



# MOTOTRBO™ R7 Series

RADIOS RADIOS PORTATILES DE DOS VIAS

## Guía de Usuario

**Diciembre 2021**

© 2022 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007848A01-AA

# Contenido

<b>Lista de figuras.....</b>	<b>10</b>
<b>Lista de tablas.....</b>	<b>11</b>
<b>Información legal y asistencia.....</b>	<b>12</b>
Propiedad intelectual y avisos normativos.....	12
Declaraciones legales y de conformidad.....	13
Declaración de conformidad del proveedor.....	13
Declaración sobre WLAN de Industry Canada.....	14
Aviso a los usuarios (FCC).....	14
Aviso a los usuarios (Industry Canada).....	15
Información importante sobre seguridad.....	15
Licencia de Banda Ciudadana.....	15
Funcionamiento del repetidor de Banda Ciudadana.....	16
Transición de bandas móviles terrestres de 25 kHz a bandas estrechas de 12,5 kHz.....	16
Uso de radio marítimo en el rango de frecuencias VHF.....	16
Asignaciones de canales especiales.....	16
Requisitos de frecuencia de funcionamiento.....	17
Declaración de conformidad para el uso de frecuencias de socorro y seguridad..	19
Parámetros técnicos para interconectar fuentes de datos externas.....	19
Información sobre cumplimiento normativo.....	20
Garantía y soporte de mantenimiento.....	20
Garantía de las baterías y de los cargadores.....	20
Garantía de fabricación.....	20
Garantía de capacidad.....	20
Garantía limitada.....	20
PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN DE MOTOROLA SOLUTIONS.....	20
I. COBERTURAS Y DURACIÓN DE LA GARANTÍA:.....	20
II. DISPOSICIONES GENERALES.....	21
III. DERECHOS DE LEYES ESTATALES:.....	21
IV. OBTENCIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA.....	21
V. ELEMENTOS NO CUBIERTOS POR LA GARANTÍA.....	22
VI. DISPOSICIONES DE PATENTES Y SOFTWARE.....	22
VII. LEGISLACIÓN APLICABLE.....	23
VIII. Solo para Australia.....	23
<b>Capítulo 1 : Léame.....</b>	<b>24</b>
1.1 Versión del software.....	25

1.2	Introducción.....	25
1.3	Especificaciones.....	27
<b>Capítulo 2 : Cuidado de la radio.....</b>		<b>28</b>
2.1	Limpieza y desinfección de la radio.....	28
<b>Capítulo 3 : Descripción general de la radio.....</b>		<b>30</b>
3.1	Descripción general del teclado.....	32
3.2	Botones programables.....	33
<b>Capítulo 4 : Descripción general del sistema.....</b>		<b>37</b>
4.1	Capacity Max.....	37
4.2	Modos analógico y digital convencionales.....	37
4.3	IP Site Connect.....	37
4.4	Capacity Plus.....	38
4.5	Modo directo o Modo directo de doble capacidad.....	39
<b>Capítulo 5 : Introducción.....</b>		<b>40</b>
5.1	Carga de la batería.....	40
5.2	Colocación o extracción de la batería.....	40
	Colocación de la batería.....	40
	Desconexión de la batería.....	41
5.3	Colocación o extracción de la antena.....	41
	Colocación de la antena.....	41
	Extracción de la antena.....	41
5.4	Instalación de la cubierta del conector universal.....	42
5.5	Extracción de la cubierta del conector universal.....	42
5.6	Limpieza de la cubierta del conector universal.....	42
5.7	Encendido o apagado de la radio.....	43
	Encendido de la radio.....	43
	Apagado de la radio.....	43
5.8	Sujeción de la radio mientras transmite audio.....	43
5.9	Ajuste del volumen.....	44
5.10	Uso de la funda de transporte.....	44
	Inserción de la radio en la funda de transporte.....	44
	Extracción de la radio de la funda de transporte.....	44
<b>Capítulo 6 : Descripción general de la pantalla de inicio.....</b>		<b>45</b>
6.1	Indicadores de estado.....	46
	6.1.1 Iconos de estado.....	46
	6.1.2 Iconos del dispositivo Bluetooth.....	48
	6.1.3 Iconos de llamada.....	48
	6.1.4 Iconos de fichas de trabajo.....	49
	6.1.5 Iconos pequeños de aviso.....	49

6.1.6 Indicaciones LED.....	49
6.2 Widget de control de radio.....	50
6.2.1 Indicadores de la barra luminosa.....	51
6.3 Widget de notificación.....	51
6.3.1 Iconos del widget de notificación.....	52
6.4 Salvapantallas.....	53
<b>Capítulo 7 : Descripción general del menú basado en iconos.....</b>	<b>54</b>
7.1 Iconos del menú basado en iconos.....	54
7.2 Acceso al menú basado en iconos.....	55
<b>Capítulo 8 : Funcionamiento básico de la radio.....</b>	<b>56</b>
8.1 Registro.....	56
8.2 Descripción general de los sitios.....	56
8.2.1 Enlace troncal de ubicación.....	57
8.2.2 Navegación automática.....	57
8.2.3 Activación del bloqueo del sitio.....	57
8.2.4 Desactivación del bloqueo del sitio.....	58
8.2.5 Activación de la búsqueda de sitios manual.....	58
8.2.6 Acceso a lista de sitios cercanos.....	58
8.3 Selecciones de canales y zonas.....	59
8.3.1 Selección de zonas.....	59
8.3.2 Selección de zona mediante la búsqueda de alias.....	59
8.3.3 Selección de canales.....	59
8.3.4 Selección de canales mediante el marcado directo de canales.....	60
8.4 Responder a las notificaciones.....	60
8.5 Acceso a la lista de acciones.....	60
8.6 Acceso a la información de la radio.....	61
<b>Capítulo 9 : Configuración general de la radio.....</b>	<b>62</b>
9.1 Modo directo.....	62
9.1.1 Cambio entre los modos repetidor y directo.....	62
9.2 Configuración de la fecha y hora.....	62
9.3 Configuración de los tonos y alertas de la radio.....	63
9.4 Configuración del nivel de potencia.....	63
9.5 Configuración de pantalla.....	63
9.6 Configuración de los niveles del silenciador.....	64
9.7 Opciones de bloqueo de teclado.....	64
9.7.1 Bloqueo o desbloqueo del teclado.....	64
9.8 Configuración de idiomas.....	64
9.9 Configuración del sistema global de navegación por satélite.....	65
9.10 Configuración del indicador LED.....	65

