PROFESSIONAL DIGITAL TWO-WAY RADIOS

# MOTOTRBO ™
# DP1400
# NON-DISPLAY PORTABLE
# USER GUIDE

EN DE FR IT ES TU PL RU AR



# Contenido

Esta Guía del usuario contiene toda la información que necesita para utilizar la radio portátil DP1400 de MOTOTRBO.


**Información importante sobre seguridad . . . . . iii**
Guía de exposición a radiofrecuencia y seguridad del producto para radios bidireccionales portátiles . . . . . iii

**Versión de firmware . . . . . iii**

**Derechos de copyright del software informático . . . iv**

**Precauciones de manipulación . . . . . v**

**Introducción . . . . . 1**
Utilización de esta guía . . . . . 1
Información que le puede ofrecer el distribuidor o administrador del sistema . . . . . 1

**Preparación de la radio para su uso . . . . . 2**
Carga de la batería . . . . . 2
Colocación de la batería . . . . . 2
Colocación de la antena . . . . . 3
Colocación del enganche para el cinturón . . . . . 3
Encendido de la radio . . . . . 4
Ajuste del volumen . . . . . 4

**Identificación de los controles de la radio . . . . . 5**
Controles de la radio . . . . . 6
Botones programables . . . . . 7
Funciones asignables de la radio . . . . . 7
Funciones asignables de configuración o herramientas . . . . . 8
Botón PTT (pulsar para hablar) . . . . . 8
Cambio entre modo analógico y digital convencionales . . . . . 9

**Identificación de los indicadores de estado . . . . . 10**
Indicador LED . . . . . 10
Tonos de audio . . . . . 11
Tonos de indicador . . . . . 11

**Recepción y realización de llamadas . . . . . 12**
Selección de un canal . . . . . 12
Recepción y respuesta a llamadas de radios . . . . . 13
El indicador LED se ilumina en color verde fijo mientras la radio está transmitiendo. . . . . 13
Recepción y respuesta a llamadas de grupo . . . . 13
Recepción y respuesta a llamadas privadas . . . 14
Recepción de llamadas a todos . . . . . 15
Realización de una llamada de radio . . . . . 15
Realización de llamadas de grupo . . . . . 16
Realización de llamadas privadas . . . . . 16

Realización de llamadas selectivas . . . . . 17
Modo directo . . . . . 18
Funciones de monitorización . . . . . 18
Monitorización de un canal . . . . . 18
Monitor permanente . . . . . 18
**Funciones avanzadas . . . . . 19**
Listas de rastreo . . . . . 19
Rastreo . . . . . 20
Inicio y detención del rastreo . . . . . 20
Respuesta a una transmisión durante un rastreo . . . . . 20
Eliminación de canales con ruido . . . . . 21
Restauración de canales con ruido . . . . . 21
Rastreo de aceptación . . . . . 21
Configuración del indicador de llamada . . . . . 22
Aumento del volumen del tono de alarma . . . . . 22
Funcionamiento de las alertas de llamada . . . . . 22
Recepción y respuesta a una alerta de llamada . . . . . 22
Realización de una alerta de llamada con el botón de acceso de marcación rápida . . . . . 22
Funcionamiento de emergencia . . . . . 23
Envío de una alarma de emergencia . . . . . 23
Envío de una alarma de emergencia con llamada . . . . . 24
Envío de una alarma de emergencia con transmisión de voz posterior . . . . . 24
Reinicio del modo de emergencia . . . . . 25
Salida del modo de emergencia . . . . . 26
Características de mensajería . . . . . 26
Envío de mensajes de texto con notas rápidas . . 26
Privacidad . . . . . 27
Codificación analógica . . . . . 27
Operario aislado . . . . . 28
Funciones de bloqueo por contraseña . . . . . 28
Acceso a la radio mediante contraseña . . . . . 28
Desbloqueo de la radio en estado de bloqueo . . 29
Sistema de repetición de rango automático (ARTS) . . 29
Herramientas . . . . . 30
Configuración del nivel del silenciador . . . . . 30
Configuración del nivel de potencia . . . . . 30
Activación o desactivación de la función de transmisión activada por voz (VOX) . . . . . 31
Anuncio de voz . . . . . 31
Encendido y apagado de tonos/alertas de la radio . . . . . 32
Comprobación de la carga de la batería . . . . . 32
**Garantía de las pilas . . . . . 33**
**Garantía limitada . . . . . 33**

# Información importante sobre seguridad

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

**¡ATENCIÓN!**

**Esta radio está exclusivamente restringida al uso laboral.** Antes de utilizar la radio, lea la guía de exposición a radiofrecuencia y seguridad del producto para radios bidireccionales portátiles, que contiene importantes instrucciones de funcionamiento para un uso seguro, así como información importante sobre la energía de radiofrecuencia y su control, en cumplimiento de las normas y normativas aplicables.

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

http://www.motorolasolutions.com

# Versión de firmware

Todas las funciones que se describen en las secciones siguientes soportan la versión del software de la radio **R01.00.00**.

Consulte con su distribuidor o administrador del sistema para obtener más detalles acerca de todas las funciones soportadas.

## Derechos de copyright del software informático

Los productos de Motorola descritos en el presente manual pueden incluir programas informáticos de Motorola protegidos por derechos de copyright almacenados en memorias de semiconductores o en otro tipo de medios. La legislación de Estados Unidos y otros países reserva ciertos derechos exclusivos a favor de Motorola con respecto a los programas informáticos protegidos por derechos de copyright, incluidos, entre otros, el derecho exclusivo de copia y reproducción de cualquier modo de dichos programas informáticos. Por consiguiente, se prohíbe la copia, la reproducción, la modificación, el uso de técnicas de ingeniería inversa y la distribución de forma alguna de todo programa informático de Motorola protegido por derechos de copyright e incluido en los productos descritos en el presente manual, sin el consentimiento expreso por escrito de Motorola. Asimismo, la adquisición de los productos de Motorola no garantiza, de forma implícita ni explícita, por impedimento legal ni de ningún otro modo, ningún tipo de licencia en lo que respecta a los derechos de copyright, las patentes o las solicitudes de patentes de Motorola, excepto en los casos de uso de licencias normales y no excluyentes derivados de la ejecución de la ley en la venta de un producto.

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

Esta tecnología de codificación de voz tiene licencia exclusiva para su uso con este equipo de comunicaciones. Se prohíbe de forma explícita al usuario de esta tecnología descompilar, usar técnicas de ingeniería inversa, desmontar el código objeto o convertir de ninguna otra forma el código objeto en un formato legible.

Números de patente de EE. UU. n.º 5 870 405, n.º 5 826 222, n.º 5 754 974, n.º 5 701 390, n.º 5 715 365, n.º 5 649 050, n.º 5 630 011, n.º 5 581 656, n.º 5 517 511, n.º 5 491 772, n.º 5 247 579, n.º 5 226 084 y n.º 5 195 166.

## Avisos legales sobre software de código abierto

Este producto Motorola contiene software de código abierto. Para obtener más información sobre las licencias, los reconocimientos, los avisos de copyright requeridos y otros términos de uso, consulte la documentación para este Producto Motorola en:

https://emeaonline.motorolasolutions.com

# Precauciones de manipulación

La radio portátil MOTOTRBO DP1400 cumple las especificaciones IP54 con la antena y la cubierta antipolvo conectadas. Su radio tiene un límite de protección contra la exposición al polvo y al agua.

- Mantenga la radio limpia y evite la exposición al agua para ayudar a garantizar una funcionalidad y un rendimiento apropiados.
- Para limpiar las superficies exteriores de la radio, utilice una solución diluida de detergente suave de lavavajillas y agua dulce (es decir, una cucharadita de detergente por cada 4 litros de agua).
- Estas superficies deben limpiarse siempre que una inspección visual periódica revele la presencia de manchas, grasa o suciedad.



**Precaución**

Los efectos de determinadas sustancias químicas y sus vapores pueden resultar nocivos en algunos plásticos. Evite el uso de pulverizadores en aerosol, limpiadores de sintonizadores y otras sustancias químicas.

## Notas

# Introducción

Dedique unos minutos a revisar la siguiente información:

Utilización de esta guía . . . . . .página 1
Información que le puede ofrecer el distribuidor o administrador del sistema . . . . . .página 1

## Utilización de esta guía

En esta Guía del usuario se explica el funcionamiento básico de los dispositivos portátiles MOTOTRBO sin pantalla.

