siguiente:

- ¿Está programado el radio con canales convencionales preestablecidos?
- ¿Qué botones se han programado para acceder a otras funciones?
- ¿Qué accesorios opcionales pueden satisfacer necesidades específicas?

Preparación para usar el radio

Utilice los siguientes pasos para ensamblar el radio:

Carga de la batería	página 2
Instalación de la batería	página 3
Instalación de la antena	página 3
Ajuste del clip para cinturón	página 4
Ajuste de la cubierta del conector universal (guardapolvo)	página 4
Encendido del radio	página 5
Ajuste del volumen	página 5

Carga de la batería

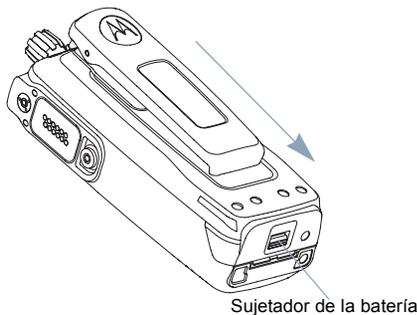
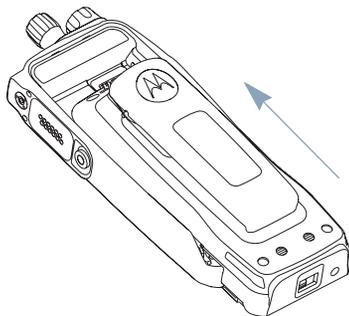
El radio recibe alimentación de una batería de Hidruro de metal de níquel (NiMH) o de lón de litio (Li-Ion). Para evitar daños y cumplir con los términos de la garantía, cargue la batería con un cargador Motorola *exactamente* como se describe en la guía del usuario del cargador.

Para obtener un mejor rendimiento, cargue una batería nueva 14 a 16 horas antes de usarla por primera vez.

IMPORTANTE: Cargue **SIEMPRE** la batería IMPRES con un cargador IMPRES para optimizar la autonomía de la batería y obtener valiosa información sobre la batería. A las baterías IMPRES que sean cargadas exclusivamente con cargadores IMPRES se les otorgará una extensión de 6 meses en la cobertura de garantía de capacidad, una vez expirado el período normal de garantía de las baterías Premium de Motorola.

■ Instalación de la batería

Alinee la batería con las guías de la parte posterior del radio. Presione firmemente la batería y deslícela hacia arriba hasta que el sujetador se ajuste en su posición. Deslice el sujetador de la batería hacia la posición de bloqueo.

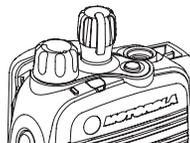


Sujetador de la batería

Para extraer la batería, apague el radio. Mantenga el sujetador de la batería en la posición de desbloqueo y deslice la batería hacia abajo para quitarla de las guías.

■ Instalación de la antena

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



Para extraer la antena, gírela hacia la izquierda. Antes, asegúrese de apagar el radio y de quitar la cubierta del conector universal (cubierta guardapolvo).



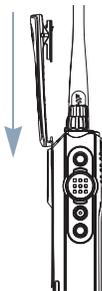
Precaución

Si debe reemplazar la antena, asegúrese de usar únicamente antenas MOTOTRBO. Si no lo hace, dañará el radio. Consulte la lista de antenas disponibles en la sección **Antenas** de la página 35.

■ Ajuste del clip para cinturón

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

Para quitar el clip, aleje la lengüeta del clip para cinturón de la batería con una llave. Luego, deslice el clip hacia arriba para quitarlo del radio.



■ Ajuste de la cubierta del conector universal (guardapolvo)

El conector universal está ubicado en el lado de la antena del radio. Se utiliza para conectar accesorios MOTOTRBO al radio.



Coloque el sujetador de la cubierta del conector universal sobre la antena instalada. Deslícelo completamente hacia abajo hasta la base de la antena.

Inserte el extremo con gancho de la cubierta en las ranuras sobre el conector universal. Presione la cubierta hacia abajo para

ajustar correctamente la lengüeta inferior en el conector RF.

Gire el tornillo de ajuste manual hacia la derecha para asegurar la cubierta del conector al radio.

Para quitar la cubierta del conector universal, presione la cubierta hacia abajo y gire el tornillo de ajuste manual hacia la izquierda. Levante la cubierta, deslice su sujetador hacia arriba y quítela de la antena instalada.

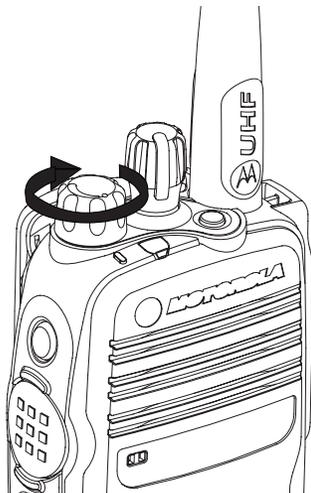
Reinstale la cubierta guardapolvo cuando no se esté usando el conector universal.

■ Encendido del radio

Gire la **perilla de control de Encendido/Apagado/Volumen** hacia la derecha hasta escuchar un clic. El indicador LED se enciende en verde intermitente.

Escuchará un tono breve que indica que la prueba de encendido tuvo éxito.

NOTA: Si la función de tonos/alertas del radio está desactivada (consulte **Activación o desactivación de tonos/alertas del radio** en la página 34), no escuchará ningún tono de encendido.



Si el radio no se enciende, revise la batería. Asegúrese de que esté cargada e instalada correctamente. Si el radio continúa sin encenderse, póngase en contacto con el distribuidor.

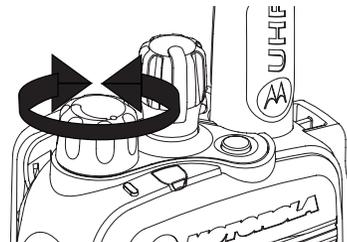
Para apagar el radio, gire esta perilla hacia la izquierda hasta que escuche un clic.

■ Ajuste del volumen

Para aumentar el volumen, gire la perilla de control de **Encendido/Apagado/Volumen** hacia la derecha.

Para disminuirlo, gírela hacia la izquierda.

NOTA: El radio puede ser programado para que proporcione un desnivel al volumen mínimo, e impida así que el nivel de volumen pueda ser silenciado totalmente. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.



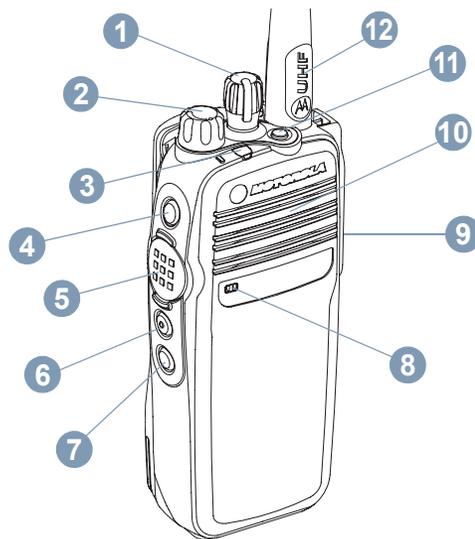
Identificación de los controles del radio

Dedique un momento a revisar la siguiente información:

Controles del radio	página 6
Botones programables	página 7
Botón Push-To-Talk (PTT)	página 8
Cambio entre el modo convencional análogo y el modo convencional digital	página 9
Comutación entre los altavoces interno y externo	página 10
Capacity Plus	página 10

■ Controles del radio

- 1 Perilla del selector de canales
- 2 Perilla de control de Encendido/Apagado/Volumen
- 3 Indicador LED
- 4 Botón lateral 1*
- 5 Botón Push-To-Talk (PTT)
- 6 Botón lateral 2*
- 7 Botón lateral 3*
- 8 Micrófono



- 9 Conector universal para accesorios
- 10 Altavoz
- 11 Botón de emergencia*
- 12 Antena

* *Estos botones son programables.*

■ Botones programables

El distribuidor puede configurar los botones programables como accesos directos a funciones del radio o preestablecer canales/grupos, dependiendo de cuánto dure la presión de un botón:

- Presión breve: presionar y liberar rápidamente (0,05 segundo).
- Presión prolongada: mantener la presión durante el tiempo programado (entre 0,75 y 3,75 segundos).
- Mantener la presión: mantener el botón presionado.

NOTA: La duración programada de la pulsación de un botón se aplica a todas las configuraciones asignables/funciones auxiliares del radio. Consulte **Operación de emergencia** en la página 25 para obtener más información sobre la duración programada del botón de **Emergencia**.

📄 Funciones asignables del radio

Enrutamiento del audio: alterna el enrutamiento del audio entre los altavoces interno y externo.

Emergencia: dependiendo de la programación, inicia o cancela una alarma o llamada de emergencia.

Búsqueda manual de estación*  : inicia la búsqueda manual de estación.

Monitor: supervisa la actividad en un canal seleccionado.

Eliminación de un canal no deseado*: elimina temporalmente un canal no deseado, excepto el canal seleccionado, de la lista de

rastreo. El canal seleccionado se refiere a la combinación de zona/canal seleccionada por el usuario desde la que se inicia el rastreo.

Acceso de un toque  : inicia inmediatamente una llamada privada, llamada telefónica o llamada de grupo predefinidas, una alerta de llamada o un mensaje de texto rápido.

Característica de tarjeta opcional: alterna el apagado o encendido de las características de tarjeta opcional para canales con tarjeta opcional habilitada.

Monitor permanente*: supervisa todo el tráfico de radio en un canal seleccionado hasta que la función se desactiva.