9.11 Bloqueo por contraseña.....	65
9.11.1 Acceso a los radios mediante contraseñas.....	65
9.11.2 Desbloqueo de radios en estado de bloqueo.....	66
9.11.3 Configuración del bloqueo por contraseña.....	66
9.11.4 Cambio de contraseñas.....	67
9.12 Configuración del anuncio de voz.....	67
9.13 Síntesis de voz.....	67
9.13.1 Configuración de la síntesis de voz.....	67
9.14 Configuración del control automático de ganancia del micrófono.....	68
9.15 Configuración de la distorsión del micrófono.....	68
9.16 Configuración de la supresión de ruido.....	68
9.17 Configuración del entorno de audio.....	69
9.18 Configuración de perfiles de audio.....	69
9.19 Configuración de la entrada de texto.....	69
9.20 Transmisión activada por voz.....	70
9.20.1 Configuración de transmisión activada por voz.....	70
<b>Capítulo 10 : Tipos de llamadas de radio.....</b>	<b>71</b>
10.1 Realización de llamadas de radio.....	72
10.2 Realización de llamadas con la lista de contactos.....	73
10.3 Realización de llamadas con el marcado manual.....	74
10.4 Realización de llamadas con las teclas numéricas programables.....	74
10.5 Recepción y respuesta a llamadas de radio.....	75
10.6 Aceptación o rechazo de llamadas privadas.....	75
Aceptar llamadas privadas.....	75
Rechazar llamadas privadas.....	75
<b>Capítulo 11 : Llamadas telefónicas.....</b>	<b>77</b>
11.1 Realización de llamadas telefónicas.....	77
11.2 Realización de llamadas telefónicas con la lista de contactos.....	77
11.3 Realización de llamadas telefónicas con el marcado manual.....	78
11.4 Multifrecuencia de doble tono.....	78
11.4.1 Inicio de tonos DTMF.....	78
11.5 Recepción y respuesta de llamadas telefónicas.....	79
<b>Capítulo 12 : Grabación de audio.....</b>	<b>80</b>
12.1 Acceso a la reproducción de audio.....	80
<b>Capítulo 13 : Cambio de la salida de audio entre el altavoz interno de la radio y un accesorio con cables.....</b>	<b>82</b>
<b>Capítulo 14 : Conectividad.....</b>	<b>83</b>
14.1 Funcionamiento de Wi-Fi.....	83
14.1.1 Activación o desactivación de Wi-Fi.....	83

14.1.2 Activación o desactivación del Wi-Fi de forma remota mediante una radio designada.....	83
14.1.3 Acceso a la red.....	84
14.1.3.1 Conexión a un punto de acceso a la red.....	84
14.1.3.2 Comprobación del estado de conexión Wi-Fi.....	84
14.1.3.3 Actualización de la lista de redes.....	85
14.1.3.4 Adición de una red.....	85
14.1.3.5 Visualización de los detalles de los puntos de acceso a la red.....	85
14.1.3.6 Eliminación de los puntos de acceso a la red.....	86
14.1.4 Acceso a red Enterprise Wi-Fi.....	86
14.2 Bluetooth®.....	86
14.2.1 Activación o desactivación de la conexión Bluetooth.....	87
Activación de Bluetooth.....	87
Desactivación de la conexión Bluetooth.....	87
14.2.2 Conexión a dispositivos Bluetooth.....	87
14.2.3 Desconexión de dispositivos Bluetooth.....	88
14.2.4 Cambio de la salida de audio entre el altavoz interno de la radio y el dispositivo Bluetooth.....	88
14.2.5 Visualización de detalles del dispositivo.....	88
14.2.6 Edición de nombre de dispositivo.....	88
14.2.7 Eliminación de dispositivo.....	88
14.2.8 Perfiles de Bluetooth.....	89
<b>Capítulo 15 : Funcionamiento de emergencia.....</b>	<b>90</b>
15.1 Envío de alarmas de emergencia.....	91
15.2 Envío de alarmas de emergencia con llamada.....	91
15.3 Envío de alarmas de emergencia con transmisión de voz posterior.....	92
15.4 Respuesta a alarmas de emergencia.....	92
15.5 Respuesta a alarmas de emergencia con llamada.....	93
15.6 Salida del modo de emergencia.....	94
<b>Capítulo 16 : Hombre caído (Alerta de caída).....</b>	<b>95</b>
16.1 Activación y desactivación de la función Man Down.....	95
Activación de la función Man Down.....	95
Desactivación de la función Man Down.....	95
<b>Capítulo 17 : Operario aislado.....</b>	<b>96</b>
<b>Capítulo 18 : Funcionamiento de las alertas de llamada.....</b>	<b>97</b>
18.1 Realización de alertas de llamada.....	97
18.2 Respuesta a alertas de llamada.....	97
<b>Capítulo 19 : Funciones del registro de llamadas.....</b>	<b>98</b>
19.1 Visualización de llamadas recientes.....	98