Sin embargo, es posible que el distribuidor o el administrador del sistema hayan personalizado la radio para satisfacer sus necesidades. Póngase en contacto con el distribuidor o el administrador del sistema para obtener más información.

A lo largo de este documento, los siguientes iconos se utilizan para indicar las funciones soportadas con el modo analógico convencional o con el modo digital convencional:



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



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

**No** se muestran iconos para las funciones que están disponibles en **ambos** modos, analógico y digital.

## Información que le puede ofrecer el distribuidor o administrador del sistema

Puede consultar con su distribuidor o administrador del sistema lo siguiente:

- ¿Se ha programado la radio con canales convencionales predeterminados?
- ¿Qué botones se han programado para acceder a otras funciones?
- ¿Qué accesorios opcionales pueden satisfacer sus necesidades?
- ¿Cuáles son las prácticas recomendadas de uso de las radios para una comunicación eficaz?
- ¿Qué procedimientos de mantenimiento contribuirán a incrementar la vida útil de la radio?

# Preparación de la radio para su uso

Monte la radio siguiendo los pasos que se detallan a continuación:


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

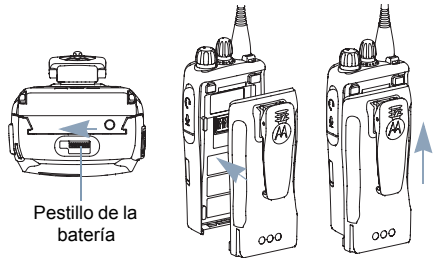

## Carga de la batería

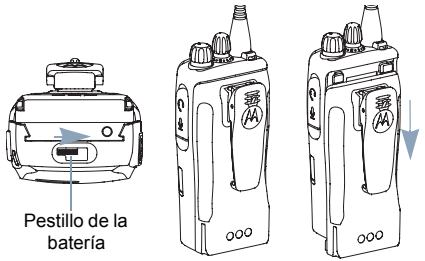
La radio funciona con una batería de níquel-metal (NiMH) o de iones de litio (Li-Ion). Para evitar daños y cumplir con los términos de la garantía, cargue la batería utilizando un cargador Motorola *exactamente* tal como se describe en la guía del usuario del cargador. Asegúrese de que la radio permanece apagada mientras se carga.

Cargue una batería nueva 14 o 16 horas antes del primer uso para conseguir un mejor rendimiento.

## Colocación de la batería

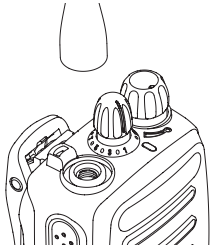
Asegúrese de que el pestillo de la batería está desbloqueado antes de conectar la batería. Deslice el pestillo de la batería hacia la derecha y deslice hacia abajo para desbloquear la batería. Alinee la batería con los raíles de la parte posterior de la radio. Introduzca la batería con firmeza en la radio y deslice la batería hacia arriba hasta que el pestillo se ajuste en su posición para bloquearlo.




*Para extraer la batería, apague la radio. Mueva el pestillo de la batería hasta la posición de desbloqueo y sujételo. Deslice la batería hacia abajo y levante los raíles.*

## Colocación de la antena



Con la radio apagada, coloque la antena en el receptáculo y gírela en el sentido de las agujas del reloj.

*Para quitar la antena, gírela en sentido contrario a las agujas del reloj.*

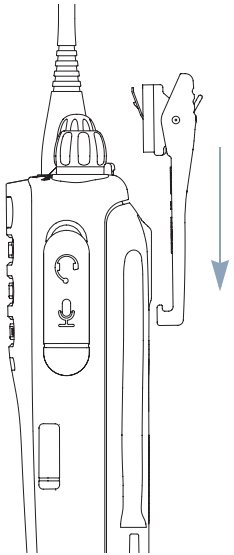
**Precaución**

Si la antena debe sustituirse, asegúrese de que solo se utilizan antenas. En caso contrario la radio resultará dañada.

## Colocación del enganche para el cinturón

Alinee las ranuras del enganche con las de la batería y empuje hacia abajo hasta que oiga un clic.

*Para quitar el enganche, use una llave y saque la pestaña del enganche de cinturón de la batería. A continuación, deslice el enganche hacia arriba y extráigalo de la radio.*



## Encendido de la radio

Gire el **botón de encendido/apagado/volumen** en el sentido de las agujas del reloj hasta que oiga un clic.
El indicador LED se ilumina en color verde fijo.



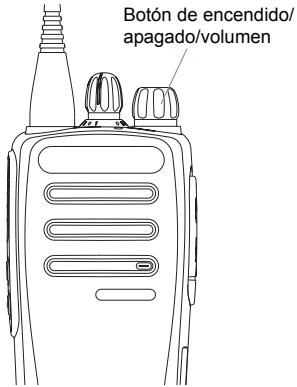

Suena un breve tono, que indica que la prueba de encendido se ha realizado correctamente. No se oirá ningún tono de encendido si la función tonos/alertas de la radio está desactivada (consulte ***Encendido y apagado de tonos/alertas de la radio*** en la página 32).

Si la radio no se enciende, compruebe la batería. Asegúrese de que está cargada y conectada correctamente. Si la radio sigue sin encenderse, póngase en contacto con su distribuidor.

*Para apagar la radio, gire este botón en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que oiga un clic.*

## Ajuste del volumen

Para aumentar el volumen, gire el **botón de encendido/apagado/volumen** en el sentido de las agujas del reloj.




*Para disminuir el volumen, gire este botón hacia la izquierda.*

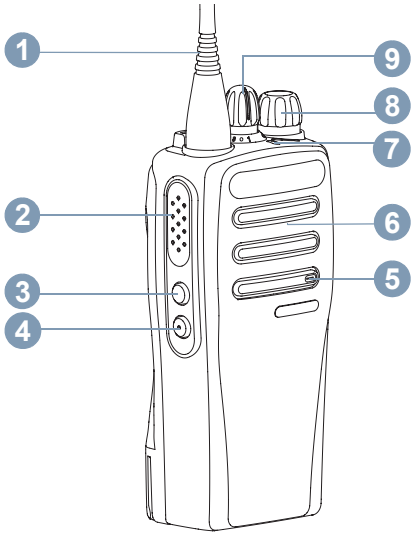
**Nota:** Puede programar la radio con un desnivel de volumen mínimo para que la diferencia de volumen no se pueda bajar por completo. Póngase en contacto con el distribuidor o el administrador del sistema para obtener más información.

# Identificación de los controles de la radio

Dedique unos minutos a revisar la siguiente información:

Controles de la radio . . . . . página 6
Botones programables . . . . . página 7
Botón PTT (pulsar para hablar) . . . . . página 8
Cambio entre modo analógico y digital convencionales . . . . . página 9

## Controles de la radio




1. Antena
2. Botón **PTT** (pulsar para hablar)
3. Botón lateral 1*
4. Botón lateral 2*
5. Micrófono
6. Altavoz
7. Indicador LED
8. Botón de encendido/apagado/volumen
9. Botón selector de canales

** Estos botones son programables*

## Botones programables

Su distribuidor puede programar los botones programables como accesos directos a las **funciones de la radio** o a los **canales/grupos predeterminados** según la duración de la pulsación del botón:

- Pulsación corta: consiste en pulsar y soltar el botón rápidamente.
- Pulsación larga: consiste en pulsar y mantener pulsado el botón durante la duración programada.
- Pulsación continua: consiste en dejar pulsado el botón.

La duración programada de pulsación de botones se puede aplicar a todas las funciones o configuraciones de la radio o herramientas asignables.

### Funciones asignables de la radio

**Codificación analógica** : activa o desactiva la codificación analógica.

**Anuncio de voz**: reproduce mensajes de voz de anuncio de canal, zona y botón programable para el canal actual. Esta función no está disponible cuando el anuncio de voz está desactivado.

**Mic. AGC en./ap.**: activa o desactiva el control automático de ganancia (AGC) del micrófono interno.

**Monitor**: monitoriza un canal seleccionado en busca de actividad.

**Elimin. canal de ruido**: elimina temporalmente de la lista de rastreo un canal no deseado, exceptuando el canal seleccionado. El canal seleccionado se refiere a la combinación de canal seleccionada por el usuario desde la que se inicia el rastreo.