Salida modo tel.  : finaliza una llamada telefónica.

Privacidad  : alterna entre el apagado o encendido de privacidad.

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

Rastreo*: activa o desactiva el rastreo.

Encendido/apagado de bloqueo de estación*  : activa o desactiva la búsqueda automática de estación.

Control de telemetría  : controla el pin de salida en un radio local o remoto.

Desactivación remota para interrumpir la transmisión  : detiene una llamada interrumpible en curso para liberar el canal.

* No aplicable en Capacity Plus

Transmisión de operación por voz (VOX): activa o desactiva la característica de VOX.

Zona: permite la selección desde una lista de zonas.

Nivel de carga de la batería: indica el nivel de carga de la batería a través del indicador LED.

Configuración asignable o funciones auxiliares

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

Nivel de potencia: alterna el nivel de potencia de transmisión entre alta y baja potencia.

Silenciamiento  : alterna el nivel de silenciamiento entre silenciamiento riguroso y normal.

■ Botón Push-To-Talk (PTT)

El botón **PTT** del costado del radio tiene dos objetivos básicos:

- Durante una llamada, el botón **PTT** permite que el radio transmita a otros radios participantes.

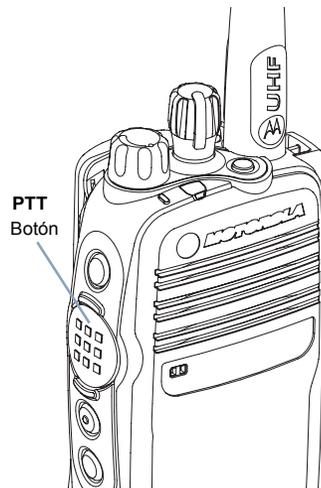
Mantenga presionado el botón **PTT** para hablar. Libere el botón **PTT** para escuchar.

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

- Cuando no hay una llamada en curso, el botón **PTT** se usa para hacer una llamada nueva (consulte **Realización de una llamada de radio** en la página 16).

Dependiendo de la programación, si está activado el Tono de

*acceso para conversar o el efecto local del **PTT** , espere hasta que finalice el tono de alerta breve antes de hablar.*



🔊 Durante una llamada, si está activada la característica *Indicación de canal libre en el radio* (programado por el distribuidor), escuchará un tono de alerta breve cuando el radio de destino (el radio que recibe su llamada) libera el botón **PTT**, que indica que el canal está libre para que responda.

🔊 También escuchará el tono *Indicación de canal libre* si su llamada se interrumpe, por ejemplo, cuando el radio recibe una *Llamada de emergencia*.

Puede desactivar el tono *Indicación de canal libre* o el efecto

local del **PTT** 📞 al deshabilitar todos los tonos y alertas del radio (ver **Activación o desactivación de tonos/alertas del radio** en la página 34).

■ Cambio entre el modo convencional analógico y el modo convencional digital

Cada canal del radio se puede configurar como canal convencional analógico o canal convencional digital. Use la perilla del selector de canales para cambiar entre un canal analógico o uno digital.

Cuando cambia del modo digital al analógico, ciertas funciones no están disponibles.

El radio también cuenta con funciones disponibles en ambos modos. Sin embargo, las diferencias menores en la forma en que opera cada función **NO** afectan el rendimiento del radio.

NOTA: El radio también se cambia entre los modos digital y analógico durante un rastreo de modo doble (consulte **Rastreo** en la página 22).



■ Conmutación entre los altavoces interno y externo

El adaptador Bluetooth™ conectado al radio a través del conector universal proporciona conectividad Bluetooth™ para facilitar el enrutamiento del audio entre el radio y un casco telefónico Bluetooth™ estándar.

Se oye un tono momentáneo al establecerse o desconectarse correctamente un enlace Bluetooth™ entre un adaptador Bluetooth™ y un dispositivo Bluetooth™.

Presione el botón **Enrutamiento audio** para alternar entre un altavoz interno y uno externo. Al realizar esta operación, el radio emite un tono. Si presiona el botón **Enrutamiento audio** cuando el enlace Bluetooth™ está desconectado, el radio emite un tono indicador negativo.

■ Capacity Plus

Capacity Plus es una configuración troncalizada de una sola estación del sistema de radiocomunicación MOTOTRBO, el cual emplea varios canales para dar cabida a cientos de usuarios y hasta 254 grupos. Esta función permite al radio utilizar eficazmente el número disponible de canales programados mientras que se encuentra en el modo de repetidor.

Usted **sólo** podrá acceder a los canales con Capacity Plus mediante el conmutador de canales, mientras que las funciones disponibles en Capacity Plus se pueden acceder mediante el menú y/o presionando un botón programable.

El radio emitirá un tono indicador negativo si usted intenta acceder a una función no relacionada con Capacity Plus presionando un botón programable.

El radio también incorpora funciones que están disponibles tanto en el modo convencional digital como en Capacity Plus. Sin embargo, las diferencias menores en la manera como trabaja cada función NO afectan el desempeño del radio.

Acuda al concesionario o al administrador del sistema si necesita más información sobre este sistema.

Identificación de los indicadores de estado

El radio indica su estado operacional de la siguiente manera:

Indicador LED.....	página 11
Tonos de audio.....	página 12
Tonos indicadores	página 12

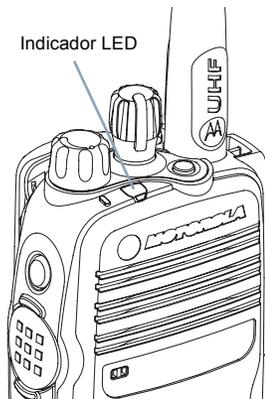
■ Indicador LED

El indicador LED muestra el estado operacional del radio.

Rojo intermitente: el radio está transmitiendo con un nivel bajo de carga de la batería, recibiendo una transmisión de emergencia o no pasó la autopruueba durante el encendido.

Amarillo continuo: el radio está supervisando un canal. También indica una carga aceptable de la batería cuando se presiona el botón programado **Nivel de carga de la batería**.

Amarillo intermitente: el radio está buscando actividad o recibiendo una llamada de alerta.



Amarillo con doble intermitencia: el radio ya no está conectado al repetidor durante el modo Capacity Plus. Todos los canales Capacity Plus están actualmente ocupados o en estado bloqueado.

Amarillo intermitente rápido: el radio está buscando activamente una nueva estación. 📶

Verde continuo: el radio está transmitiendo. También indica una carga completa de la batería cuando se presiona el botón programado **Nivel de carga de la batería**.

Verde intermitente: el radio se está encendiendo, recibiendo una llamada o datos sin privacidad activada o detectando actividad por el aire.

Verde intermitente rápido: el radio está recibiendo una llamada o datos con privacidad activada. 📶

NOTA: Mientras que está en modo convencional, el parpadeo del LED verde indica que el radio está detectando actividad en el aire. Debido a la naturaleza del protocolo digital, es posible que esta actividad afecte o no al canal programado del radio.

En Capacity Plus, cuando el radio detecta actividad en el aire no realiza ninguna indicación mediante los LED.

Si el radio está programado para funcionamiento en modo de cortesía, al presionar el botón **PTT**, el radio determina automáticamente si se permite una transmisión mediante un Tono de acceso o un Tono de negación.

■ Tonos de audio

Los tonos de alerta proporcionan indicaciones audibles sobre el estado del radio o sobre su respuesta a datos recibidos.

Tono continuo



Un sonido monótono. Suena en forma continua hasta que se corta.

Tono periódico



Suena en forma periódica, dependiendo de la duración establecida por el radio. El tono se inicia, se detiene y se repite.

Tono repetitivo



Un tono que se repite hasta que el usuario lo interrumpe.

Tono momentáneo



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

■ Tonos indicadores

Tono agudo

Tono grave



Tono indicador positivo



Tono indicador negativo

Recepción y realización de llamadas

Cuando conozca la configuración del equipo portátil MOTOTRBO, estará listo para usar el radio.

Use esta guía de navegación para familiarizarse con las funciones básicas de llamada:

Selección de una estación	página 13
Selección de una zona	página 13
Selección de un canal de radio, una ID de abonado o una ID de grupo	página 13
Recepción y respuesta a una llamada de radio	página 14
Realización de una llamada de radio	página 16
Interrupción de una llamada de radio	página 20
Transmisión directa	página 20
Características de supervisión	página 21

■ Selección de una estación

Una estación o sitio es un área específica donde se coloca una estación base para que el radio tenga una cobertura óptima.

Si está habilitado, su radio puede conectarse a diferentes estaciones disponibles mediante una red de Protocolo de Internet (IP).

Para obtener más información, consulte **Conexión con una estación IP** en la página 30.

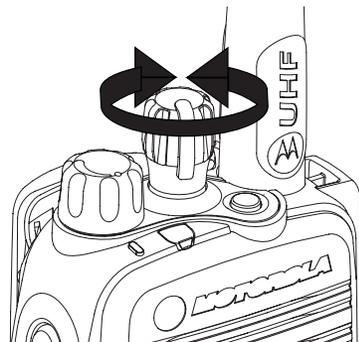
■ Selección de una zona

Una zona es un grupo de canales. El radio admite hasta 2 zonas, con un máximo de 16 canales en cada zona.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Zona**.
- 2 Escuchará un tono indicador positivo que señala que el radio ha pasado de la zona 1 a la 2.
O
Escuchará un tono indicador negativo que señala que el radio ha pasado de la zona 2 a la 1.