19.2 Almacenamiento de ID o alias desde la lista de llamadas.....	98
19.3 Eliminación de llamadas desde la lista de llamadas.....	99
19.4 Visualización de detalles desde la lista de llamadas.....	99
<b>Capítulo 20 : Cola de llamadas.....</b>	<b>100</b>
20.1 Recepción de una cola de llamadas.....	100
<b>Capítulo 21 : Llamada con prioridad.....</b>	<b>101</b>
21.1 Cambio del nivel de prioridad de llamadas.....	101
<b>Capítulo 22 : Configuración de contactos.....</b>	<b>102</b>
22.1 Adición de nuevos contactos.....	102
22.2 Configuración de los contactos predeterminados.....	102
22.3 Asignación de entradas a teclas numéricas programables.....	102
22.4 Eliminación de asociaciones entre entradas y teclas numéricas programables.....	103
<b>Capítulo 23 : Configuración del indicador de llamada.....</b>	<b>104</b>
23.1 Activación y desactivación de los tipos de timbre.....	104
23.2 Asignación de tipos de timbre.....	105
23.3 Tipo de tono de alerta.....	105
23.3.1 Selección de un tipo de tono de alerta.....	105
23.4 Aumento del volumen del tono de alarma.....	105
<b>Capítulo 24 : Privacidad.....</b>	<b>106</b>
24.1 Configuración de la privacidad.....	106
24.2 Llamadas con privacidad.....	107
<b>Capítulo 25 : Rastreo.....</b>	<b>108</b>
25.1 Activación del rastreo.....	109
25.2 Desactivación del rastreo.....	109
25.3 Escaneo de contestaciones.....	109
25.4 Canales con ruido.....	110
25.4.1 Eliminación de canales con ruido.....	110
25.4.2 Restauración de canales con ruido.....	110
25.5 Rastreo de aceptación.....	110
25.6 Monitor de prioridad.....	110
25.7 Lista de grupos de recepción.....	111
25.8 Listas de rastreo.....	111
25.8.1 Acceso a la lista de exploración.....	111
25.9 Lista de recepción flexible.....	113
25.9.1 Activación de la lista de recepción flexible.....	113
25.9.2 Desactivación de la lista de recepción flexible.....	113
25.9.3 Adición de nuevas entradas a la lista de recepción flexible.....	113
25.9.4 Eliminación de entradas de la lista de recepción flexible.....	114

25.10 Afiliación de varios grupos de conversación.....	114
25.10.1 Adición de una afiliación de grupo de conversación.....	114
25.10.2 Eliminación de una afiliación de grupo de conversación.....	114
<b>Capítulo 26 : Seguridad.....</b>	<b>116</b>
26.1 Bloqueo de una radio.....	116
26.2 Reactivación de una radio.....	117
26.3 Anulación de la radio.....	117
<b>Capítulo 27 : Ubicación en interiores.....</b>	<b>118</b>
27.1 Activación de la ubicación en interiores.....	118
27.2 Desactivación de la ubicación en interiores.....	118
27.3 Acceso a la información de balizas de ubicación en interiores.....	119
<b>Capítulo 28 : Fichas de trabajo.....</b>	<b>120</b>
28.1 Acceso a la carpeta de fichas de trabajo.....	120
28.2 Inicio de sesión en el servidor remoto.....	121
28.3 Creación de fichas de trabajo.....	121
28.4 Envío de fichas de trabajo utilizando una plantilla de ficha de trabajo.....	121
28.5 Recepción de y respuesta a fichas de trabajo.....	122
28.6 Eliminación de fichas de trabajo.....	123
<b>Capítulo 29 : Mensajería de texto.....</b>	<b>124</b>
29.1 Visualización de los mensajes de texto.....	124
29.2 Redacción de mensajes de texto.....	124
29.3 Enviar mensajes de texto.....	125
29.4 Respuesta a mensajes de texto.....	126
29.5 Reenvío de mensajes de texto.....	126
29.6 Eliminación de mensajes de texto.....	126
29.7 Configuración de los tonos de alerta de mensaje de texto.....	127
<b>Capítulo 30 : Mensaje de estado.....</b>	<b>128</b>
30.1 Visualización de mensajes de estado del usuario.....	128
30.2 Envío de mensajes de estado.....	128
30.3 Respuesta a mensajes de estado.....	129
30.4 Inicio de una llamada privada.....	129
30.5 Eliminación de mensajes de estado.....	129
<b>Capítulo 31 : Codificación de mensajes analógicos.....</b>	<b>130</b>
31.1 Envío de mensajes con codificación MDC a los operadores.....	130
<b>Capítulo 32 : Actualización de estado analógico.....</b>	<b>131</b>
32.1 Envío de actualizaciones de estado a contactos predefinidos.....	131
32.2 Visualización de detalles de estado de 5 tonos.....	131
32.3 Edición de detalles de estado de 5 tonos.....	132

<b>Capítulo 33 : Sistema de repetición de rango automático.....</b>	<b>133</b>
<b>Capítulo 34 : Alias del autor de la llamada dinámico.....</b>	<b>134</b>
34.1 Edición del alias del autor de la llamada.....	134
34.2 Visualización de la lista de alias del autor de la llamada.....	134
34.3 Inicio de una llamada privada desde la lista de alias del autor de la llamada.....	134
<b>Capítulo 35 : Asignación dinámica de número de grupo.....</b>	<b>135</b>
35.1 Realización de llamadas DGNA.....	135
35.2 Realización de llamadas que no sean DGNA.....	136
35.3 Recepción y respuesta a llamadas DGNA.....	136
<b>Capítulo 36 : Acceso a la programación del panel frontal.....</b>	<b>137</b>
<b>Capítulo 37 : Recordatorio de canal de inicio.....</b>	<b>138</b>
37.1 Silenciar el recordatorio de canal de inicio.....	138
37.2 Configuración de nuevos canales de inicio.....	138
<b>Capítulo 38 : Función de monitorización.....</b>	<b>139</b>
38.1 Monitorización de canal.....	139
38.2 Monitorización permanente.....	139
38.2.1 Configuración del monitor permanente.....	139
<b>Capítulo 39 : Monitor remoto.....</b>	<b>140</b>
39.1 Inicio del monitor remoto.....	140
<b>Capítulo 40 : Verificación de radio.....</b>	<b>141</b>
40.1 Envío de verificación de radio.....	141
<b>Capítulo 41 : Modo silenc.....</b>	<b>142</b>
41.1 Activación del modo silencioso.....	142
41.2 Configuración del temporizador del modo silencioso.....	142
41.3 Salida del modo silencioso.....	142
<b>Capítulo 42 : Indicador de intensidad de la señal recibida.....</b>	<b>144</b>
42.1 Visualización de valores de RSSI.....	144
<b>Capítulo 43 : Inhibición de respuesta.....</b>	<b>145</b>
43.1 Configuración de la inhibición de respuesta.....	145
<b>Capítulo 44 : Bloqueo de transmisión.....</b>	<b>146</b>
44.1 Habilidad o deshabilitación del bloqueo de transmisión.....	146
<b>Capítulo 45 : Preferencia de llamada.....</b>	<b>147</b>
<b>Capítulo 46 : Interrupción de voz.....</b>	<b>148</b>
46.1 Activación de la interrupción de voz.....	148
46.2 Inicio de interrupción de transmisión.....	148
<b>Capítulo 47 : Programación a través de la interfaz aire.....</b>	<b>149</b>
<b>Capítulo 48 : Lista de accesorios autorizados.....</b>	<b>150</b>