**Acceso de marcación rápida** : inicia directamente una llamada privada o de grupo predefinida, una alerta de llamada.

**Monitor permanente**: monitoriza un canal seleccionado por todo el tráfico de radios hasta que se desactiva la función.

**Privac.** : activa o desactiva la privacidad.

**Rptr/Modo dir.**: alterna entre el uso de un repetidor y la comunicación directa con otra radio.

**Rastreo**: activa o desactiva el rastreo.

**Anuncio de voz Activado/Desactivado**: activa o desactiva el anuncio de voz.

**Transmisión activada por voz (VOX)**: activa o desactiva VOX.

**Carga de la batería**: indica la carga de la batería a través del indicador LED.

### Funciones asignables de configuración o herramientas

**Todos tonos/Alertas**: activa y desactiva todos los tonos y alertas.

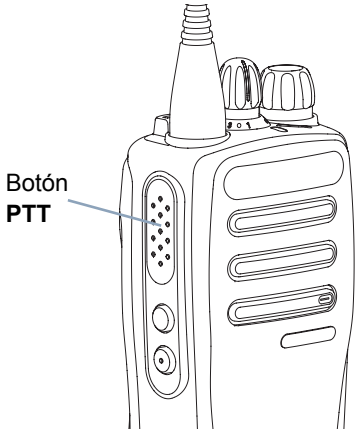
**Códigos de codificación analógica** : alterna entre códigos de codificación de 3,29 KHz a 3,39 KHz.

**Nivel potencia**: alterna entre los niveles de potencia de transmisión alto y bajo.

**Silenciad.** : alterna el nivel del silenciador entre reducido y normal.

## Botón PTT (pulsar para hablar)

El botón **PTT** situado en un lateral de la radio tiene dos funciones principales:




- En el transcurso de una llamada, el botón **PTT** permite que la radio transmita a las demás radios de la llamada.

  Mantenga pulsado el botón **PTT** para hablar. Suelte el botón **PTT** para escuchar.

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

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

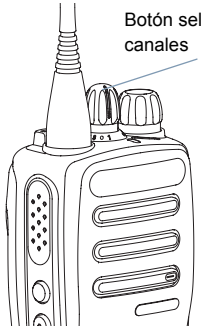
*En función de la programación, si están activados el tono de permitir hablar o el efecto local de **PTT** , espere a que finalice el tono de alerta breve antes de hablar.*

*Durante una llamada, si la función de Indicación de canal libre está habilitada en la radio (ha sido programada por su distribuidor), oirá un breve tono de alerta en el momento en que la radio de destino (la radio que recibe su llamada) libere el botón PTT*, lo que indica que el canal está libre para poder responder.

*También escuchará un tono continuo de prohibición para hablar si se interrumpe la llamada, que le indica que debería soltar el botón PTT, por ejemplo, si la radio recibe una llamada de emergencia.*

## Cambio entre modo analógico y digital convencionales

Cada canal de la radio se puede configurar como un canal analógico convencional o un canal digital convencional.




**NOTA:** Para radios solo analógicas, los canales solo pueden configurarse como un canal analógico convencional.

Utilice el botón selector de canales para cambiar entre un canal analógico o uno digital.

Al cambiar de modo digital a modo analógico, algunas funciones dejarán de estar disponibles.

La radio también tiene funciones disponibles para los modos analógico y digital. Sin embargo, las pequeñas diferencias en la forma de funcionar de cada función **NO** afectan al funcionamiento de la radio. Es necesario comprar una clave de licencia de software, que se vende por separado, para actualizar las radios solo analógicas a radios digitales.

**NOTA:** La radio también cambia entre los modos analógico y digital durante un rastreo de modo doble (consulte ***Rastreo*** en la página 20).

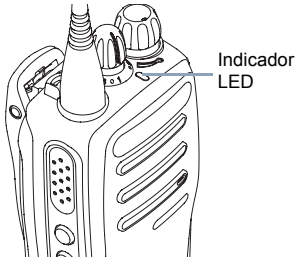
# Identificación de los indicadores de estado

La radio indica su estado de funcionamiento mediante:

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

## Indicador LED

El indicador LED muestra el estado de funcionamiento de la radio.




**Parpadeo en rojo**: la radio está transmitiendo con la batería baja, recibiendo una transmisión de emergencia, ha fallado la autocomprobación al encenderse o ha salido del rango de alcance si la radio está configurada con un sistema de repetición de rango automático.

**Amarillo fijo**: la radio está monitorizando un canal convencional. También indica que la carga de la batería es suficiente al pulsar el botón de **carga de la batería**.

**Amarillo intermitente**: la radio rastrea actividad o recibe una Alerta de llamada.

**Parpadeo doble en amarillo**: indica que la radio tiene que responder aún a una alerta de llamada de grupo o que está en estado de bloqueo.

**Verde fijo**: la radio está encendiéndose o transmitiendo. También indica la carga completa de la batería cuando se pulsa el botón de carga de la batería.

**Verde intermitente**: la radio está recibiendo una llamada o datos que no tienen la privacidad activada, o bien está detectando actividad a través del interfaz aire.

**Parpadeo doble en verde**: la radio está recibiendo una llamada o datos con la privacidad activada.

**NOTA:** En modo convencional, cuando el indicador LED parpadea en verde, indica que la radio detecta actividad a través del interfaz aire. A causa de la naturaleza del protocolo digital, puede que esta actividad afecte al canal programado de la radio.

## Tonos de audio

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

| | |
|---|---|
| **Tono continuo**  | Un sonido monótono. Suena continuadamente hasta que finaliza. |
| **Tono periódico**  | Suena periódicamente dependiendo de la duración que haya establecido la radio. El tono empieza, se para y se repite. |
| **Tono repetitivo**  | Suena un único tono que se repite hasta que lo apaga el usuario. |
| **Tono momentáneo**  | Suena solo una vez durante un breve período de tiempo establecido por la radio. |

## Tonos de indicador

Tono agudo  Tono grave 

 Tono indicador positivo

 Tono indicador negativo

# Recepción y realización de llamadas

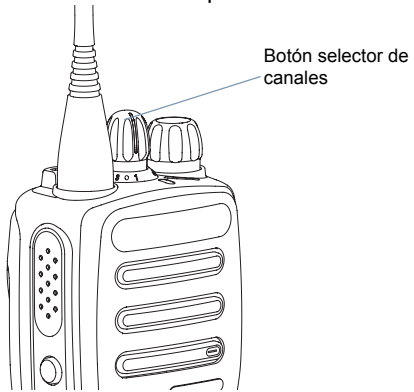
Una vez que haya entendido cómo está configurado su dispositivo portátil MOTOTRBO, ya está listo para utilizar la radio.

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


Selección de un canal . . . . . página 12
Recepción y respuesta a llamadas de radios . . . . . página 13
Realización de una llamada de radio . . . . . página 15
Modo directo . . . . . página 18
Funciones de monitorización . . . . . página 18


## Selección de un canal

Las transmisiones se envían y reciben en un canal. En función de la configuración de la radio, cada canal se puede programar de forma distinta para soportar grupos de usuarios distintos o con funciones diferentes. Seleccione el canal al que desea asignar la transmisión o la recepción.

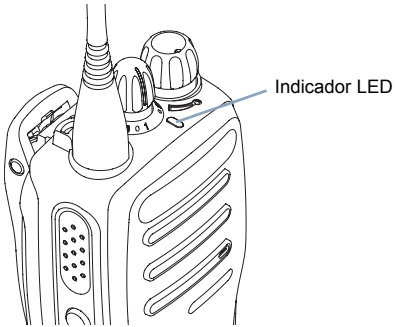



**Procedimiento**:

Gire el botón selector de canales para seleccionar el número que representa el canal, el ID de radio o el ID de grupo.

## Recepción y respuesta a llamadas de radios

Una vez que se haya configurado el canal, el ID de radio o el ID de grupo, podrá recibir y responder llamadas.




*El indicador LED se ilumina en verde fijo mientras la radio está transmitiendo y parpadea cuando está recibiendo.*

El indicador LED se ilumina en color verde fijo mientras la radio está transmitiendo.

La radio parpadea en verde dos veces al recibir una llamada con la privacidad activada y parpadea en verde al recibir una llamada que no tenga la privacidad activada.