■ Selección de un canal de radio, una ID de abonado o una ID de grupo

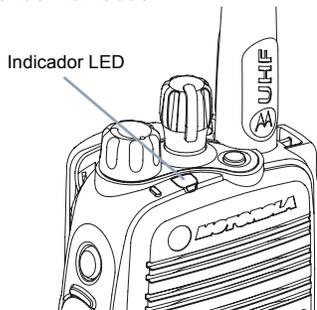


Procedimiento:

Cuando esté definida la zona requerida (si tiene varias zonas en el radio), gire la perilla del selector de canales para seleccionar el número que representa el canal, la ID de abonado o la ID de grupo.

■ Recepción y respuesta a una llamada de radio

Cuando esté definido el canal, la ID de abonado o la ID de grupo, podrá recibir y responder llamadas.



El indicador LED se enciende en verde continuo mientras el radio transmite, y en forma intermitente mientras recibe.

NOTA: El indicador LED se ilumina en verde continuo mientras el radio transmite y lo hace en verde intermitentemente mientras el radio recibe una llamada con 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 su distribuidor) que el radio en transmisión (el radio desde donde recibe la llamada). Para obtener más información,

consulte **Privacidad** en la página 29. 

Recepción y respuesta a una llamada de grupo

Para recibir una llamada de un grupo de usuarios, el radio se debe configurar como parte de ese grupo.

- 1 El indicador LED se enciende en verde intermitente.

- 2 Sostenga el radio en posición vertical a una distancia de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.

- 3  Si la característica Indicación de canal libre está activada, escuchará un tono de alerta breve en el momento en que el radio que transmite libera el botón **PTT**, que indica que el canal está libre para que responda.
Presione el botón **PTT** para responder a la llamada.


- 4  Si la función de interrupción de voz está habilitada, presione el botón **PTT** para interrumpir la llamada actual en el radio que transmite y desocupar el canal a fin de poder hablar/responder.

- 4 Presione el botón **PTT** para responder la llamada. El indicador LED se enciende en verde continuo.

- 5 Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible (si está activado) y hable claramente hacia el micrófono.


- 5  Espere hasta que se corte el efecto local de **PTT** (si está habilitado) y colóquese frente a la boca la abertura del micrófono.

- 6 Libere el botón **PTT** para escuchar.
- 7 Si no hay actividad de voz durante un período predeterminado, la llamada finaliza.

Para obtener detalles sobre cómo hacer una llamada de grupo, consulte **Realización de una llamada de grupo** en la página 16.

Recepción y respuesta a una llamada privada

Una llamada privada es una llamada de un radio individual a otro radio individual.

Existen dos tipos de llamadas privadas. El primer tipo, en que se realiza una verificación de la presencia del radio antes de configurar la llamada, mientras el otro la configura de inmediato.

Cuando su radio se verifica, se iluminará en verde el indicador LED.

El distribuidor sólo puede programar uno de estos tipos de llamada en el radio.

Procedimiento:

Cuando recibe una llamada privada:

- 1 El indicador LED se enciende en verde intermitente.
- 2 Sostenga el radio en posición vertical a una distancia de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
- 3 Si la característica Indicación de canal libre está activada, escuchará un tono de alerta breve en el momento en que el radio en transmisión libera el botón **PTT**, que indica que el canal está libre para que responda. Presione el botón **PTT** para responder a la llamada.

O

Si la función de interrupción de voz está habilitada, presione el botón **PTT** para interrumpir la llamada actual en el radio que transmite y desocupar el canal a fin de poder hablar/responder.

- 4 Presione el botón **PTT** para responder la llamada. El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 5 Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible (si está activado) y hable claramente hacia el micrófono.
- 6 Libere el botón **PTT** para escuchar.
- 7 Si no hay actividad de voz durante un período predeterminado, la llamada finaliza.
- 8 Escuchará un tono breve.

Para obtener detalles sobre cómo hacer una llamada privada, consulte **Realización de una llamada privada** en la página 17.

Recepción de una Llamada a todos

Una Llamada a todos es una llamada de un radio individual a todos los radios del canal. Se usa para hacer anuncios importantes que requieren toda la atención del usuario.

Procedimiento:

Cuando recibe una Llamada a todos:

- 1 Se emite un tono y el indicador LED se enciende en verde intermitente.
- 2 Si no hay actividad de voz durante un período predeterminado, la Llamada a todos finaliza.



Si la característica Indicación de canal libre está activada, escuchará un tono de alerta breve en el momento en que el radio que transmite libera el botón **PTT**, que indica que el canal está ahora disponible para el uso.

No es posible responder una Llamada a todos.

NOTA: El radio deja de recibir la Llamada a todos si se cambia a otro canal durante la recepción.

Durante una Llamada a todos, **no** es posible usar ninguna función de los botones programados hasta que finaliza la llamada.

Recepción y respuesta a una llamada telefónica

NOTA: Si está habilitada la capacidad de llamada telefónica, el usuario puede responder a una llamada telefónica. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Llamada telefónica como llamada de grupo/llamada privada/llamada a todos

Procedimiento:

Al recibir una llamada telefónica como llamada de grupo/llamada privada/llamada a todos:

- 1 Mantenga el radio en posición vertical a unos 2,5 a 5 centímetros de la boca.
- 2 Presione el botón **PTT** para hablar y suéltelo para oír.

Al recibir una llamada telefónica como llamada a todos, usted puede responder la llamada o finalizarla sólo si el canal tiene asignado un tipo de llamada a todos.

■ **Realización de una llamada de radio**

Puede seleccionar un canal, una ID de abonado o una ID de grupo al utilizar:

- La perilla del selector de canales
- Un botón programado de **acceso de un toque** 

NOTA: Su radio debe tener la característica Privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con privacidad activada. Sólo los radios de destino con la misma Clave de privacidad O el mismo Valor de clave e ID de clave que su radio podrán decodificar la transmisión. Para obtener más información,

consulte **Privacidad** en la página 29. 

Realización de una llamada con la perilla del selector de canales

Realización de una llamada de grupo

Para realizar una llamada a un grupo de usuarios, el radio se debe configurar como parte de ese grupo.

Procedimiento:

- 1 Gire la perilla del selector de canales para seleccionar el canal con la ID de grupo activa.
- 2 Sostenga el radio en posición vertical a una distancia de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
- 3 Presione el botón **PTT** para hacer la llamada. El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 4 Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible (si está activado) y hable claramente hacia el micrófono.
 -  Espere hasta que se corte el efecto local de **PTT** (si está habilitado) y colóquese frente a la boca la abertura del micrófono.
- 5 Libere el botón **PTT** para escuchar. Cuando el radio de destino responda, el indicador LED se encenderá en verde intermitente.
- 6 Si la característica Indicación de canal libre está activada, escuchará un tono de alerta breve en el momento en que el radio de destino libera el botón **PTT**, que indica que el canal está libre para que responda. Presione el botón **PTT** para responder. 
 - Si no hay actividad de voz durante un período predeterminado, la llamada finaliza.

 **Realización de una llamada privada** 

Si bien usted puede recibir y/o responder una llamada privada iniciada por un radio individual autorizado, su radio deberá estar programado para que usted pueda iniciar una llamada privada.

El radio emite un tono indicador negativo cuando el usuario realiza una llamada privada mediante el botón de **acceso de un toque** o el conmutador de canales, si esta función no está habilitada.

Use las funciones de de mensaje de texto o de alerta de llamada para comunicarse con un radio individual. Ver **Características de mensajes de texto** en la página 28 o **Operación de la alerta de llamada** en la página 24 para obtener más información.

Procedimiento:

- 1 Gire la perilla del selector de canales para seleccionar el canal con la ID de abonado activa.
- 2 Sostenga el radio en posición vertical a una distancia de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
- 3 Presione el botón **PTT** para hacer la llamada. El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 4 Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible (si está activado) y hable claramente hacia el micrófono.
- 5 Libere el botón **PTT** para escuchar. Cuando el radio de destino responda, el indicador LED se encenderá en verde intermitente.
- 6 Si la característica Indicación de canal libre está activada, escuchará un tono de alerta breve en el momento en que el

radio de destino libera el botón **PTT**, que indica que el canal está libre para que responda. Presione el botón **PTT** para responder.

O

Si no hay actividad de voz durante un período predeterminado, la llamada finaliza.

- 7 Escuchará un tono breve.

Realización de una llamada a todos

Esta función permite transmitir a todos los usuarios del canal. El radio se debe programar para que esta función esté disponible.

Procedimiento:

- 1 Gire la perilla del selector de canales para seleccionar el canal con la ID de grupo de Llamada a todos activa.
- 2 Sostenga el radio en posición vertical a una distancia de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
- 3 Presione el botón **PTT** para hacer la llamada. El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 4 Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible (si está activado) y hable claramente hacia el micrófono.

O

 Espere hasta que se corte el efecto local de **PTT** (si está habilitado) y colóquese frente a la boca la abertura del micrófono.

Los usuarios del canal no pueden responder una Llamada a todos.

Realización de una llamada con el botón de acceso de un toque

La función de acceso de un toque le permite hacer fácilmente una llamada de grupo, privada o telefónica a un alias o ID predefinidos. Esta función se puede asignar a una presión breve o prolongada de un botón programable.

SÓLO puede tener una ID asignada a un botón de **acceso de un toque**. El radio puede tener varios botones de **acceso de un toque** programados.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado de **acceso de un toque** para hacer una llamada de grupo o privada a una ID predefinida.
- 2 Sostenga el radio en posición vertical a una distancia de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
- 3 Presione el botón **PTT** para hacer la llamada. El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 4 Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible (si está activado) y hable claramente hacia el micrófono.

O

 Espere hasta que se corte el efecto local de **PTT** (si está habilitado) y colóquese frente a la boca la abertura del micrófono.
- 5 Libere el botón **PTT** para escuchar. Cuando el radio de destino responda, el indicador LED se encenderá en verde intermitente.