# Lista de figuras

Figura 1 : R7 .....	26
Figura 2 : R7, R7a .....	26
Figura 3 : Descripción general del teclado .....	32
Figura 4 : Descripción general de la lista de acciones .....	61

# Lista de tablas

Tabla 1 :Lista de canales marítimos VHF .....	17
Tabla 2 :Parámetros técnicos para interconectar fuentes de datos externas .....	19
Tabla 3 :Notaciones especiales .....	24
Tabla 4 :Acceso a las funciones e indicaciones de distintos modelos de radio .....	26
Tabla 5 :Especificaciones de IP .....	28
Tabla 6 :Descripción general de la radio .....	30
Tabla 7 :Descripción general del teclado .....	32
Tabla 8 :Funciones asignables de la radio .....	33
Tabla 9 :Descripción general de la pantalla de inicio .....	45
Tabla 10 :Iconos del dispositivo Bluetooth .....	48
Tabla 11 :Iconos de llamada .....	48
Tabla 12 :Iconos de fichas de trabajo .....	49
Tabla 13 :Iconos pequeños de aviso .....	49
Tabla 14 :Indicaciones LED .....	49
Tabla 15 :Descripción general del widget de notificación .....	52
Tabla 16 :Tipos de búsqueda de sitios .....	57
Tabla 17 :Número de zonas y canales admitidos .....	59
Tabla 18 :Descripción general de la lista de acciones .....	61
Tabla 19 :Tipos de llamadas de radio .....	71
Tabla 20 :Perfiles de Bluetooth .....	89
Tabla 21 :Modos de emergencia .....	90
Tabla 22 :Tipos de privacidad y configuración .....	106
Tabla 23 :Métodos de rastreo .....	108
Tabla 24 :Tipo de escaneo de contestaciones .....	109
Tabla 25 :Indicaciones de Sistema de repetición de rango automático (ARTS) .....	133

# Información legal y asistencia

## Propiedad intelectual y avisos normativos

### Copyright

Los productos de Motorola Solutions descritos en el presente documento pueden incluir programas informáticos de Motorola Solutions protegidos por derechos de copyright. Las leyes de Estados Unidos y otros países garantizan determinados derechos exclusivos a Motorola Solutions sobre los programas informáticos protegidos por copyright. Por consiguiente, ningún programa informático de Motorola Solutions protegido por copyright incluido en los productos de Motorola Solutions descritos en este documento podrá copiarse ni reproducirse de ninguna forma sin el consentimiento expreso por escrito de Motorola Solutions.

Este documento no se podrá reproducir, transmitir, almacenar en un sistema de recuperación o traducir a ningún idioma o lenguaje informático, independientemente del formato o el medio, en su totalidad o en parte, sin el consentimiento previo por escrito de Motorola Solutions, Inc.

### Marcas comerciales

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y se utilizan bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

### Derechos de licencia

La adquisición de los productos de Motorola Solutions no garantiza, ya sea de forma implícita o explícita, por impedimento legal o de la forma que fuese, ningún tipo de licencia con respecto a los derechos de autor, las patentes o las solicitudes de patentes de Motorola Solutions, excepto en los casos de uso de licencias normales no excluyentes sin regalías derivados de la aplicación de la ley en la venta de un producto.

### Contenido de código abierto

Este producto puede contener software de código abierto utilizado bajo licencia. Consulte los medios de instalación del producto para ver el contenido completo sobre avisos legales de código abierto y atribución.

### Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de la Unión Europea



La directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de la Unión Europea requiere que los productos que se vendan en los países de la UE tengan tachado el símbolo de la papelera en la etiqueta del producto y, en algunos casos, en el embalaje.

De acuerdo con lo establecido en la directiva RAEE, el símbolo de la papelera tachado significa que los clientes y los usuarios finales residentes en la UE no deben desechar equipos ni accesorios eléctricos o electrónicos como residuos domésticos.

Los clientes o los usuarios finales de los países de la UE deben ponerse en contacto con el representante del proveedor o servicio local para obtener información sobre el sistema de recogida de desechos de su país.

## Exención de responsabilidad

Tenga en cuenta que determinadas características, funciones y prestaciones descritas en este documento podrían no ser aplicables a un sistema específico o incluirse en la licencia de uso de este; también pueden depender de las características particulares de la unidad de suscriptor móvil específica o de la configuración de ciertos parámetros. Póngase en contacto con su distribuidor o representante de Motorola Solutions para obtener más información.

© 2022 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados

## Declaraciones legales y de conformidad

### Declaración de conformidad del proveedor

#### Declaración de conformidad del proveedor

Según la norma FCC CFR 47 parte 2 sección 2.1077(a)



Parte responsable

Nombre: Motorola Solutions, Inc.

Dirección: 2000 Progress Pkwy, Schaumburg, IL. 60196

Número de teléfono: 1-800-927-2744

Por la presente declara que el producto:

Modelo: **R7 y R7a**

cumple con las siguientes normas:

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

#### **Dispositivo digital de Clase B**

Como periférico de ordenador personal, este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes:

- 1 Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.

- 2 Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que pudieran dar lugar a un funcionamiento no deseado.



**NOTA:**

Este equipo ha sido probado y se ajusta a los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normativas de la FCC. Estos límites tienen como finalidad proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza con arreglo a las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. No obstante, no se garantiza que la interferencia no se produzca en una instalación determinada.

Si este equipo provoca interferencias en la recepción de señales de radio o televisión (lo cual podrá determinarse encendiendo y apagando el equipo), se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia tomando una o varias de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito distinto del utilizado actualmente para la conexión del receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico cualificado de radio/TV para obtener ayuda.

Para uso de la selección de códigos de país (dispositivos WLAN)



**NOTA:**

La selección de códigos de país se aplica únicamente a modelos que no sean de EE. UU. y no está disponible para todos los modelos de EE. UU. Según las normativas de la FCC, todos los productos Wi-Fi comercializados en EE. UU. deben funcionar únicamente en canales que operen en EE. UU.