Para descodificar una llamada que tiene la privacidad activada, la radio debe tener la misma clave de privacidad O BIEN la misma clave e ID de clave (programadas por el distribuidor) que la radio transmisora (la radio desde la que recibe la llamada).

**NOTA:** Consulte ***Privacidad*** en la página 27 para obtener más información.

### Recepción y respuesta a llamadas de grupo

Para recibir una llamada de un grupo de usuarios, la radio debe estar configurada como parte de ese grupo.

1. El indicador LED parpadea en verde. La radio desactiva el silencio y las llamadas entrantes suenan a través del altavoz de la radio.
2. Para responder, sujete la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5 cm (de 1 a 2 pulgadas) de la boca.
3. Si la función de Indicación de canal libre está habilitada, oirá un breve tono de alerta en el momento en que la radio transmisora libere el botón **PTT**, lo que indica que el canal ahora está disponible para poder responder. Pulse el botón **PTT** para responder la llamada.
4. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.
5. Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar (si está activado) y hable con claridad al micrófono.
   **O BIEN**
   Espere a que finalice el efecto local de **PTT** (si está activado) y hable con claridad al micrófono.
6. Suelte el botón **PTT** para escuchar.

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

*Consulte **Realización de llamadas de grupo** en la página 16 para obtener detalles sobre la realización de llamadas de grupo.*

### Recepción y respuesta a llamadas privadas

Una llamada privada es una llamada de una radio individual a otra radio individual.

**Procedimiento**:

Al recibir una llamada privada:

1 El indicador LED parpadea en verde. La radio desactiva el silencio y las llamadas entrantes suenan a través del altavoz de la radio.

2 Para responder, sujete la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5 cm (de 1 a 2 pulgadas) de la boca.

3 Si la función de Indicación de canal libre está habilitada, oirá un breve tono de alerta en el momento en que la radio transmisora libere el botón **PTT**, lo que indica que el canal ahora está disponible para poder responder.

4 Pulse el botón **PTT** para responder la llamada. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.

5 Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar (si está activado) y hable con claridad al micrófono.

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

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

*Consulte **Realización de llamadas privadas** en la página 16 para obtener detalles sobre la realización de una llamada privada.*

### Recepción y respuesta a una llamada selectiva

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

**Procedimiento**:

Cuando recibe una llamada selectiva:

1 El indicador LED parpadea en verde. La radio desactiva el silencio y las llamadas entrantes suenan a través del altavoz de la radio.

2 Para responder, sujete la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5 cm (de 1 a 2 pulgadas) de la boca.

3 Pulse el botón **PTT** para responder la llamada. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.

4 Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar (si está activado) y hable con claridad al micrófono.

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

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

*Consulte **Realización de llamadas selectivas** en la página 17 para obtener detalles sobre la realización de una llamada selectiva.*

### Recepción de llamadas a todos

Una llamada a todos es una llamada de una radio individual a todas las radios del canal. Se utiliza para realizar anuncios importantes que requieren de la atención total del usuario.

**Procedimiento**:

Al recibir una llamada a todos:

1 Suena un tono y el indicador LED parpadea en verde. La radio desactiva el silencio y las llamadas entrantes suenan a través del altavoz de la radio.

2 Una llamada a todos no espera un período de tiempo predeterminado antes de finalizar.

Si la función de Indicación de canal libre está habilitada, oirá un breve tono de alerta en el momento en que la radio transmisora libere el botón **PTT**, lo que indica que el canal ahora está disponible para su uso.

*No puede responder a una llamada a todos.*

**NOTA:** La radio deja de recibir la llamada a todos si cambia a un canal distinto mientras está recibiendo la llamada. Durante una llamada a todos, **no** podrá utilizar ningún botón programado hasta que finalice la llamada.

## Realización de una llamada de radio

Puede seleccionar un canal, ID de radio o ID de grupo, mediante:

- El botón selector de canales.
- Un botón de **acceso de marcación rápida** programado.

**NOTA:** La radio debe tener la función de privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con la privacidad activada. Únicamente las radios de destino que posean la misma clave de privacidad que su radio podrán descodificar la transmisión.

Consulte ***Privacidad*** en la página 27 para obtener más información.

La función de acceso de marcación rápida permite realizar fácilmente una llamada privada o de grupo a un ID predefinido. Esta función se puede asignar a la pulsación breve o prolongada de un botón programable. **SOLO** puede asignar un ID a un botón de **acceso de marcación rápida**. La radio puede tener varios botones de **acceso de marcación rápida** programados.

### *Realización de llamadas de grupo*

Para llamar a un grupo de usuarios, la radio deberá estar configurada como parte de ese grupo.

**Procedimiento**:

1. Seleccione el canal con el ID o alias de grupo activo. Consulte ***Selección de un canal*** en la página 12.
   **O BIEN**
   Pulse el botón de **acceso de marcación rápida** programado.
2. Mantenga la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5,0 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
3. Pulse el botón **PTT** para realizar la llamada. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.
4. Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar (si está activado) y hable con claridad al micrófono.
   **O BIEN**
   Espere a que finalice el efecto local de **PTT** (si está activado) y hable con claridad al micrófono.
5. Suelte el botón **PTT** para escuchar. Cuando la radio a la que se llama responda, el indicador LED parpadeará en verde.
6. Si la función de Indicación de canal libre está habilitada, oirá un breve tono de alerta en el momento en que la radio de destino libere el botón **PTT**, lo que indica que el canal está libre para poder responder. Para responder, pulse el botón **PTT**.
   **O BIEN**
   Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

### *Realización de llamadas privadas*

Aunque puede recibir o responder a una llamada privada iniciada a través de una radio individual autorizada, su radio deberá estar programada para que pueda iniciar una llamada privada.

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

Su distribuidor solo puede programar **uno** de esos tipos de llamadas en su radio.

Oirá un tono indicador negativo cuando realice una llamada privada a través del botón de **acceso de marcación rápida** o el botón selector de canales, si esta función no está activada.

Utilice la función Alerta llamd. para contactar con una radio individual. Consulte ***Funcionamiento de las alertas de llamada*** en la página 22 para obtener más información.

**Procedimiento**:

1. Seleccione el canal con el ID o alias de radio activo. Consulte ***Selección de un canal*** en la página 12.
   **O BIEN**
   Pulse el botón de **acceso de marcación rápida** programado.
2. Mantenga la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5,0 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
3. Pulse el botón **PTT** para realizar la llamada. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.
4. Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar (si está activado) y hable con claridad al micrófono.
5. Suelte el botón **PTT** para escuchar. Cuando la radio a la que se llama responda, el indicador LED parpadeará en verde.
6. Si la función de Indicación de canal libre está habilitada, oirá un breve tono de alerta en el momento en que la radio de destino libere el botón **PTT**, lo que indica que el canal está libre para poder responder. Para responder, pulse el botón **PTT**.
   **O BIEN**
   Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

### *Realización de llamadas selectivas*

Al igual que con una llamada privada, aunque puede recibir o responder a una llamada selectiva iniciada a través de una radio individual autorizada, su radio deberá estar programada para que pueda iniciar una llamada selectiva.

**Procedimiento**:

1. Seleccione el canal con el ID o alias de radio activo. Consulte ***Selección de un canal*** en la página 12.
2. Mantenga la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5,0 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
3. Pulse el botón **PTT** para realizar la llamada. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.
4. Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar (si está activado) y hable con claridad al micrófono.
5. Suelte el botón **PTT** para escuchar. Cuando la radio a la que se llama responda, el indicador LED parpadeará en verde.
6. Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

## Modo directo

Puede seguir comunicándose cuando el repetidor no esté funcionando, o cuando la radio esté fuera del alcance del repetidor pero dentro de la cobertura de otras radios. A esto se le llama "modo directo".

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Repetidor/Modo directo** programado.
2. Se oye un tono indicador positivo, que señala que la radio está en Modo directo.
   **O BIEN**
   Se oye un tono indicador negativo, que señala que la radio está en Modo repetidor.

*La configuración del modo directo se mantiene incluso después de haber apagado la radio.*

## Funciones de monitorización

### Monitorización de un canal

Utilice la función de monitorización para asegurarse de que un canal está libre antes de transmitir.