- 6** Si la característica Indicación de canal libre está activada, escuchará un tono de alerta breve en el momento en que el radio de destino libera el botón **PTT**, que indica que el canal está libre para que responda. Presione el botón **PTT** para responder.

O

Si no hay actividad de voz durante un período predeterminado, la llamada finaliza.

En el caso de una llamada privada, escuchará un tono breve cuando la llamada finalice.

Realización de una llamada telefónica

NOTA: Si usted intenta iniciar o finalizar una llamada telefónica sin los códigos de acceso y desacceso preconfigurados, la llamada no se realiza y el radio emite un tono indicador negativo.

Procedimiento:

- 1** Presione el botón programado de **acceso de un toque** para realizar una llamada telefónica a la ID predefinida.
Si la entrada del botón de **acceso de un toque** está vacía, se oye un tono indicador negativo.
-
- 2** Si es satisfactoria:
Se oye el tono DTMF. Se oye el tono de discado del usuario telefónico.
O
Si no es satisfactoria:
Se oye un tono indicador negativo y la llamada telefónica no se realiza. Repita el paso 1.
-

- 3** Mantenga el radio en posición vertical a unos 2,5 a 5 centímetros de la boca.

- 4** Presione el botón **PTT** para hablar y suéltelo para oír.

- 5** Presione el botón programado de **salida del modo de tel.** para finalizar la llamada, tras lo cual se oirá un tono DTMF.

- 6** Si es satisfactoria:

Se oye un tono y el radio finaliza la llamada telefónica.

O

Si no es satisfactoria:

Se oye un tono indicador negativo y el radio regresa a la llamada telefónica. Repita el paso 5 o espere hasta que el usuario telefónico finalice la llamada.

En el caso de una llamada telefónica, el radio emite un tono breve cuando falla el intento de llamada.

■ Interrupción de una llamada de radio

Esta función le permite interrumpir una llamada de grupo o privada en curso a fin de desocupar el canal para transmisión, por ejemplo, cuando un radio experimenta una condición de “botón de micrófono trabado”, si el usuario presiona inadvertidamente el botón **PTT**.

El radio se debe programar para que esta facilidad esté disponible.

Procedimiento:

Mientras se encuentra en el canal requerido:

- 1 Presione el botón programado de **desactivación remota para interrumpir la transmisión**.
- 2 Espere el acuse de recibo.
- 3 El radio emite un tono indicador positivo para avisar que el canal ya está desocupado.
O
El radio emite un tono indicador negativo para avisar que el radio no puede desocupar el canal.

*El radio emite un tono indicador negativo hasta que usted suelte el botón **PTT** si está transmitiendo una llamada interrumpible que está detenida mediante esta función.*

■ Transmisión directa

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

NOTA: Esta función no está disponible en Capacity Plus.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Repetidor/Transmisión directa**.
- 2 Escuchará un tono indicador positivo que señala que el radio está en el modo de Transmisión directa.
O
Escuchará un tono indicador negativo que señala que el radio está en el modo de Repetidor.

La configuración de la Transmisión directa se conserva cuando se apaga el equipo.

■ Características de supervisión

Supervisión de un canal

Use la función Monitor para asegurarse de que un canal esté libre antes de transmitir.

Procedimiento:

- 1** Mantenga presionado el botón programado **Monitor** y busque actividad.
 - 2** Escuchará actividad de radio o silencio total, dependiendo de la programación del radio.
 - 3** Cuando escuche “ruido blanco” (es decir, el canal está libre), presione el botón **PTT** para hablar y libérela para escuchar. El indicador LED se enciende en amarillo continuo.
-

Monitor permanente

Use la función Monitor permanente para supervisar continuamente la actividad en un canal seleccionado.

NOTA: Esta función no está disponible en Capacity Plus.

Procedimiento:

- 1** Presione el botón programado **Monitor permanente**.
 - 2** El radio emite un tono de alerta y el indicador LED se enciende en amarillo continuo.
 - 3** Presione el botón programado **Monitor permanente** para sacar al radio de este modo.
 - 4** El radio emite un tono de alerta y el indicador LED se apaga.
-

Características avanzadas

Use esta guía de navegación para familiarizarse con las características avanzadas disponibles con el radio:

Listas de rastreo	página 22
Rastreo	página 22
Configuración de los indicadores de llamadas	página 24
Operación de la alerta de llamada	página 24
Operación de emergencia	página 25
Características de mensajes de texto	página 28
Privacidad	página 29
Conexión con una estación IP	página 33
Trabajador solitario	página 31
Funciones de bloqueo con contraseña	página 32
Funciones auxiliares	página 33

Listas de rastreo

Las listas de rastreo se crean y asignan a canales/grupos individuales. El radio rastrea actividad de voz al recorrer la secuencia de canales/grupos especificada en la lista de rastreo del canal actual.

El radio admite hasta 250 listas de rastreo, con un máximo de 16 miembros en cada lista. Cada lista de rastreo admite una combinación de entradas análogas y digitales.

NOTA: Esta función no está disponible en Capacity Plus.

Rastreo

Cuando se inicia un rastreo, el radio recorre la lista de rastreo programada del canal actual en busca de actividad de voz.

El indicador LED se enciende en amarillo intermitente.

Durante un rastreo de modo doble, si se está en un canal digital y el radio está fijo en uno análogo, éste se cambia automáticamente del modo digital al análogo durante el tiempo que dura la llamada. Esto también sucede a la inversa.

Existen dos tipos de rastreos:

- **Rastreo del canal principal (manual):** el radio rastrea todos los canales/grupos de la lista de rastreo. Al ingresar en el rastreo y dependiendo de la configuración, el radio puede comenzar automáticamente en el último canal/grupo "activo" rastreado o en el canal en que se inició el rastreo.

- **Rastreo automático:** el radio comienza a rastrear automáticamente cuando se selecciona un canal/grupo que tiene activada la función de rastreo automático.

NOTA: Esta función no está disponible en Capacity Plus.

Inicio y detención del rastreo

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Rastreo**.
 Use la perilla del selector de canales para seleccionar un canal que tenga activada la función de rastreo automático.
- 2 Cuando el rastreo está activado, el indicador LED se enciende en amarillo intermitente y se escucha un tono indicador positivo.
 Cuando el rastreo está desactivado, el indicador LED se apaga y se escucha un tono indicador negativo.

Respuesta a una transmisión durante un rastreo

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

Procedimiento:

- 1 Sostenga el radio en posición vertical a una distancia de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
 Si la característica Indicación de canal libre está activada, escuchará un tono de alerta breve en el momento en que el

radio que transmite libera el botón **PTT**, que indica que el canal está libre para que responda.

- 2 Presione el botón **PTT** durante el tiempo de colgado. El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 3 Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible (si está activado) y hable claramente hacia el micrófono.
  Espere hasta que se corte el efecto local de **PTT** (si está habilitado) y colóquese frente a la boca la abertura del micrófono.
- 4 Libere el botón **PTT** para escuchar.
- 5 Si no se responde dentro del tiempo de colgado, el radio vuelve a rastrear los otros canales/grupos.

Eliminación de un canal no deseado

Si un canal genera constantemente llamadas no deseadas o ruido (lo que se define como canal “no deseado”), puede eliminar temporalmente el canal no deseado de la lista de rastreo.

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

Procedimiento:

- 1 Cuando el radio “se fije” en un canal no deseado, presione el botón programado **Eliminación de un canal no deseado** hasta que escuche un tono.

- 2 Libere el botón **Eliminación de un canal no deseado**. El canal no deseado se elimina.

Restablecimiento de un canal no deseado

Procedimiento:

Para restaurar el canal no deseado que se eliminó, realice una de las siguientes acciones:

- Apague el radio y vuelva a encenderlo, **O**
- Detenga y reinicie un rastreo con el botón programado **Rastreo**, **O**
- Cambie el canal con la perilla del selector de canales.

■ Configuración de los indicadores de llamadas

Puede activar o desactivar los tonos de timbre para una llamada privada recibida (consulte **Activación o desactivación de tonos/alertas del radio** en la página 34).

Intensificación del volumen del tono de alerta

El distribuidor puede programar el radio para que emita una alerta continua cuando una llamada de radio permanece sin responder. Esto se realiza con el aumento automático del volumen del tono de alarma al pasar el tiempo.

Esta característica se conoce como Escalart.

■ Operación de la alerta de llamada

La búsqueda de alerta de llamada permite alertar a un usuario de radio específico para que devuelva la llamada cuando pueda hacerlo. A esta característica se accede a través de un botón programado **acceso de un toque**.

Recepción y respuesta a una alerta de llamada

Procedimiento:

Cuando recibe una búsqueda de alerta de llamada:

- 1 Se escucha un tono repetitivo. El indicador LED se enciende en amarillo intermitente.
- 2 Presione el botón **PTT** dentro de los cuatro segundos posteriores a la recepción de una alerta de llamada para responder a la llamada privada.

Realización de una alerta de llamada con el botón de acceso de un toque

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **acceso de un toque** para realizar una alerta de llamada a una ID predefinida.
- 2 El indicador LED se enciende en verde continuo mientras el radio envía la alerta de llamada.
- 3 Si se recibe el reconocimiento de la alerta de llamada, se emiten dos chirridos.
O

Si no se recibe el reconocimiento de la alerta de llamada, se emite un tono grave.

■ Operación de emergencia

Una alarma de emergencia se usa para indicar una situación crítica. Es posible iniciar una emergencia en cualquier momento y en cualquier estado, incluso cuando hay actividad en el canal actual.