## Declaración sobre WLAN de Industry Canada



**PRECAUCIÓN:**

- 1 El uso del dispositivo de banda de 5150-5250 MHz está limitado a espacios interiores para reducir posibles interferencias perjudiciales en sistemas satélite cocanal.
- 2 La ganancia máxima de la antena permitida para dispositivos en las bandas de 5250-5350 MHz y 5470-5725 MHz deberá ser tal que el equipo cumpla los límites de potencia equivalente radiada isotrópica (equivalent isotropically radiated power, EIRP).
- 3 La máxima ganancia de antena permitida para dispositivos en la banda de 5752– 5850 MHz deberá ser tal que el equipo cumpla los límites EIRP especificados para operaciones que sean o no sean de punto a punto según corresponda.
- 4 Los ángulos de inclinación que se deberán emplear en el peor caso para mantener el cumplimiento del requisito de máscara de elevación EIRP establecidos en la sección 6.2.2(3) deben indicarse claramente.
- 5 También se deberá notificar a los usuarios que los radares de alta potencia están asignados como usuarios principales (es decir, usuarios prioritarios) de las bandas de 5250-5350 MHz y 5650-5850 MHz, así como del hecho de que estos radares podrían provocar interferencias o daños a dispositivos LE-LAN.

## Aviso a los usuarios (FCC)

Este dispositivo cumple lo establecido en el apartado 15 de las normativas de la FCC de acuerdo con las siguientes condiciones:

- Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que pudieran dar lugar a un funcionamiento no deseado.
- Los cambios o modificaciones en este dispositivo que no hayan sido expresamente autorizados por Motorola Solutions podrían anular el permiso para utilizar este equipo.

## Aviso a los usuarios (Industry Canada)

El funcionamiento de la radio de Motorola Solutions está sujeto a la Ley sobre radiocomunicaciones y debe cumplir las leyes y normativas del departamento Industry Canada del gobierno federal canadiense. Industry Canada requiere que todos los operadores que utilizan frecuencias de móvil terrestre privadas obtengan una licencia de radio antes de utilizar su equipo.

## Información importante sobre seguridad

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



#### **PRECAUCIÓN:**

**Esta radio está exclusivamente restringida al uso laboral.** Antes de utilizar la radio, lea la Guía de exposición a radiofrecuencia y seguridad del producto incluida con la radio. Esta guía contiene instrucciones de funcionamiento referentes a un uso seguro de la radiofrecuencia y al control del cumplimiento de los estándares y las normativas correspondientes.

*Cualquier modificación en este dispositivo que no esté autorizada expresamente por Motorola Solutions puede anular el permiso del usuario para utilizar este dispositivo.*

*Según la normativa de Industry Canada, este transmisor de radio solo puede funcionar con una antena de un tipo y una ganancia máxima (o inferior) que haya aprobado Industry Canada para el transmisor. Para reducir posibles interferencias de radio a otros usuarios, el tipo de antena y su ganancia deben elegirse de manera que la potencia equivalente radiada isotrópica (Equivalent Isotropically Radiated Power, EIRP) no sea superior a la necesaria para una comunicación correcta.*

*Industry Canada ha aprobado este transmisor de radio para su funcionamiento con una antena aprobada de Motorola Solutions con la ganancia máxima permitida y la impedancia de la antena necesaria para cada tipo de antena indicado. Los tipos de antena que no se incluyen en esta lista y que tengan una ganancia superior a la ganancia máxima indicada para este tipo están estrictamente prohibidos para su uso con este dispositivo.*

## Licencia de Banda Ciudadana

El uso del servicio de radio de Banda Ciudadana se rige en Australia por la licencia conjunta de radiocomunicaciones (estaciones de radio de Banda Ciudadana) de la Autoridad Australiana de Comunicaciones y Medios de Comunicación (ACMA) y en Nueva Zelanda por la licencia de radio de usuario general (GURL) para radios de Banda Ciudadana del Ministerio de Desarrollo Económico (MED). Su funcionamiento está sujeto a las condiciones contenidas en dichas licencias.

En Australia, los transmisores de Banda Ciudadana no deben utilizarse en los canales de emergencia 5 y 35 UHF y no se permiten las transmisiones de voz en los canales de datos (telemetría y control remoto) 22 y 23, excepto en caso de emergencia. Las radios que cumplen con esta norma inhibirán la transmisión de voz en los canales 22 y 23. En el caso de que la ACMA apruebe los canales adicionales de telemetría/control, estos se añadirán a los que aparecen actualmente en la lista de transmisiones inhibidas.

Escuche siempre el canal (u observe el indicador de actividad del canal) para asegurarse de que no está en uso antes de iniciar la transmisión.

## Funcionamiento del repetidor de Banda Ciudadana

Un repetidor es una emisora establecida en una ubicación fija que recibe las señales de radio de una Banda Ciudadana y retransmite automáticamente la señal a otra emisora con el canal de salida correspondiente. Los repetidores de Banda Ciudadana UHF aumentan el alcance de las comunicaciones de un vehículo a otro y se pueden encontrar en todos los estados. Evite operar con canales de entrada de repetidores utilizados de manera local (en los rangos de canales del 31 al 38 y del 71 al 78 cuando están autorizados) o canales de receptor de repetidor utilizados de manera local (que estarán en los rangos 1 a 8 y 41 a 48 cuando estén autorizados), a menos que se requiera específicamente una comunicación a larga distancia a través de las instalaciones del repetidor.



### NOTA:

En Australia, el 11 es el canal de llamadas habitual para establecer comunicación y el 40 suele ser el canal para vehículos en carretera.

## Transición de bandas móviles terrestres de 25 kHz a bandas estrechas de 12,5 kHz

El uso actual de los canales móviles terrestres analógicos de 25 kHz pasará a desaparecer a partir del 1 de noviembre de 2015. Este período cumple con el período mínimo (cinco años) especificado en las normativas de radio para dar aviso de la revocación de una licencia de duración indeterminada.