**Procedimiento**:

1. Mantenga pulsado el botón de **monitorización** programado y compruebe si hay alguna actividad.
2. Oirá actividad en la radio, silencio total o «ruido blanco» dependiendo de cómo esté programada la radio.
3. Si no oye actividad en la radio (significa que el canal está libre), pulse el botón **PTT** para hablar y suéltelo para escuchar.

### Monitor permanente

Utilice la función de Monitor permanente para supervisar de manera continua la actividad de un canal seleccionado.

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Monitor permanente**.
2. La radio emite un tono de alerta y el indicador LED se ilumina en color amarillo fijo.
3. Pulse el botón **Monitor permanente** para desactivar el modo de monitorización permanente de la radio.
4. La radio emite un tono de alerta y el indicador LED se apaga.

# Funciones avanzadas

Utilice esta guía de navegación para obtener más información sobre las funciones avanzadas disponibles en la radio:


Listas de rastreo . . . . . página 19
Rastreo . . . . . página 20
Configuración del indicador de llamada . . . . . página 22
Funcionamiento de las alertas de llamada . . . . . página 22
Funcionamiento de emergencia . . . . . página 23
Características de mensajería. . . . . página 26
Privacidad . . . . . página 27
Operario aislado . . . . . página 28
Funciones de bloqueo por contraseña . . . . . página 28
Sistema de repetición de rango automático (ARTS). . . página 29
Herramientas . . . . . página 30


## Listas de rastreo

Las listas de rastreo se crean y asignan a canales/grupos individuales. La radio busca actividad de voz alternando entre la secuencia canal/grupo especificada en la lista de rastreo del canal actual.

La radio soporta hasta 250 listas de rastreo, con un máximo de 16 miembros en cada lista. Cada lista de rastreo soporta una combinación de entradas analógicas y digitales.

## Rastreo

Al comenzar un rastreo, la radio se desplaza por la lista de rastreo programada para el canal actual en busca de actividad de voz. El indicador LED parpadea en amarillo.

Durante un rastreo de modo doble, si se encuentra en un canal digital y la radio se acopla a un canal analógico, cambiará automáticamente del modo digital al analógico durante la llamada. Esto también sucede en la situación inversa.

Existen dos tipos de rastreos:

- **Rastreo de canal principal (manual)**: la radio rastrea todos los canales/grupos de la lista de rastreo. Al iniciar el rastreo, la radio puede (según la configuración) empezar automáticamente en el canal/grupo "activo" en el que se realizó el último rastreo o en el canal en el que se inició el rastreo.
- **Rastreo automático (automático)**: la radio empieza el rastreo automáticamente al seleccionar un canal/grupo que tiene activado el rastreo automático.

### Inicio y detención del rastreo

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Rastreo** programado.
   **O BIEN**
   Utilice el botón selector de canales para seleccionar un canal con la función de rastreo automático activada.
2. Cuando se activa el rastreo, el LED parpadea en amarillo y se oye un tono indicador positivo.
   **O BIEN**
   Cuando el rastreo se desactiva, el LED se apaga y se oye un tono indicador negativo.

### Respuesta a una transmisión durante un rastreo

Durante el rastreo, la radio se detiene en un canal/grupo en el que detecte actividad. La radio se mantiene en ese canal durante un período de tiempo predeterminado, conocido como "tiempo muerto".

**Procedimiento**:

1. Mantenga la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5,0 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.

   Si la función de Indicación de canal libre está habilitada, oirá un breve tono de alerta en el momento en que la radio transmisora libere el botón **PTT**, lo que indica que el canal ahora está disponible para poder responder.

2 Pulse el botón **PTT** durante el tiempo muerto. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.

3 Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar (si está activado) y hable con claridad al micrófono.
**O BIEN**
Espere a que finalice el efecto local de **PTT** (si está activado) y hable con claridad al micrófono.

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

5 Si no responde dentro del período de tiempo muerto, la radio vuelve a realizar el rastreo de otros canales/grupos.

### Eliminación de canales con ruido

Si un canal produce llamadas no deseadas o ruidos de forma continua (lo que se llama un canal "con ruido"), se puede eliminar temporalmente de la lista de rastreo.

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

**Procedimiento**:

1 Cuando la radio "se acopla" a un canal no deseado o con ruido, pulse el botón **Elimin. canal de ruido** programado hasta que escuche un tono.

2 Suelte el botón **Elimin. canal de ruido**. El canal con ruido se elimina.

### Restauración de canales con ruido

**Procedimiento**:
Para restaurar un canal con ruido eliminado, realice **una** de las siguientes acciones:

- Apague la radio y enciéndala de nuevo **O BIEN**,
- Detenga y reinicie el rastreo mediante el botón **Rastreo** programado **O BIEN**,
- Cambie el canal mediante el botón selector de canales.

## Rastreo de aceptación

El rastreo de aceptación le proporciona un área amplia de cobertura en zonas donde hay múltiples estaciones base transmitiendo información idéntica en distintos canales analógicos.

La radio rastrea canales analógicos de múltiples estaciones base y lleva a cabo un proceso de votación para seleccionar la señal de mayor intensidad recibida. Una vez establecida la señal, la radio desactiva el silencio en las transmisiones desde la estación base.

El indicador LED parpadea en amarillo durante el funcionamiento del rastreo de aceptación.

*Para responder a una transmisión durante un rastreo de aceptación, siga los mismos procedimientos que se indican en* ***Respuesta a una transmisión durante un rastreo*** *en la página 20.*

## Configuración del indicador de llamada

Puede activar o desactivar los tonos de timbre de una llamada privada recibida (consulte ***Encendido y apagado de tonos/ alertas de la radio*** en la página 32).

### Aumento del volumen del tono de alarma

Su distribuidor puede programar la radio para que le avise continuamente cada vez que una llamada de radio se quede sin responder. Esto se realiza mediante un aumento automático y progresivo del volumen del tono de alarma.

Esta función se conoce como Escalert.

## Funcionamiento de las alertas de llamada

Los avisos de alertas de llamada le permiten avisar a un usuario determinado de radio para que vuelva a llamarle cuando pueda. Se puede acceder a esta función mediante un botón de **acceso de marcación rápida** programado.

### Recepción y respuesta a una alerta de llamada

**Procedimiento**:
Cuando recibe un aviso de alerta de llamada:

1 Suena un tono repetitivo. El indicador LED parpadea en amarillo.

2 Pulse el botón **PTT** en los cuatro (4) segundos siguientes a la recepción de un aviso de alerta de llamada para responder a la llamada privada.

### Realización de una alerta de llamada con el botón de acceso de marcación rápida

**Procedimiento**:

1 Pulse el botón de **acceso de marcación rápida** programado para realizar una llamada telefónica al ID predefinido.

2 El indicador LED se ilumina en color verde fijo cuando la radio envía la alerta de llamada.

3 Si se recibe la confirmación de alerta de llamada, suenan dos pitidos.
**O BIEN**
Si no se recibe la confirmación de alerta de llamada, suena un tono grave.

## Funcionamiento de emergencia

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

La radio soporta **tres** alarmas de emergencia:

- Alarma de emergencia
- Alarma de emergencia con llamada
- Alarma de emergencia con transmisión de voz posterior

Además, todas las alarmas tienen los siguientes tipos:

- **Normal**: la radio transmite una señal de alarma y utiliza un indicador visual o sonoro.
- **Silencio**: la radio transmite una señal de alarma sin utilizar ningún indicador sonoro ni visual. La radio recibe llamadas sin ningún sonido a través del altavoz de la radio hasta que se pulsa el botón **PTT** para iniciar la llamada.
- **Silencio con Voz**: la radio transmite una señal de alarma sin ningún indicador sonoro ni visual, pero permite que las llamadas entrantes suenen a través del altavoz de la radio.

### Envío de una alarma de emergencia

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

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Emergen. enc.** programado.
2. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.
3. Cuando se recibe la confirmación de alarma de emergencia, suena el tono de emergencia. El indicador LED parpadea en verde.
   **O BIEN**
   Si su radio no recibe ninguna confirmación de la alarma de emergencia, tras agotar todos los reintentos, suena un tono grave.
4. La radio sale del modo de alarma de emergencia.

*Si la radio está ajustada en Silencio, no mostrará ningún indicador sonoro o visual durante el modo de Emergencia.*

### Envío de una alarma de emergencia con llamada

Esta función permite enviar una alarma de emergencia a un grupo de radios. Tras el reconocimiento de una radio que esté dentro del grupo, el grupo de radios puede comunicarse a través de un canal de emergencia programado.