El distribuidor puede fijar la duración de la presión del botón programado **Emergencia**, excepto la presión prolongada, que es similar a la de los demás botones:

- Presión breve: 0,10 segundo
- Presión prolongada: entre 0,75 y 3,75 segundos

El botón **Emergencia** se asigna con la función de emergencia activada/desactivada. Consulte al distribuidor sobre la operación asignada al botón **Emergencia**.

*Si la presión breve del botón **Emergencia** está asignada para que active el modo de emergencia, la presión prolongada del botón **Emergencia** estará asignada para desactivar el modo de emergencia.*

*Si la presión prolongada del botón **Emergencia** está asignada para que active el modo de emergencia, la presión breve del botón **Emergencia** estará asignada para desactivar el modo de emergencia.*

El radio acepta **tres** alarmas de emergencia:

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

Además, cada alarma tiene los siguientes tipos:

- **Regular:** el radio transmite una señal de alarma y muestra indicadores de audio y/o visuales.
- **Silenciosa:** el radio transmite una señal de alarma sin indicadores de audio ni visuales. El radio recibe llamadas sin emitir ningún sonido a través del altavoz del radio, hasta que usted presiona el botón **PTT** para iniciar la llamada.
- **Silenciosa con voz:** el radio transmite una señal de alarma sin ninguna indicación acústica o visual, pero permite que las llamadas entrantes se oigan a través del altavoz del radio.

Sólo es posible asignar **una** de las alarmas de emergencia anteriores al botón programado **Emergencia**.

Envío de una alarma de emergencia

Esta función permite enviar una alarma de emergencia, una señal no de voz, que activa una indicación de alerta en un grupo de radios.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Emergencia activada**.
- 2 El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 3 Cuando se recibe reconocimiento de una alarma de emergencia, se emite un tono de emergencia. El indicador LED se enciende en verde intermitente.

O

Si el radio no recibe un reconocimiento de la alarma de emergencia, y luego de agotados todos los reintentos, se emite un tono grave.

- 4 El radio sale del modo de alarma de emergencia.

Si el radio se configura en Silencio, no mostrará indicadores visuales o de audio durante el modo de emergencia.

Envío de una alarma de emergencia con llamada

Esta función le permite enviar una alarma de emergencia a un grupo de radios. Una vez recibida la confirmación de un radio del grupo, el grupo de radios se puede comunicar a través de un canal de emergencia programado.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Emergencia activada**.
- 2 El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 3 Cuando se recibe reconocimiento de una alarma de emergencia, se emite un tono de emergencia. El indicador LED se enciende en verde intermitente.
- 4 Sostenga el radio en posición vertical a una distancia de 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
- 5 Presione el botón **PTT** para hacer la llamada. El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 6 Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible (si está activado) y hable claramente hacia el micrófono.

O

 Espere hasta que se corte el efecto local de **PTT** (si está habilitado) y colóquese frente a la boca la abertura del micrófono.

- 7 Libere el botón **PTT** para escuchar.
- 8 Cuando el canal esté libre para que usted pueda responder, el radio emite un tono de alerta ( si está habilitada la función de indicación de canal libre). Presione el botón **PTT** para responder.

O

Una vez terminada la llamada, presione **Emergencia desactivada** para salir del modo de emergencia.

*Si el radio está configurado para que funcione en modo silencioso, no emitirá ningún indicador acústico o visual durante el modo de emergencia, ni permitirá que una llamada recibida se oiga a través del altavoz del radio, hasta que usted presione el botón **PTT** para iniciar la llamada.*

*Si el radio está configurado para que funcione en modo silencioso con voz, no emitirá ningún indicador acústico o visual durante el modo de emergencia, pero sí permitirá que una llamada recibida se oiga a través del altavoz del radio. Los indicadores sólo aparecen una vez que presiona el botón **PTT** para iniciar o responder la llamada.*

Envío de una alarma de emergencia seguida por voz

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

Este estado activado del micrófono también se conoce como “micrófono abierto”.

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

NOTA: Si presiona el botón **PTT** durante el estado abierto del micrófono y luego lo presiona al terminar esta condición, el radio continúa transmitiendo hasta que el botón **PTT** se libera.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Emergencia activada**.
- 2 El indicador LED se enciende en verde continuo.
- 3 Cuando se emita un tono, hable claramente al micrófono. Cuando está activado el micrófono abierto, el radio transmite automáticamente sin que se presione el botón **PTT** hasta que finaliza esta condición.
- 4 Durante la transmisión, el indicador LED se enciende en verde continuo.

- 5 Al terminar la condición de micrófono abierto, el radio deja de transmitir automáticamente. Para volver a transmitir, presione el botón **PTT**

*Si el radio está configurado para que funcione en modo silencioso, no emitirá ningún indicador acústico o visual durante el modo de emergencia, ni permitirá que una llamada recibida se oiga a través del altavoz del radio, hasta que expire el período de transmisión programado de micrófono abierto y usted presione el botón **PTT**.*

*Si el radio se configura en modo silencioso con voz, no activará indicadores acústicos o visuales durante el modo de emergencia cuando realiza una llamada con micrófono abierto, pero permitirá oír a través del altavoz del radio cuando el radio de destino responda tras expirar el período de transmisión de micrófono abierto programado. Los indicadores sólo aparecerán cuando pulse el botón **PTT**.*

NOTA: Si falla la solicitud de alarma de emergencia, el radio no reintentará enviar la solicitud y entra inmediatamente en el estado de micrófono abierto.

Reinicio de un modo de emergencia

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

Existen dos instancias en que esto puede suceder:

- Se cambia de canal mientras el radio está en el modo de emergencia. Esto hace que el radio salga del modo de emergencia. Si está activada la alarma de emergencia en este nuevo canal, el radio reinicia la emergencia.
- Se presiona el botón programado **Emergencia activada** durante el estado de inicio/transmisión de una emergencia. Esto hace que el radio salga de este estado y que reinicie la emergencia.

Salida de un modo de emergencia

NOTA: Esta función sólo 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 el reconocimiento de la alarma de emergencia (sólo para la **alarma de emergencia**), **O**
- Se agotaron todos los reintentos por enviar la alarma, **O**
- Se presiona prolongadamente el botón **Emergencia desactivada** programado.

NOTA: Si se apaga, el radio sale del modo de emergencia. Cuando se vuelve a encender, el radio no reinicia el modo de emergencia automáticamente.

■ Características de mensajes de texto

Envío de un mensaje de texto rápido

Si el distribuidor programa esta característica, puede enviar mensajes de texto rápidos a través del botón programable.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado de **acceso de un toque** para enviar un mensaje de texto rápido predefinido a una ID predefinida.
 - 2 El indicador LED se enciende en verde continuo.
 - 3 Dos chirridos indican que el mensaje se envió con éxito.
O
Un tono grave indica que el mensaje no se puede enviar.
-

■ Privacidad

Si está activada, esta característica impide la intercepción de las comunicaciones por parte de usuarios en un canal mediante el uso de una solución de codificación basada en software. Las partes de señalización e identificación del usuario de una transmisión no se codifican.

Su radio debe tener la privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con privacidad activada, aunque no es un requisito necesario para recibir una transmisión. Mientras está en un canal con privacidad activada, el radio debe ser capaz de recibir transmisiones claras (decodificadas).

El radio admite dos tipos de privacidad:

- Privacidad básica
- Privacidad mejorada

Sólo es posible asignar **UNO** de los tipos de privacidad anteriores al radio.

Para decodificar una llamada o transmisión de datos con privacidad activada, su radio debe tener la misma Clave de privacidad (para Privacidad básica) o el mismo Valor de clave e ID de clave (para Privacidad mejorada) que el radio que transmite.

Si su radio recibe una llamada codificada que es de una Clave de privacidad o Valor de clave e ID de clave diferentes, escuchará una transmisión distorsionada (Privacidad básica) o no escuchará nada (Privacidad mejorada).

El indicador LED se ilumina en verde continuo mientras el radio transmite y lo hace en verde intermitentemente mientras el radio recibe una transmisión en curso con privacidad activada.

NOTA: algunos modelos de radio no ofrecen esta característica de privacidad. Para obtener información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Procedimiento:

Presione el botón programado **Privacidad** para alternar entre la activación y desactivación de la privacidad.

■ Conexión con una estación IP

Esta característica permite que su radio extienda la comunicación más allá de una sola estación, al conectarse a diferentes estaciones disponibles mediante una red de Protocolo de Internet (IP).

NOTA: Esta función no está disponible en Capacity Plus.

Cuando el radio sale del rango de una estación e ingresa al de otra, se conecta a la estación base de la nueva estación para enviar o recibir llamadas o transmisiones de datos. De acuerdo con su configuración, esto se realiza de manera automática o manual.

Si el radio está configurado para hacerlo automáticamente, busca en todas las estaciones disponibles cuándo la señal de la estación actual es débil o cuándo el radio no puede detectar señal alguna de la estación actual. Luego, se queda fijo en la estación base cuyo valor Indicador de intensidad de la señal recibida (RSSI) sea más fuerte.

En una búsqueda manual de estación, el radio busca la siguiente estación de la lista de búsqueda que esté actualmente dentro del rango (pero que posiblemente no tenga la señal más intensa) y se queda fijo en ella.

NOTA: Cada canal puede tener activada la opción de rastreo o de búsqueda, pero no ambas al mismo tiempo.

Los canales que tengan esta característica habilitada se pueden agregar a una lista de búsqueda en particular. El radio busca los canales en la lista de miembros durante la operación de búsqueda automática, para encontrar la mejor estación.

Una lista de miembros admite un máximo de 16 canales (incluido el canal seleccionado).