Las bandas de frecuencia móviles terrestres con un plan de disposición de canales de compensación (bandas E, EN y ENX) requieren una gestión distinta de la introducción de la radio móvil terrestre digital (debido a los riesgos de la posible interferencia entre canales adyacentes). A estas bandas se aplican los siguientes elementos:

- Los usuarios de banda E (canales de 25 kHz) que deseen pasar a digital antes del 1 de noviembre de 2015 podrán migrar a la banda EE (también en VHF) o a cualquier otra banda abierta a licencia de radio móvil terrestre digital.
- Los usuarios de banda E que deseen continuar con los servicios analógicos tras el período de transición de cinco años, podrán migrar a los canales analógicos de 12,5 kHz en la banda EN (también en VHF) o a cualquier otra banda abierta a radio móvil terrestre analógica de banda estrecha.
- La introducción de la radio móvil terrestre digital en las bandas EN y ENX antes del 1 de noviembre de 2015 se estudiará caso por caso. La licencia de radio móvil terrestre digital en estas bandas será posible en las áreas en las que los usuarios de banda E hayan abandonado la banda o en los casos en los que un riguroso análisis de ingeniería garantice que no hay riesgos de interferencia para otros usuarios de la banda.

Para consultar una lista de canales autorizados en la actualidad, diríjase a los siguientes sitios web:

- <https://www.acma.gov.au/licences/citizen-band-radio-stations-class-licence> (Australia)
- <https://www.rsm.govt.nz/licensing/frequencies-for-anyone/citizen-band-radio-gurl/> (Nueva Zelanda)

## Uso de radio marítimo en el rango de frecuencias VHF

Esta sección solo es aplicable a Estados Unidos y Canadá.

## Asignaciones de canales especiales

### Canal de emergencia

Si se encuentra en peligro inminente y grave en alta mar y necesita asistencia de emergencia, utilice el canal 16 de VHF para enviar una llamada de socorro a buques cercanos y al United States Coast Guard (Servicio de guardacostas de Estado Unidos). Transmita la información siguiente, en este orden:

- 1 "MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY".
- 2 "THIS IS (ESTE ES) \_\_\_\_\_, CALL SIGN (SEÑAL DE LLAMADA)\_\_\_\_\_." Diga 3 veces el nombre del buque en peligro seguido de la señal de llamada u otra identificación del buque.
- 3 Repita "MAYDAY" y el nombre del buque.
- 4 "WE ARE LOCATED AT (NOS ENCONTRAMOS EN) \_\_\_\_\_." Diga la posición del buque en peligro usando cualquier información que pueda ayudar a los equipos de respuesta a localizarlo, p. ej.:
  - latitud y longitud
  - rumbo (diga si sigue un norte magnético o el geográfico)
  - distancia hasta un punto de referencia conocido
  - curso, velocidad y destino del buque
- 5 Diga la naturaleza del peligro.
- 6 Especifique qué tipo de asistencia necesita.
- 7 Diga el número de personas a bordo y el número de personas que necesitan atención médica, si se da el caso.
- 8 Mencione cualquier otra información que pueda ser de ayuda para los equipos de respuesta, como el tipo de buque, su longitud o tonelaje, el color del casco, etc.
- 9 "OVER (CAMBIO)."
- 10 Espere una respuesta.
- 11 Si no recibe una respuesta inmediata, permanezca junto a la radio y repita la transmisión a intervalos hasta que reciba respuesta. Esté preparado para seguir las instrucciones que reciba.

## Canal de llamadas no comerciales

Para las transmisiones no comerciales, como los informes de pesca, la organización de reuniones, la programación de reparaciones o información de amarre, use el **canal 9 de VHF**.

## Requisitos de frecuencia de funcionamiento

Una radio diseñada para el uso a bordo debe cumplir con la norma de la Comisión Federal de Comunicaciones parte 80 según lo siguiente:

- en los buques sujetos a la parte II del título III de la Ley de comunicaciones, la radio debe tener la capacidad de funcionar en la frecuencia de 156,800 MHz.
- En los buques sujetos a la Convención de seguridad, la radio debe tener la capacidad de funcionar:
  - en el modo simple en las frecuencias de transmisión de la estación del buque especificadas en la banda de frecuencias 156,025-157,425 MHz, y
  - en el modo semidúplex, en los dos canales de frecuencia especificados en la tabla a continuación.



### NOTA:

Se puede obtener información adicional sobre los requisitos de los Servicios Marítimos del texto completo de la norma FCC parte 80 del Servicio de guardacostas de EE. UU.

Tabla 1 :Lista de canales marítimos VHF

Número de canal	Frecuencia (MHz)	
	Transmisión	Recepción

1	156,050	160,650
2	156,100	160,700
*1	156,150	160,750
4	156,200	160,800
5	156,250	160,850
6	156,300	–
7	156,350	160,950
8	156,400	–
9	156,450	156,450
10	156,500	156,500
11	156,550	156,550
12	156,600	156,600
13**2	156,650	156,650
14	156,700	156,700
15**2	156,750	156,750
16	156,800	156,800
17**2	156,850	156,850
18	156,900	161,500
19	156,950	161,550
20	157,000	161,600
*1	157,050	161,650
22	157,100	161,700
*1	157,150	161,750
24	157,200	161,800
25	157,250	161,850
26	157,300	161,900
27	157,350	161,950
28	157,400	162,000
60	156,025	160,625
*1	156,075	160,675
62	156,125	160,725
63	156,175	160,775
*1	156,225	160,825
65	156,275	160,875

<sup>1</sup> El público general en aguas de EE. UU. no puede **usar legalmente** los canales simples 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82, y 83.

<sup>2</sup> Solo baja potencia (1 W).

66	156,325	160,925
67**2	156,375	156,375
68	156,425	156,425
69	156,475	156,475
71	156,575	156,575
72	156,625	–
73	156,675	156,675
74	156,725	156,725
75	***3	***3
76	***3	***3
77**2	156,875	–
78	156,925	161,525
79	156,975	161,575
80	157,025	161,625
*1	157,075	161,675
*1	157,125	161,725
*1	157,175	161,775
84	157,225	161,825
85	157,275	161,875
86	157,325	161,925
87	157,375	161,975
88	157,425	162,025



**NOTA:**

A - en la columna de recepción indica que el canal es de solo transmisión.

## Declaración de conformidad para el uso de frecuencias de socorro y seguridad

El equipo de radio no emplea una modulación distinta a la modulación adoptada internacionalmente para uso marítimo cuando funciona en las frecuencias de socorro y seguridad especificadas en RSS-182 Sección 7.3.