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Emergen. enc.** programado.
2. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.
3. Cuando se recibe la confirmación de alarma de emergencia, suena el tono de emergencia. El indicador LED parpadea en verde.
4. Mantenga la radio en posición vertical a una distancia de entre 2,5 y 5,0 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
5. Pulse el botón **PTT** para realizar la llamada. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.
6. Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar (si está activado) y hable con claridad al micrófono. Suelte el botón **PTT** para escuchar.
7. Cuando el canal está libre para responder, suena un tono de alerta corto ( si la indicación de canal libre está habilitada). Para responder, pulse el botón **PTT**.
   **O BIEN**
   Una vez finalizada la llamada, pulse el botón **Emergencia ap.** para salir del modo de emergencia.

### Envío de una alarma de emergencia con transmisión de voz posterior

Esta función permite enviar una alarma de emergencia a un grupo de radios. El micrófono de la radio se activa de manera automática y le permite comunicarse con el grupo de radios sin tener que pulsar el botón **PTT**.

El estado de micrófono activado también se conoce como "micrófono de emergencia".

**NOTA:** Puede que ciertos accesorios no soporten el "micrófono de emergencia". Póngase en contacto con el distribuidor o el administrador del sistema para obtener más información.

Si pulsa el botón **PTT** durante el período de transmisión del micrófono de emergencia programado, la radio ignora la pulsación de **PTT** y permanece en el modo de Emergencia.

**NOTA:** Si pulsa el botón **PTT** mientras está conectado el micrófono de emergencia y sigue pulsándolo después de que haya terminado esta conexión, la radio seguirá transmitiendo hasta que suelte el botón **PTT**.

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Emergen. enc.** programado.
2. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.

3 Cuando suene un tono, hable con claridad al micrófono.
Cuando se haya activado el micrófono de emergencia, la radio automáticamente empieza a transmitir sin necesidad de pulsar **PTT** y hasta que termine la conexión del micrófono de emergencia.
Durante la transmisión, el indicador LED se ilumina en verde fijo.

4 La radio detiene automáticamente la transmisión:
Cuando caduca la duración del ciclo entre el micrófono de emergencia y las llamadas recibidas, si el modo de ciclo de emergencia está activado.
**O BIEN**
Cuando termina la conexión del micrófono de emergencia, si el modo de ciclo de emergencia está desactivado.

5 Para volver a transmitir, pulse el botón **PTT**.
**O BIEN**
Pulse el botón **Emergencia ap.** programado para salir del modo de emergencia.

*Si la radio se ajusta en Silencio, no mostrará ningún indicador sonoro o visual durante el modo de Emergencia ni permitirá que ninguna llamada recibida suene a través del altavoz de la radio, hasta que finalice el período de transmisión del micrófono de emergencia programado y se pulse el botón **PTT**.*

*Si la radio se ajusta en Silencio con Voz, no mostrará ningún indicador sonoro ni visual durante el modo de Emergencia cuando esté realizando la llamada con el micrófono de emergencia, pero permitirá que se emita sonido a través del altavoz de la radio cuando la radio de destino responda una vez que el período de transmisión del micrófono de emergencia haya finalizado. Los indicadores solo aparecerán cuando pulse el botón **PTT**.*

**NOTA:** Si se produce un error en la solicitud de la alarma de emergencia, la radio no intenta enviar de nuevo la solicitud y entra directamente en el estado de micrófono de emergencia.

### Reinicio del modo de emergencia

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

Esto puede ocurrir en dos casos:

- Si cambia de canal mientras la radio se encuentra en modo de emergencia. Esto finaliza el modo de emergencia. Si está activada la alarma de emergencia en este canal nuevo, la radio vuelve a iniciar la emergencia.
- Si pulsa el botón que ha programado como **Emergencia enc.** durante un estado de transmisión/inicio de emergencia. Esto provoca que la radio salga de este estado y vuelva a iniciar la emergencia.

### Salida del modo de emergencia

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

La radio sale del modo de emergencia cuando se da **una** de las siguientes circunstancias:

- Si se recibe la confirmación de alarma de emergencia (solo para **Alarma de emergencia**) **O BIEN**,
- Si se recibe un telegrama de salida de emergencia **O BIEN**,
- Si se han agotado todos los intentos de enviar la alarma **O BIEN**,
- Se pulsa el botón **Emergencia ap.**
- Apaga la radio y la vuelve a encender si se ha programado que la radio permanezca en el canal de emergencia incluso después de recibir la confirmación.

**NOTA:** Si la radio se apaga, saldrá del modo de emergencia. La radio no volverá a iniciar automáticamente el modo de Emergencia cuando se vuelva a encender.

## Características de mensajería

### Envío de mensajes de texto con notas rápidas

Su distribuidor puede programar un botón que le permita enviar mensajes de texto con notas rápidas.

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón de acceso de marcación rápida programado para enviar un mensaje de texto con notas rápidas predefinido a un ID predefinido.
2. El indicador LED se ilumina en color verde fijo.
3. Dos pitidos indican que el mensaje se ha enviado correctamente.
   **O BIEN**
   Un tono grave indica que el mensaje no se puede enviar.

## Privacidad

Si está activada, esta función ayuda a evitar que los usuarios no autorizados escuchen conversaciones en un canal mediante el uso de una solución de cifrado basada en software. Las partes de identificación de señales y del usuario de una transmisión no se cifran.

La radio debe tener la privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con la privacidad activada, aunque no es un requisito necesario para recibir una transmisión. Mientras se encuentra en un canal con la privacidad activada, el radioteléfono puede recibir transmisiones claras (descodificadas). La radio solo soporta **privacidad básica**.

Para descodificar una llamada o transmisión de datos que tiene la privacidad activada, la radio debe estar programada para tener la misma clave de privacidad que el transmisor de radio. Si su radio recibe una llamada cifrada que pertenece a una clave de privacidad diferente, el usuario oirá una transmisión distorsionada. El indicador LED se ilumina en color verde fijo mientras la radio transmite y parpadea rápidamente cuando recibe una transmisión con la función de privacidad activada.

**NOTA:** Puede que algunos modelos de radio no ofrezcan esta función de privacidad. Póngase en contacto con el distribuidor o el administrador del sistema para obtener más información.

**Procedimiento**:

Pulse el botón **Privac.** programado para activar o desactivar esta función.

## Codificación analógica

La codificación analógica es una función solo analógica diseñada para evitar las escuchas por usuarios no autorizados en un canal, mediante el uso de una solución de codificación basada en software. Las partes de identificación de señales y del usuario de una transmisión no se cifran.

La radio debe tener la función de codificación analógica activada en el canal para enviar y recibir una transmisión que tenga la codificación analógica activada. Mientras se está en un canal con la codificación analógica activada, la radio **no** puede recibir transmisiones claras (descodificadas).

La radio soporta **DOS** códigos analógicos que puede alternar a través del botón programable.

**Procedimiento**:
Pulse el botón programado **Codificación analógica** para activar o desactivar esta función.

## Operario aislado

Esta función solicita que se envíe un mensaje de emergencia si no hay actividad del usuario durante un período de tiempo predefinido, como cualquier pulsación de un botón de la radio o activación del selector de canales.

Tras un período programado de tiempo de inactividad por parte del usuario, la radio avisa de antemano al usuario a través de un indicador de audio cuando el temporizador de inactividad se agota.

Si el usuario sigue sin confirmarlo antes de que se agote el temporizador de recordatorio predefinido, la radio inicia una alarma de emergencia.

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

- Alarma de emergencia
- Alarma de emergencia con llamada
- Alarma de emergencia con transmisión de voz posterior

La radio permanece en el estado de emergencia permitiendo que se emitan mensajes de voz hasta que se realice una acción. Consulte ***Funcionamiento de emergencia*** en la página 23 para obtener información sobre las formas de salir de Emergencia.

**NOTA:** Esta función se limita a las radios con esta función activada. Póngase en contacto con el distribuidor o el administrador del sistema para obtener más información.