NOTA: No es posible agregar ni eliminar manualmente una entrada de la lista de miembros. Para obtener información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Inicio de una búsqueda automática de estación

NOTA: El radio **sólo** busca una nueva estación si la señal actual es débil o cuando el radio no puede detectar señal alguna de la estación actual. Si el valor RSSI es alto, el radio permanece en la estación actual.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Encendido/apagado de bloqueo de estación**.
- 2 Se emite un sonido.
- 3 El indicador LED se enciende en amarillo intermitente rápido cuando el radio busca activamente una nueva estación y se apaga una vez que el radio se queda fijo en una estación.

*El radio también realiza una búsqueda automática de estación (la estación no está fija) cuando se presiona el botón **PTT** o durante una transmisión de datos, si el canal actual, un canal de selección de estaciones IP con una lista de búsqueda adjunta, está fuera de rango.*

Detención de una búsqueda automática de estación

Cuando el radio busca activamente una nueva estación:

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Encendido/apagado de bloqueo de estación**.
- 2 Se emite un tono y el indicador LED se apaga.

Inicio de una búsqueda manual de estación

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Búsqueda manual de estación**.
- 2 Se emite un tono y el indicador LED se enciende en verde intermitente.
- 3 Escuchará un tono indicador positivo y el LED se apagará, lo que señala que el radio está fijo en una estación.
O
 Escuchará un tono indicador negativo y el LED se apagará, lo que señala que el radio no puede quedarse fijo en una estación.

■ Trabajador solitario

Esta función hace que se genere una emergencia si no hay actividad por parte del usuario como, por ejemplo, no se presionan botones ni se activa el selector de canales por un tiempo predefinido.

Al no haber actividad durante un tiempo programado, el radio le advierte al usuario mediante un indicador de audio una vez que expira el temporizador de inactividad.

Si no se recibe un acuse de recibo del usuario antes de que expire el temporizador recordatorio predefinido, el radio inicia una alarma de emergencia.

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

- Alarma de emergencia
- Alarma de emergencia con llamada
- Alarma de emergencia con voz de seguimiento 

El radio permanece en el estado de emergencia y permite el paso de mensajes de voz hasta tanto se tome la acción respectiva. Ver **Operación de emergencia** en la página 25 las formas de salir de la emergencia.

Esta característica está limitada a los radios que tengan esta función habilitada. Acuda al concesionario o al administrador del sistema si necesita más información.

■ Funciones de bloqueo con contraseña

Cuando está habilitada, esta función le permite acceder al radio mediante su contraseña al momento de encenderlo. Use la perilla selector de canales y los tres botones laterales para introducir la contraseña (ver **Controles del radio** en la página 6):

- Las posiciones 1 a 9 de la perilla del selector de canales representan los números 1 a 9, y la posición 10 representa el número 0.
- Los botones laterales 1 a 3 representan los números 1 a 3.

Acceso al radio mediante contraseña

Procedimiento:

Encienda el radio.

- 1 Oirá un tono continuo.
- 2 Use la perilla selector de canales para introducir el primer dígito de la contraseña.
- 3 Presione el botón lateral 1, 2 ó 3 para introducir cada uno de los tres dígitos restantes de la contraseña. El radio emite un tono indicador positivo cada vez que se presiona un botón lateral. Una vez que se introduce el segundo dígito de la contraseña, el radio ignora todos los cambios de posición de la perilla selector de canales.
- 4 Una vez introducido el último dígito de la contraseña de cuatro dígitos, el radio verifica automáticamente la validez de la contraseña.
Si la contraseña es la correcta:
El radio continúa con el proceso de encendido. Consulte

Encendido del radio en la página 5.

○

Si la contraseña es incorrecta:

Oirá un tono continuo. Repita los pasos 1 a 3.

○

Después de introducir por tercera vez una contraseña incorrecta, el radio se pone en estado bloqueado. El radio emite un tono y el LED parpadea con doble intermitencia de color amarillo.

*El radio entra en un estado bloqueado por 15 minutos, y responde a entradas provenientes de la perilla de **encendido/apagado/volumen**.*

NOTA: El radio no puede recibir llamadas, ni siquiera llamadas de emergencia, en estado bloqueado.

Desbloqueo del radio

Procedimiento:

Espere 15 minutos. Repita los pasos 1 a 4 en **Acceso al radio mediante contraseña** en la página 32.

○

Encienda el radio si lo apagó mientras que estaba en estado bloqueado:

- 1 El radio emite un tono y el LED parpadea con doble intermitencia de color amarillo.
- 2 Espere 15 minutos. Repita los pasos 1 a 4 en **Acceso al radio mediante contraseña** en la página 32.

Cuando usted enciende el radio, se reinicia el temporizador de 15 minutos para el estado bloqueado.

■ Funciones auxiliares

Configuración del nivel de silenciamiento

Puede ajustar el nivel de silenciamiento del radio para filtrar llamadas no deseadas con baja intensidad de señal o canales con un ruido de fondo mayor que el normal.

Configuración: **Normal** es el valor predeterminado. **Riguroso** filtra llamadas (no deseadas) y/o el ruido de fondo. Sin embargo, las llamadas de ubicaciones remotas también se pueden filtrar.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Silenciamiento**.

 - 2 Escuchará un tono indicador positivo que señala que el radio está funcionando en silenciamiento riguroso.
 - O** Escuchará un tono indicador negativo que señala que el radio está funcionando en silenciamiento normal.
-

Configuración del nivel de potencia

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

Configuración: **Alta** permite la comunicación con radios ubicados a una distancia considerable. **Baja** permite la comunicación con radios más próximos.

Procedimiento:

- 1 Presione el botón programado **Nivel de potencia**.

 - 2 Escuchará un tono indicador positivo que señala que el radio está transmitiendo en baja potencia.
 - O** Escuchará un tono indicador negativo que señala que el radio está transmitiendo en alta potencia.
-

Activación y desactivación de la característica de tarjeta opcional

Un canal puede admitir hasta 6 características de tarjetas opcionales. Para obtener información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Procedimiento:

Presione el botón programado **característica de tarjeta opcional** para alternar entre la activación y desactivación de la característica.

Activación y desactivación de la característica de transmisión de operación por voz (VOX)

Esta característica le permite iniciar una llamada manos libres activada por voz en un canal programado. El radio transmite automáticamente, durante un periodo programado, siempre que el micrófono del accesorio con capacidad VOX detecta una voz.

Si presiona el botón **PTT** mientras funciona el radio, se desactivará VOX. Para volver a activar VOX, realice **una** de las siguientes acciones:

- Apague el radio y vuelva a encenderlo, **O**
- Cambie el canal con la perilla del selector de canales, **O**
- Realice el siguiente procedimiento.

NOTA: La desactivación y activación de esta característica se limita a radios con esta función activada. Para obtener información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Procedimiento:

Presione el botón programado **VOX** para alternar entre la activación y desactivación de la característica.

Si está activado el Tono de acceso para conversar disponible, use una palabra de activación para iniciar la llamada. Espere hasta que se corte el Tono de acceso para conversar disponible y hable claramente hacia el micrófono.

Activación o desactivación de tonos/alertas del radio

Si es necesario, puede activar y desactivar todos los tonos y las alertas del radio (excepto el tono de alerta de emergencia entrante).

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.

Comprobación del nivel de carga de la batería

Puede comprobar cuánta carga restante tiene la batería.

Configuración: El indicador LED en amarillo continuo señala una carga aceptable de la batería. El verde continuo señala una carga completa de la batería.

Procedimiento:

Presione el botón programado **Nivel de carga de la batería** para ver el nivel de carga de la batería a través del indicador LED.

Accesorios

El radio es compatible con los accesorios que aparecen en este capítulo. Consulte con el distribuidor para obtener más detalles.

Antenas	página 35
Baterías	página 36
Dispositivos de transporte	página 36
Cargadores	página 37
Auriculares de botón y auriculares	página 37
Audífonos y accesorios para audífonos	página 38
Micrófonos con altavoz remoto	página 38
Accesorios para vigilancia	página 39
Accesorios varios	página 39

■ Antenas

El diagrama a la derecha muestra la ubicación del indicador de color de las siguientes antenas. Vea la nota al pie de página al final de la lista para los colores.



- Antena helicoidal combinación VHF/GPS, 136 a 147 MHz⁴ (PMAD4067_)
- Antena helicoidal combinación VHF/GPS, 147 a 160 MHz³ (PMAD4068_)

- Antena helicoidal combinación VHF/GPS, 160 a 174 MHz⁵ (PMAD4069_)
- Antena helicoidal doble VHF Wideband ⁶, 136 a 174 MHz (PMAD4088_)
- Antena corta VHF, 136 – 147 MHz⁴ (PMAD4093_)
- Antena corta VHF, 147 – 160 MHz³ (PMAD4094_)
- Antena corta VHF, 160 – 174 MHz⁵ (PMAD4095_)
- Antena monopolo plegada combinación GPS/UHF ¹, 403 a 433 MHz (PMAE4018_)
- Antena corta combinación UHF/GPS, 403 a 433 MHz¹ (PMAE4021_)
- Antena de látigo UHF1, 403 a 470 MHz³ (PMAE4022_)
- Antena corta combinación UHF1/GPS, 430 a 470 MHz² (PMAE4023_)
- Antena monopolo plegada combinación UHF1/GPS, 430 a 470 MHz² (PMAE4024_)
- Antena corta UHF ¹ de micrófono de seguridad pública, 403 a 433 MHz (PMAE4046_)
- Antena corta UHF ² de micrófono de seguridad pública, 430 a 470 MHz (PMAE4047_)
- Antena corta combinación UHF2/GPS, 450 a 527 MHz⁷ (PMAE4048_)
- Antena de látigo⁷ UHF2, 450 a 527 MHz (PMAE4049_)
- Antena monopolo plegada combinación UHF2/GPS ⁸, 450 a 495 MHz (PMAE4050_)

- Antena monopolo plegada combinación UHF2/GPS, 495 a 527 MHz⁶ (PMAE4051_)
- Antena combinada 800/900/GPS, 806 – 941 MHz, helicoidal⁹ (PMAF4003_)
- Antena VHF para micrófono de seguridad pública ⁵, 150 a 174 MHz (PMAD4086_)
- Antena VHF ⁴de micrófono de seguridad pública, 136 a 153 MHz (PMAD4087_)

Código de color:

1 Rojo	3 Negro	5 Azul	7 Marrón	97 Morado
2 Verde	4 Amarillo	6 Blanco	8 Anaranjado	

■ Baterías

- Batería IMPRES Li-Ion de 1500 mAh sumergible (IP57) (PMNN4066_)*
- Batería IMPRES Li-Ion de 1400 mAh sumergible (IP57) , intrínsecamente segura (FM) (PMNN4069_)
- Batería IMPRES Li-Ion de 2200 mAh sumergible (IP57) (PMNN4077_)
- Batería NiMH de 1300 mAh sumergible (IP57) (PMNN4065_)*

* No se aplica a la banda de 800/900 MHz.