## Parámetros técnicos para interconectar fuentes de datos externas

Tabla 2 :Parámetros técnicos para interconectar fuentes de datos externas

	RS232	USB	SB9600
<b>Voltaje de entrada (voltios de pico a pico)</b>	18 V	3,6 V	5 V

<sup>3</sup> Banda de guardacostas.

	<b>RS232</b>	<b>USB</b>	<b>SB9600</b>
<b>Máx. velocidad de datos</b>	28 Kb/s	12 Mb/s	9,6 Kb/s
<b>Impedancia</b>	5000 ohmios	90 ohmios	120 ohmios

## Información sobre cumplimiento normativo



### China

El ID de CMIIT aparece indicado en la etiqueta de identificación del equipo de radio.

## Garantía y soporte de mantenimiento

### Garantía de las baterías y de los cargadores

#### 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	Consulte la declaración de garantía de su región.
Cargadores IMPRES (de una unidad y múltiples, con pantalla)	12 meses

#### Garantía de capacidad

La garantía de capacidad garantiza el 80 % de la capacidad nominal de la duración de la garantía. Consulte la declaración de garantía de su región.

### Garantía limitada

## PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN DE MOTOROLA SOLUTIONS

### I. COBERTURAS Y DURACIÓN DE LA GARANTÍA:

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

Radios portátiles	Dos (2) años
Accesorios del producto	Un (1) año

Según lo considere oportuno y sin coste adicional, Motorola Solutions reparará el Producto (con piezas nuevas o reacondicionadas), lo sustituirá (por un Producto nuevo o reacondicionado), o bien reembolsará el precio de compra del mismo durante el periodo de garantía siempre que el producto se devuelva de acuerdo con los términos de esta garantía. Las piezas o tarjetas sustituidas quedan garantizadas durante el periodo restante de garantía original pertinente. Todas las piezas sustituidas del Producto pasarán a ser propiedad de Motorola Solutions.

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

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

Motorola Solutions no puede responsabilizarse en ningún caso de los equipos auxiliares que no hayan sido suministrados por Motorola Solutions, 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 únicos, Motorola Solutions 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**

Esta garantía establece el alcance total de la responsabilidad de Motorola Solutions con respecto al Producto. La reparación, la sustitución o el reembolso del precio de compra, a discreción de Motorola Solutions, constituyen las únicas soluciones. 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 SOLUTIONS 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 LEYES 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 prepago a un centro de servicio de garantía autorizado. Motorola Solutions proporcionará el servicio de garantía mediante uno de sus servicios de garantía autorizados. Para facilitar la obtención de 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). También puede llamar a Motorola Solutions al 1-800-927-2744.

## V. ELEMENTOS NO CUBIERTOS POR LA GARANTÍA

- 1 Defectos o daños resultantes de la utilización del Producto de forma distinta a su uso normal y habitual.
- 2 Defectos o daños producidos por un uso incorrecto, accidente, agua o negligencia.
- 3 Defectos o daños producidos por una prueba, funcionamiento, mantenimiento, instalación, alteración, modificación o ajuste inadecuados.
- 4 Rotura o daños a las antenas a menos que hayan sido producidos directamente por defectos en el material o mano de obra.
- 5 Un Producto sujeto a modificaciones, operaciones de desmontaje o reparaciones (incluidas, sin limitaciones, la adición al Producto de equipos no suministrados por Motorola Solutions) que puedan afectar negativamente al rendimiento del Producto o interferir con la inspección y pruebas habituales de la garantía que realiza Motorola Solutions para verificar todas las reclamaciones de garantía.
- 6 Los productos en los que se haya eliminado el número de serie o este no sea legible.
- 7 Baterías recargables si:
  - alguno de los sellos de la carcasa de la batería está roto o muestra signos de manipulación.
  - el daño o defecto está producido por la carga o utilización de la batería en un equipo o servicio distinto al del Producto para el que se ha especificado.
- 8 Costes de transporte al departamento de reparaciones.
- 9 Los productos que, debido a una alteración ilegal o no autorizada del software/firmware del Producto, no funcionen de acuerdo con las especificaciones publicadas por Motorola Solutions o al etiquetado de certificado FCC vigente para el Producto en el momento en que Motorola Solutions realizó la distribución inicial de este.
- 10 Los arañazos u otros daños estéticos en la superficie del producto que no afecten a su funcionamiento.
- 11 El desgaste normal derivado del uso.

## VI. DISPOSICIONES DE PATENTES Y SOFTWARE

Motorola Solutions 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 Solutions 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 condicionados a los casos siguientes:

- 1 El comprador notificará de inmediato a Motorola Solutions de cualquier aviso relacionado con dicha demanda;
- 2 Motorola Solutions tendrá el control único de la defensa de dicho juicio y todas las negociaciones para su resolución o compromiso; y
- 3 En caso de que el producto o sus piezas se conviertan, o según Motorola Solutions, puedan convertirse en objeto de alegación de incumplimiento de una patente estadounidense, el comprador permitirá a Motorola Solutions, 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 Solutions.

Motorola Solutions no será responsable de reclamaciones por el incumplimiento de patentes derivado de la combinación del Producto o piezas suministrada de acuerdo con la presente licencia con software, aparatos o dispositivos que no haya suministrado Motorola Solutions. Motorola Solutions tampoco acepta ninguna responsabilidad por el uso de equipos auxiliares o software que no haya sido suministrado por Motorola Solutions y que esté conectado o se utilice en conexión con el Producto. Las disposiciones anteriores establecen la plena responsabilidad de Motorola Solutions 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 Solutions determinados derechos exclusivos del software con copyright de Motorola Solutions, como los derechos exclusivos para reproducir y distribuir copias de dicho software de Motorola Solutions. El software de Motorola Solutions se puede utilizar exclusivamente en el Producto en el que el software se incluyó originalmente y, por lo tanto, se prohíbe la sustitución, la copia, la distribución y la 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, incluidos, sin limitación alguna, la alteración, la modificación, la reproducción, la distribución o la ingeniería inversa del software de Motorola Solutions o el ejercicio de derechos en el software de Motorola Solutions. No se concede ninguna licencia implícitamente, ni por impedimento legal ni de cualquier otra forma, por los derechos de patente o copyright de Motorola Solutions.