## Funciones de bloqueo por contraseña

La radio soporta una contraseña de 4 dígitos. Si está activada, esta función le permite acceder a la radio mediante la introducción de una contraseña durante el encendido. Utilice el botón selector de canales y los dos botones laterales para introducir la contraseña (consulte ***Controles de la radio*** en la página 6):

- Las posiciones 1 a 9 del botón selector de canales representan los números del 1 al 9; la posición 10 representa el número 0.
- Los botones laterales 1 y 2 representan los números 1 y 2.

### Acceso a la radio mediante contraseña

**Procedimiento**:
Encienda la radio.

1. Oirá un tono continuo.
2. Utilice el botón selector de canales para introducir el primer dígito de la contraseña.
3. Pulse el botón lateral 1 o 2 para introducir cada uno de los tres dígitos restantes de la contraseña. Se oye un indicador positivo con cada pulsación de los botones laterales. Cuando se introduce el segundo dígito de la contraseña, la radio ignora cualquier cambio de posición del botón selector de canales.

4 Tras introducir el último dígito de la contraseña de cuatro dígitos, la radio comprueba automáticamente la validez de la misma.
Si la contraseña es correcta:
La radio se encenderá. Consulte ***Encendido de la radio*** en la página 4.
**O BIEN**
Si la contraseña es incorrecta:
Oirá un tono continuo. Repita los pasos del 1 al 3.
**O BIEN**
Tras la tercera contraseña incorrecta, la radio entra en estado de bloqueo. Suena un tono y el indicador LED parpadea dos veces en amarillo.

*La radio entra en estado de bloqueo durante 15 minutos y responde a las entradas del **botón de encendido/apagado/volumen**.*

**NOTA:** En estado bloqueado, la radio no puede recibir ninguna llamada, ni siquiera las llamadas de emergencia.

### Desbloqueo de la radio en estado de bloqueo

**Procedimiento**:
Espere 15 minutos. Repita los pasos del 1 al 4 indicados en ***Acceso a la radio mediante contraseña***, en la página 28.
**O BIEN**
Si ha apagado la radio durante el estado de bloqueo, enciéndala:

1 Suena un tono y el indicador LED parpadea dos veces en amarillo.

2 Espere 15 minutos. Repita los pasos del 1 al 4 indicados en ***Acceso a la radio mediante contraseña***, en la página 28.

La radio reinicia el temporizador de 15 minutos del estado de bloqueo cuando enciende la radio.

## Sistema de repetición de rango automático (ARTS)

ARTS es una función solo analógica diseñada para informarle de que la radio está fuera del alcance de otras radios equipadas con ARTS.

Las radios equipadas con ARTS transmiten o reciben señales periódicamente para confirmar que se encuentran dentro del alcance de las otras. El distribuidor puede programar la radio para transmitir o recibir la señal ARTS.

La radio proporciona las siguientes indicaciones de estado:

- **Alerta de primera conexión**: se oye un tono.
- **Alerta dentro de alcance de ARTS**: se oye un tono, si se ha programado.
- **Alerta fuera de alcance de ARTS**: se oye un tono y el indicador LED parpadea rápidamente en rojo.

## Herramientas

### Configuración del nivel del silenciador

Puede ajustar el nivel del silenciador de la radio para eliminar llamadas no deseadas con señales de baja intensidad o canales que tengan un ruido de fondo más alto de lo normal.

**Configuración**: **Normal** es el valor predeterminado. **Comprimido** elimina las llamadas no deseadas o el ruido de fondo. Sin embargo, las llamadas desde ubicaciones remotas también pueden eliminarse.

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Silenciad.** programado.
2. Se oye un tono indicador positivo, que señala que la radio está funcionando en el modo de silenciador comprimido.
   **O BIEN**
   Se oye un tono indicador negativo, que señala que la radio está funcionando en el modo de silenciador normal.

### Configuración del nivel de potencia

Puede cambiar la configuración de potencia de la radio entre alta y baja en cada uno de los canales.

**Configuración**: **Alto** permite la comunicación con radios situadas a una distancia considerable de usted. **Bajo** permite la comunicación con radios más cercanas.

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Nivel potencia** programado.
2. Se oye un tono indicador positivo, que señala que la radio está transmitiendo a baja potencia.
   **O BIEN**
   Se oye un tono indicador negativo, que señala que la radio está transmitiendo a alta potencia.

### Activación o desactivación de la función de transmisión activada por voz (VOX)

Esta función le permite iniciar una llamada de manos libres en un canal programado. La radio transmite automáticamente, durante un período de tiempo programado, cuando el micrófono del accesorio VOX detecta la voz.

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

- Antes de encender la radio, conecte el accesorio VOX al conector para accesorios **O BIEN,**
- Pulse el botón **VOX programado** y conecte el accesorio VOX al conector para accesorios.

Si se pulsa el botón **PTT** durante el funcionamiento de la radio, se desactivará la función VOX. Para volver a activar la función VOX, realice **una** de las siguientes acciones:

- Apague la radio y enciéndala de nuevo **O BIEN**,
- Cambie el canal mediante el botón selector de canales **O BIEN**,
- Siga el procedimiento que se indica a continuación.

**NOTA:** La activación y desactivación de esta función está limitada a las radios que tengan esta función activada. Póngase en contacto con el distribuidor o el administrador del sistema para obtener más información.

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

*Si la función de tono de Permitir hablar está activada, utilice una palabra de activación que inicie la llamada. Espere hasta que acabe el tono de Permitir hablar antes de empezar a hablar con claridad al micrófono.*

### Anuncio de voz

Esta función permite a la radio indicar de forma sonora o mediante la pulsación de un botón programable la zona o el canal que el usuario acaba de asignar. Este indicador de audio puede personalizarse según los requisitos del cliente.

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **An. voz** programado.
2. Se oye un tono indicador positivo, que señala que todos los tonos y alertas están activados.
   **O BIEN**
   Se oye un tono indicador negativo, que señala que todos los tonos y alertas están desactivados.

### Encendido y apagado de tonos/alertas de la radio

Puede activar y desactivar los tonos y alertas de la radio (excepto el tono de alerta de emergencia entrante) siempre que lo necesite.

**Procedimiento**:

1. Pulse el botón **Todos tonos/Alertas** programado.
2. Se oye un tono indicador positivo, que señala que todos los tonos y alertas están activados.
   **O BIEN**
   Se oye un tono indicador negativo, que señala que todos los tonos y alertas están desactivados.

### Comprobación de la carga de la batería

Puede comprobar cuánta carga le queda a la batería.

**Configuración**: el indicador LED en amarillo fijo indica una carga media de la batería, mientras que el verde fijo indica una carga completa.

**Procedimiento**:
Pulse el botón de **carga de la batería** programado para ver la carga de la batería a través del indicador LED.

# Garantía de las pilas

### Garantía de fabricación

La garantía de fabricación ofrece una garantía contra los defectos de fabricación bajo condiciones normales de uso y servicio.

| | |
|---|---|
| Todas las baterías MOTOTRBO | Dos (2) años |

### Garantía de capacidad

La garantía de capacidad garantiza el 80 % de la capacidad nominal de la duración de la garantía.

| | |
|---|---|
| Baterías de níquel-metal (NiMH) o de iones de litio (Li-Ion) | 12 meses |

# Garantía limitada

***PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN DE MOTOROLA***

## I. ÁMBITO Y DURACIÓN DE LA GARANTÍA:

MOTOROLA SOLUTIONS, INC. (en adelante, "MOTOROLA") garantiza los Productos de comunicación fabricados por MOTOROLA que se indican a continuación (en adelante, el "Producto") contra defectos materiales y de fabricación con un uso y un servicio normales durante un período a contar a partir de la fecha de compra de acuerdo con las especificaciones siguientes:

| | |
|---|---|
| Radios portátiles DP1400 | Dos (2) años |
| Accesorios del producto (sin incluir las baterías, los cargadores ni los accesorios Mag One) | Un (1) año |
| Accesorios Mag One | Seis (6) meses |

MOTOROLA, a su discreción, reparará gratuitamente el Producto (con piezas nuevas o reacondicionadas), lo sustituirá (con un Producto nuevo o reacondicionado) o reembolsará el importe de compra del Producto durante el período de garantía siempre y cuando se devuelva de conformidad con las condiciones de la presente garantía. Las piezas o tarjetas sustituidas quedan garantizadas durante el período restante de garantía original pertinente. Todas las piezas sustituidas del Producto pasarán a ser propiedad de MOTOROLA.