■ Dispositivos de transporte

- Clip para cinturón de 2 pulgadas (PMLN4651_)
- Clip para cinturón de 2,5 pulgadas (PMLN4652_)
- Sujetador para cinturón giratorio de reemplazo de 2,5 pulgadas (PMLN5022_)
- Sujetador para cinturón giratorio de reemplazo de 3 pulgadas (PMLN5023_)
- Estuche de transporte de nylon con sujetador para cinturón fijo de 3 pulgadas para radio sin pantalla (PMLN5024_)
- Estuche de transporte de cuero suave con sujetador para cinturón giratorio de 2,5 pulgadas para radio sin pantalla (PMLN5025_)
- Estuche de transporte de cuero suave con sujetador para cinturón giratorio de 3 pulgadas para radio sin pantalla (PMLN5026_)
- Estuche de transporte de cuero suave con sujetador para cinturón fijo de 3 pulgadas para radio sin pantalla (PMLN5027_)
- Estuche de transporte de cuero rígido con sujetador para cinturón giratorio de 2,5 pulgadas para radio sin pantalla (PMLN5028_)
- Estuche de transporte de cuero rígido con sujetador para cinturón giratorio de 3 pulgadas para radio sin pantalla (PMLN5029_)
- Estuche de transporte de cuero rígido con sujetador para cinturón fijo de 3 pulgadas para radio sin pantalla (PMLN5030_)
- Cinturón de cuero negro de 1,75 pulgadas (4200865599)

■ Cargadores

- Cargador para varias unidades IMPRES, conector para EE.UU. (WPLN4212_)
- Cargador para varias unidades IMPRES, conector para Europa (WPLN4213_)
- Cargador para varias unidades IMPRES, conector para el Reino Unido (WPLN4214_)
- Cargador para varias unidades IMPRES, conector para Argentina (WPLN4216_)
- Cargador para varias unidades IMPRES con información visual, conector para EE.UU. (WPLN4219_)
- Cargador para varias unidades IMPRES con información visual, conector para Europa (WPLN4220_)
- Cargador para varias unidades IMPRES con información visual, conector para el Reino Unido (WPLN4221_)
- Cargador para varias unidades IMPRES con información visual, conector para Argentina (WPLN4223_)
- Cargador para una unidad IMPRES, conector para EE.UU. (WPLN4232_)
- Cargador para una unidad IMPRES, conector para el Reino Unido (WPLN4233_)
- Cargador para una unidad IMPRES, conector para Europa (WPLN4234_)
- Cargador para una unidad IMPRES, conector para Argentina (WPLN4236_)

■ Auriculares de botón y auriculares

- Auricular de botón sólo para recepción (AARLN4885_)
- Auricular sólo para recepción conector D-Shell (PMLN4620_)
- Auricular sólo para recepción (RLN4941_)
- Receptor sobre la oreja para Micrófono con altavoz remoto (WADN4190_)
- Audífono conector D-Shell (PMLN5096_)
- Transductor IMPRES con apoyo en la sien (PMLN5101_)
- Auricular pequeño personalizado para kits de vigilancia, oreja derecha (RLN4760_)
- Auricular mediano personalizado para kits de vigilancia, oreja derecha (RLN4761_)
- Auricular grande personalizado para kits de vigilancia, oreja derecha (RLN4762_)
- Auricular pequeño personalizado para kits de vigilancia, oreja izquierda (RLN4763_)
- Auricular mediano personalizado para kits de vigilancia, oreja izquierda (RLN4764_)

- Auricular grande personalizado para kits de vigilancia, oreja izquierda (RLN4765_)
- Auricular estándar, negro (RLN6279_)
- Auricular estándar, beige (RLN6280_)
- Almohadilla para audífono y pantalla antiviento de espuma de reemplazo (RLN6283_)
- Audífono con montaje de tubo acústico, beige (RLN6284_)
- Audífono con montaje de tubo acústico, negro (RLN6285_)
- Audífono con kit para alto nivel de ruido, beige (RLN6288_)
- Audífono con kit para alto nivel de ruido, negro (RLN6289_)

■ Audífonos y accesorios para audífonos

- Audífono ultraliviano (PMLN5102_)
- Diadema antirruídos reforzada (FMRC) (PMLN5275_)
- Audífono liviano (RMN5058_)

■ Micrófonos con altavoz remoto

- Micrófono con altavoz remoto (PMMN4024_)
- Micrófono con altavoz remoto IMPRES (PMMN4025_)
- Micrófono con altavoz remoto, sumergible (IP57) (PMMN4040_)
- Micrófono de seguridad pública IMPRES (PSM), cable de 30 pulgadas (PMMN4041_)*

- Micrófono de seguridad pública IMPRES (PSM), cable de 24 pulgadas (PMMN4042_)*
- Micrófono de seguridad pública IMPRES (PSM), cable de 18 pulgadas (PMMN4043_)*
- Micrófono con altavoz remoto IMPRES, con volumen, IP57 (PMMN4046_)
- Micrófono de seguridad pública sumergible IMPRES, cable de 30 pulgadas (PMMN4047_)*
- Micrófono de seguridad pública sumergible IMPRES, cable de 24 pulgadas (PMMN4048_)*
- Micrófono de seguridad pública sumergible IMPRES, cable de 18 pulgadas (PMMN4049_)*
- Micrófono con altavoz remoto IMPRES, con cancelación de ruido (PMMN4050_)
- Kit de cable en espiral de reemplazo para micrófono con altavoz remoto (para uso con PMMN4024_ y PMMN4040_) (RLN6074_)
- Kit de cable en espiral de reemplazo para micrófono con altavoz remoto (para uso con PMMN4025_) (RLN6075_)

* No se aplica a la banda de 800/900 MHz.

■ Accesorios para vigilancia

- Dispositivo de vigilancia IMPRES de 3 cables, negro (PMLN5097_)
- Dispositivo de vigilancia IMPRES de 3 cables, beige (PMLN5106_)
- Kit de vigilancia IMPRES de 3 cables con cómodo tubo acústico transparente, negro (PMLN5111_)
- Kit de vigilancia IMPRES de 3 cables con cómodo tubo acústico transparente, beige (PMLN5112_)
- Kit de vigilancia sólo para recepción, negro (un cable) (RLN5878_)
- Kit de vigilancia sólo para recepción, beige (un cable) (RLN5879_)
- Kit de vigilancia IMPRES de 2 cables, negro (RLN5880_)
- Kit de vigilancia IMPRES de 2 cables, beige (RLN5881_)
- Kit de vigilancia IMPRES de 2 cables con cómodo tubo acústico transparente, negro (RLN5882_)
- Kit de vigilancia IMPRES de 2 cables con cómodo tubo acústico transparente, beige (RLN5883_)
- Kit de vigilancia para bajo nivel de ruido (RLN5886_)
- Kit de vigilancia para alto nivel de ruido (RLN5887_)

■ Accesorios varios

- Chaleco arnés universal (HLN6602_)
- Bolso hermético, incluye correa de transporte grande (HLN9985_)
- Correa de hombro (se fija a anillos D en estuche de transporte) (NTN5243_)
- Clip pequeño, charretera (RLN4295_)
- Chaleco arnés con apertura fácil (RLN4570_)
- RadioPAK universal y estuche (riñonera) (RLN4815_)
- Almohadillas para audífono de reemplazo, transparentes, paquete de 25 (para uso con RLN5886_) (RLN6282_)
- Correa de reemplazo para chalecos arnés RLN4570_ y HLN6602_ (1505596Z02)
- Cubierta de protección contra polvo para accesorios (1571477L01)
- Tapones de espuma de reemplazo, paquete de 50 (para uso con RLN5887_) (5080384F72)
- Cinturón de extensión para RadioPAK universal (4280384F89)

Garantía de baterías y cargadores

Garantía de mano de obra

La garantía de mano de obra cubre defectos de mano de obra en condiciones de uso y servicio normales.

Todas las baterías de MOTOTRBO	Dos (2) años
Cargadores IMPRES (una unidad y varias unidades, sin información visual)	Dos (2) años
Cargadores IMPRES (varias unidades con información visual)	Un (1) año

Garantía de capacidad

La garantía de capacidad cubre un 80% de la capacidad nominal durante el período de garantía.