MOTOROLA otorga la presente garantía limitada única y expresamente al comprador final y, por lo tanto, no se puede asignar o transferir a ninguna otra parte. Esta es la garantía completa del Producto fabricado por MOTOROLA. MOTOROLA no asume ninguna obligación o responsabilidad por las adiciones o modificaciones a la presente garantía a menos que una persona responsable de MOTOROLA así lo establezca en un documento por escrito y debidamente firmado.

Salvo acuerdo por separado entre MOTOROLA y el comprador final, MOTOROLA no garantiza la instalación, el mantenimiento ni el servicio del Producto.

MOTOROLA no puede responsabilizarse en ningún caso de los equipos auxiliares que no hayan sido suministrados por MOTOROLA, que estén conectados o se utilicen en conexión con el Producto ni del funcionamiento del Producto con cualquier equipo auxiliar y, en consecuencia, se excluyen expresamente de la presente garantía todos los equipos mencionados. Puesto que todos los sistemas que pueden utilizar el Producto son exclusivos, MOTOROLA renuncia a cualquier responsabilidad relativa al alcance, la cobertura o el funcionamiento del sistema en su conjunto en el marco de la presente garantía.

## II. DISPOSICIONES GENERALES:

La presente garantía establece el pleno alcance de las responsabilidades de MOTOROLA en relación con el Producto. La reparación, la sustitución o el reembolso del importe de compra, a discreción de MOTOROLA, son las únicas vías de recurso. LA PRESENTE GARANTÍA PREVALECE DE FORMA EXCLUSIVA SOBRE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN ALGUNA, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA CUALQUIER PROPÓSITO EN PARTICULAR SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA. EN NINGÚN CASO, MOTOROLA SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS QUE EXCEDAN EL IMPORTE DE COMPRA DEL PRODUCTO, PÉRDIDA DE USO, PÉRDIDA DE TIEMPO, MOLESTIAS, PÉRDIDA COMERCIAL, PÉRDIDA DE BENEFICIOS O AHORROS, O CUALQUIER OTRO DAÑO INCIDENTAL, ESPECIAL O CONSECUENTE DERIVADO DEL USO O LA INCAPACIDAD DE UTILIZAR DICHO PRODUCTO, EN LA MEDIDA EN QUE LA LEY PERMITA EXONERAR DICHA RESPONSABILIDAD.

## III. DERECHOS DE LEGISLACIONES ESTATALES:

DETERMINADOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LA LIMITACIÓN POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, O LA LIMITACIÓN SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA Y, EN CONSECUENCIA, ES POSIBLE QUE NO SE APLIQUEN LA LIMITACIÓN O LAS EXCLUSIONES DESCRITAS ANTERIORMENTE.

La presente garantía proporciona derechos legales específicos y, asimismo, existen otros derechos que pueden variar según el estado.

## IV. OBTENCIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA:

Para recibir el servicio de garantía, debe presentar una prueba de compra (que incluya la fecha de compra y el número de serie del componente del Producto), así como remitir o enviar el componente del Producto, el transporte y el seguro prepagado a un centro de servicio de garantía autorizado. MOTOROLA proporcionará el servicio de garantía a través de uno de sus

centros de servicio de garantía autorizados. Para obtener su servicio de garantía, primero puede ponerse en contacto con la empresa a la que adquirió el Producto (por ejemplo, el distribuidor o el proveedor de servicios de comunicación).

## V. ELEMENTOS NO CUBIERTOS POR LA GARANTÍA:

A) Defectos o daños resultantes del uso del Producto en un modo distinto al normal o habitual.

B) Defectos o daños producidos por un uso indebido, accidentes, agua o negligencia.

C) Defectos o daños producidos como resultado de pruebas incorrectas, el funcionamiento, el mantenimiento, la instalación, alteraciones, modificaciones o ajustes.

D) Rotura o deterioro de antenas, a menos que estén causados directamente por defectos materiales o de fabricación.

E) Un Producto sujeto a modificaciones, operaciones de desmontaje o reparaciones no autorizadas del Producto (incluidos, sin limitación alguna, la adición al Producto de equipos no suministrados por MOTOROLA) que afecten negativamente al rendimiento del Producto o interfieran con la inspección y la comprobación normales del Producto de MOTOROLA para la verificación de cualquier reclamación de garantía.

F) Un Producto sin número de serie o con el número de serie ilegible.

G) Las baterías recargables, si:
(1) Las juntas de la carcasa de la batería de pilas están rotas o muestran evidencia de manipulación.
(2) El daño o el defecto se debe a la recarga o al uso de la batería en equipos o servicios distintos del Producto para el que ha sido diseñado.

H) Costes de transporte al departamento de reparaciones.

I) Un Producto que, debido a la alteración ilegal o no autorizada del software/firmware del Producto, no funcione de acuerdo con las especificaciones publicadas por MOTOROLA o las etiquetas de certificación FCC vigentes del Producto en el momento en el que el Producto fue inicialmente distribuido por MOTOROLA.

J) Arañazos u otros daños en las superficies del Producto que no afecten al funcionamiento del Producto.

K) Desgaste normal y habitual.

## VI. DISPOSICIONES SOBRE PATENTES Y SOFTWARE:

MOTOROLA defenderá, por cuenta propia, cualquier disputa legal en contra del comprador final en la medida en que se fundamente en la reclamación de que el Producto o sus piezas infringen una patente estadounidense; además, MOTOROLA compensará los costes y daños finalmente imputados al comprador final en el marco de cualquier disputa legal que se pueda atribuir a cualquiera de esas reclamaciones. No obstante, la defensa y los pagos están sujetos a los casos siguientes:

A) Que dicho comprador notifique inmediatamente y por escrito a MOTOROLA acerca de la reclamación.

B) Que MOTOROLA ostente el control exclusivo de la defensa de dicha disputa legal y de todas las negociaciones para su liquidación o acuerdo.

C) En caso de que el Producto o sus piezas se conviertan, o según MOTOROLA, puedan convertirse en objeto de alegación de incumplimiento de una patente estadounidense, el comprador permitirá a MOTOROLA, a su discreción y por cuenta propia, lograr que el comprador ostente el derecho de seguir utilizando el Producto o las piezas para su sustitución o modificación de modo que se convierta en no ilegítima, u otorgar al comprador un crédito por el Producto o sus piezas en concepto de depreciación y aceptar su restitución.
La depreciación corresponderá a una cantidad anual invariable durante la vida útil del Producto o sus piezas, según establezca MOTOROLA.

MOTOROLA no será responsable de reclamaciones por el incumplimiento de patentes en función de la combinación del Producto o sus piezas suministrados de acuerdo con la presente licencia, en relación con el software, los aparatos o los dispositivos que no haya suministrado MOTOROLA. MOTOROLA tampoco acepta ninguna responsabilidad por el uso de equipos auxiliares o software que no hayan sido suministrados por MOTOROLA y que estén conectados o se utilicen en conexión con el Producto. Las disposiciones anteriores establecen la plena responsabilidad de MOTOROLA en relación con el incumplimiento de patentes por el Producto o cualquiera de sus partes.

Las leyes de los Estados Unidos y otros países conceden a MOTOROLA determinados derechos exclusivos sobre el software con copyright de MOTOROLA, como los derechos exclusivos para reproducir y distribuir copias de dicho software de MOTOROLA. El software de MOTOROLA se puede utilizar exclusivamente en el Producto en el que el software se incluyó originalmente y, por lo tanto, se prohíbe la sustitución, copia, distribución y modificación de cualquier forma de dicho software en ese Producto, así como el uso destinado a producir cualquier Producto derivado. Asimismo, se prohíbe cualquier otro uso, incluidas, sin limitación alguna, la alteración, modificación, reproducción, distribución o ingeniería inversa del software de MOTOROLA, así como el ejercicio de derechos en el software de MOTOROLA. No se concede ninguna licencia implícitamente, ni por impedimento legal ni de cualquier otra forma, por los derechos de patente o copyright de MOTOROLA.

## VII. LEY APLICABLE:

La presente garantía se rige por las legislaciones del estado de Illinois, EE. UU.

TecniTran
Telecomunicaciones
www.tecnitran.es info@tecnitran.es
Teléfono: 91 610 66 78
Síguenos en

MOTOROLA

Motorola Solutions, Inc.

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

www.motorolasolutions.com/mototrbo

68012008075-A