Baterías de Hidruro de metal de níquel (NiMH) o de lón de litio (Li-Ion)	12 meses
Baterías IMPRES, cuando se usan exclusivamente con cargadores IMPRES	18 meses

Garantía limitada

PRODUCTOS DE COMUNICACIONES MOTOROLA

I. ALCANCE Y DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA:

MOTOROLA SOLUTIONS INC. ("MOTOROLA") garantiza los productos de comunicaciones manufacturados por MOTOROLA que contiene la lista siguiente (el "Producto") contra defectos de los materiales y de mano de obra, siempre y cuando los mismos sean operados bajo condiciones de uso y servicio normales, durante los plazos indicados a continuación, contados a partir del momento en que el producto fue adquirido:

Radios portátiles digitales serie DGP	Dos (2) años
Accesorios de productos (excluidos baterías y cargadores)	Un (1) año

Motorola, a su entera discreción, podrá sin cargo alguno para el consumidor, ya sea reparar el Producto (con partes nuevas o reacondicionadas), reemplazarlo (por un Producto nuevo o reacondicionado), o reembolsar el precio de compra del Producto durante el período de la garantía, siempre y cuando el Producto sea devuelto de conformidad con las condiciones establecidas de la presente Garantía. Las piezas o placas reemplazadas se garantizarán por el resto del período de garantía original. Todas las piezas reemplazadas del Producto pasarán a ser propiedad de MOTOROLA.

Motorola extiende esta garantía limitada explícita únicamente al comprador y usuario original; dicha garantía no se puede asignar o transferir a ninguna otra parte. Esta constituye la garantía completa para el Producto fabricado por MOTOROLA.

MOTOROLA no asume ninguna obligación o responsabilidad legal con respecto a enmendaciones o modificaciones de esta garantía, a menos que éstas se hagan por escrito y sean firmadas por un oficial de MOTOROLA.

A menos que se especifique en un acuerdo separado que MOTOROLA celebre con el comprador y usuario original, MOTOROLA no garantiza la instalación, el mantenimiento o el servicio del Producto.

MOTOROLA no acepta responsabilidad alguna por equipos auxiliares no suministrados por MOTOROLA que se encuentren conectados al Producto o que se utilicen en conexión con el mismo, ni por el funcionamiento del Producto en conjunto con tales equipos auxiliares; todo equipo de esta clase queda excluido de esta garantía. Debido a las diferencias que existen entre los sistemas en los que puede utilizarse el Producto, MOTOROLA renuncia a cualquier responsabilidad relacionada con el alcance, la cobertura o el funcionamiento del sistema en su totalidad bajo esta garantía.

II. DISPOSICIONES GENERALES:

Esta garantía establece la totalidad de la responsabilidad de MOTOROLA con respecto al Producto. La reparación, el reemplazo o el reembolso del precio de compra constituyen los únicos remedios, y éstos quedan a la entera discreción de MOTOROLA. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, QUEDAN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA. EN NINGÚN CASO MOTOROLA SE HARÁ RESPONSABLE DE DAÑOS O PERJUICIOS QUE EXCEDAN EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, NI DE NINGUNA PÉRDIDA DE USO,

PÉRDIDA DE TIEMPO, INCOMODIDAD, PÉRDIDA COMERCIAL, GANANCIAS O AHORROS PERDIDOS U OTROS DAÑOS CONSECUENTES, ESPECIALES O CONCOMITANTES QUE SURJAN DEL USO, O DE LA INHABILIDAD DE USAR EL PRODUCTO, HASTA EL GRADO EN QUE LA LEY APLICABLE PERMITA LA RENUNCIA DE TALES DAÑOS Y PERJUICIOS.

III. DERECHOS ESTABLECIDOS POR ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE. UU.:

ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE. UU. NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CAUSALES O LA LIMITACIÓN DE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LAS LIMITACIONES ANTERIORES PUDIERAN NO SER APLICABLES.

Esta garantía le otorga derechos específicos. Los consumidores podrían tener otros derechos que varían de estado a estado en los EE. UU. o de país a país.

IV. CÓMO OBTENER SERVICIO BAJO LA GARANTÍA:

Para poder recibir servicio bajo la garantía, se debe presentar alguna prueba de compra (que lleve la fecha de adquisición y el número de serie del Producto); además, se debe entregar o enviar el Producto, con porte y seguro prepagados, a un centro de servicio autorizado. Motorola proporcionará el servicio bajo la garantía por medio de un centro de servicio autorizado. El usuario puede facilitar la obtención de servicio bajo la garantía, comunicándose primero con la compañía que le vendió el Producto (p. ej.: el distribuidor o proveedor de servicios de comunicación).

V. ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- A) Defectos o daños derivados del uso anormal del Producto.
- B) Defectos o daños derivados del mal uso, accidente, contacto con el agua o negligencia.
- C) Defectos o daños derivados de pruebas, operación, mantenimiento, instalación, modificaciones o ajustes inapropiados.
- D) Rupturas o daños causados a las antenas, a menos que los mismos sean consecuencias de defectos en el material o mano de obra.
- E) Productos que han sido modificados, desmontados o reparados sin autorización (incluyendo, sin limitación, la adición al Producto de equipos no suministrados por MOTOROLA) de una manera que afecte adversamente el funcionamiento del Producto o que interfiera en los procedimientos normales de inspección y prueba del Producto que MOTOROLA emplea para verificar las reclamaciones bajo la garantía.
- F) Los Productos a los cuales se les haya retirado el número de serie o en que el mismo sea ilegible.
- G) Baterías recargables si:
 - (1) cualquiera de los sellos del compartimiento de las celdas de la batería está roto o muestra signos de haber sido alterado.
 - (2) el daño o defecto es causado por la carga o uso de la batería en equipos o en servicios distintos al producto para el cual ha sido especificada.
- H) Costos de enviar el Producto a un centro de reparación.
- I) Productos que, debido a una modificación ilícita o no autorizada del software/ firmware, no funcionen de acuerdo con las especificaciones publicadas de MOTOROLA o con la etiqueta de certificación de la FCC que estaba vigente en el momento en que MOTOROLA fabricó el Producto.

- J) Rayones u otros defectos superficiales del Producto que no afecten el funcionamiento del mismo.
- K) Uso y desgaste normal y corriente.

VI. DISPOSICIONES RELACIONADAS CON PATENTES Y SOFTWARE:

MOTOROLA defenderá, por su propia cuenta, cualquier acción legal que se entable en contra del comprador y usuario final, en tanto se base en la afirmación de que el Producto o sus componentes violan una patente estadounidense. Asimismo, MOTOROLA pagará los costos y daños que se le imputen al comprador y usuario final como consecuencia de cualquier demanda de esta clase; sin embargo, dicha defensa y pago de costos dependerá del cumplimiento de los siguientes requisitos:

- A) que dicho comprador informe a MOTOROLA en forma oportuna y por escrito cuando se le haya notificado una acción legal en su contra;
- B) que MOTOROLA tenga el derecho de asumir el control exclusivo de la defensa de dicha demanda y de todas las negociaciones necesarias para su resolución o para llegar a un acuerdo mutuo; y
- C) que, en caso de que el Producto o los componentes de éste se conviertan en el objeto de una acción legal por violación de una patente estadounidense, el comprador permita que MOTOROLA, a su discreción y por su propia cuenta, adquiera para dicho comprador el derecho de continuar utilizando el Producto o los componentes, o que reemplace o modifique los mismos para que ya no violen la patente, o que acepte la devolución del Producto o de sus componentes y conceda al comprador un crédito por su valor depreciado. La depreciación

se calculará en línea recta (una cantidad igual cada año) basándose en la vida útil del Producto o de los componentes, según establezca MOTOROLA.

MOTOROLA no aceptará responsabilidad alguna con respecto a ninguna acción por violación de patente que sea basada en una combinación del Producto o de los componentes suministrados bajo el presente acuerdo con otros productos de software, aparatos o dispositivos no suministrados por MOTOROLA, ni tampoco MOTOROLA aceptará responsabilidad alguna por el uso de equipos auxiliares o productos de software no suministrados por MOTOROLA que se encuentren conectados al Producto o que se utilicen en conjunto con el mismo. Lo anterior constituye una declaración de la responsabilidad total de MOTOROLA con respecto a la violación de patentes por parte del Producto o de los componentes del mismo.

Las leyes de los Estados Unidos y de otros países establecen para MOTOROLA ciertos derechos exclusivos relacionados con el software de MOTOROLA que está protegido por copyright (leyes de propiedad intelectual), como por ejemplo el derecho exclusivo de reproducir y distribuir copias de dicho software de MOTOROLA. Se permite el uso del software de MOTOROLA únicamente en el Producto en el que el software fue incorporado originalmente, y dicho software en dicho Producto no puede ser reemplazado, copiado, distribuido o modificado de ninguna manera, ni tampoco puede ser utilizado para crear productos derivados. Se prohíbe cualquier otro uso, incluyendo, sin limitación, la alteración, modificación, reproducción, distribución o ingeniería inversa de dicho software de MOTOROLA, así como el ejercicio de los derechos que atañen al software de MOTOROLA. No se concede bajo los derechos de patente o de copyright de MOTOROLA,

ninguna licencia implícita o basada en el concepto jurídico anglosajón de “estoppel”.

VII. JURISDICCIÓN:

Esta garantía será regida por las leyes del estado de Illinois de los Estados Unidos.



Motorola Solutions, Inc.
1303 East Algonquin Road
Schaumburg, Illinois 60196, EE.UU.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo con la M estilizada son marcas comerciales o marcas registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC, usadas mediante licencia. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.
© 2011 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.
Abril de 2011.

www.motorola.com/radiosolutions



6880309T68-H