## VII. LEGISLACIÓN APLICABLE

La presente garantía se rige por las leyes del Estado de Illinois (EE. UU).

## VIII. Solo para Australia

Esta garantía la proporciona Motorola Solutions Australia Pty Limited (ABN 16 004 742 312) de Tally Ho Business Park, 10 Wesley Court. Burwood East, Victoria.

Nuestros productos se suministran con garantías que la legislación sobre consumo australiana no puede anular. En el caso de fallo de gravedad en el equipo tiene derecho a su sustitución y a la devolución del importe, así como a una compensación por las pérdidas o daños previsibles. También tiene derecho a que se efectúe la reparación del producto o su sustitución si la calidad no es la esperada y el fallo no es de gravedad.

La garantía limitada de Motorola Solutions Australia indicada anteriormente es adicional a cualquier derecho y compensación que le otorgue la legislación sobre consumo de Australia. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con Motorola Solutions Australia a través del teléfono 1800 457 439. También puede visitar nuestro sitio web para conocer los términos de la garantía actualizados: [http://www.motorolasolutions.com/XA-EN/Pages/Contact\\_Us](http://www.motorolasolutions.com/XA-EN/Pages/Contact_Us) para consultar los términos actualizados de garantía.

## Capítulo 1

# Léame

En esta guía del usuario se describen las operaciones básicas de los modelos de radio que se ofrecen en su región.

### Notaciones utilizadas en este manual

A lo largo del texto de esta publicación, observará que se han utilizado los términos **Advertencia**, **Precaución**, y **Aviso**. Estas notas se utilizan para resaltar que existen peligros para la seguridad e indicar las medidas y cuidados que se deben seguir.



**ADVERTENCIA:**

indica un procedimiento operativo, una práctica, una condición u otro aspecto que puede causar lesiones o la muerte si no se siguen estrictamente las indicaciones.



**PRECAUCIÓN:**

indica un procedimiento operativo, una práctica o una condición que puede causar daños en el equipo si no se siguen estrictamente las indicaciones.



**NOTA:**

indica un procedimiento operativo, una práctica, una condición u otro aspecto que es esencial destacar.

### Notaciones especiales

Las siguientes notaciones especiales se utilizan a lo largo del texto para resaltar información o elementos determinados:

Tabla 3 :Notaciones especiales

Ejemplo	Descripción
Tecla <b>Menú</b> o botón <b>PTT</b>	Las palabras en negrita indican el nombre de una tecla, botón o elemento de menú de función.
En la radio se muestra Bluetooth activado.	Las palabras mecanografiadas indican las cadenas de MMI o los mensajes que se muestran en la radio.
< <i>required ID</i> >	La fuente Courier, la negrita, la cursiva y los corchetes indican datos introducidos por el usuario.
<b>Setup</b> → <b>Tone</b> → <b>All Tones</b>	Las palabras en negrita con una flecha entre ellas indican la estructura de navegación de los elementos del menú.

### Disponibilidad de funciones y servicio

Es posible que el distribuidor o el administrador hayan personalizado la radio para satisfacer sus necesidades específicas.



**NOTA:**

Es posible que su radio no incluya todas las funciones que se describen en el manual. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor o su administrador.

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

- ¿Cuáles son las funciones de cada botón?
- ¿Qué accesorios opcionales pueden satisfacer sus necesidades?
- ¿Cuáles son las prácticas recomendadas de uso de los radios para una comunicación eficaz?
- ¿Qué procedimientos de mantenimiento incrementan la vida útil de los radios?

## 1.1

### Versión del software

Todas las funciones que se describen en las secciones siguientes son compatibles con la versión de software **R02.21.04.1000** o posterior.

Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor o su administrador.

## 1.2

### Introducción

Esta guía del usuario se basa en el modelo de gama más alta de los que se ofrecen en la región.

Los radios se pueden programar mediante software de programación de radio, como Customer Programming Software (CPS) y Radio Management (RM).

En la siguiente tabla se describen las formas de acceder a las funciones de distintos modelos de radio. Recibirá indicaciones diferentes en función del modelo de la radio.

Tabla 4 :Acceso a las funciones e indicaciones de distintos modelos de radio

	Teclado completo	Sin teclado
Modelo de radio	Figura 1 : R7	Figura 2 : R7, R7a
		
Acceso a las funciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menú<sup>4</sup></li> <li>• Lista de acciones</li> <li>• Botón programable</li> </ul>	Botón programable
Indicación de la función	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tono</li> <li>• Indicador LED</li> <li>• Pantalla</li> <li>• Anuncio de voz o síntesis de voz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tono</li> <li>• Indicador LED</li> <li>• Anuncio de voz o síntesis de voz</li> </ul>



**NOTA:**

Para saber qué función está disponible con el **botón programable**, consulte el tema [Botones programables en la página 33](#) .

Para conocer la disponibilidad de las funciones del menú, consulte el capítulo [Descripción general del menú basado en iconos en la página 54](#) .

<sup>4</sup> Este es el método de acceso principal utilizado en el manual.

### 1.3

## Especificaciones

Para obtener más información sobre las especificaciones de radio, consulte la hoja de datos del modelo de radio en <http://motorolasolutions.com/r7radio>.

## Capítulo 2

# Cuidado de la radio

En esta sección se describen las precauciones básicas para el manejo de la radio.

Tabla 5 :Especificaciones de IP

Especificaciones de IP	Descripción
IP66	Permite que la radio aguante chorros de agua a alta presión desde cualquier dirección.
IP68	Permite que la radio funcione en condiciones adversas, como gotas de agua, nieve, suciedad, grasa u otros contaminantes de la superficie, y la inmersión bajo dos metros de agua durante dos horas.



### PRECAUCIÓN:

No desmonte la radio. Esto podría dañar las juntas de la radio y provocar filtraciones. El mantenimiento de la radio deberá realizarse únicamente en un servicio técnico equipado para probar y cambiar las juntas de la radio.

- Si la radio se ha sumergido en agua, agítela bien para eliminar el agua que pudiera haber quedado dentro de la rejilla del altavoz y del puerto del micrófono. Si quedara agua dentro podría afectar a la calidad del sonido.
- Si el área de contacto de la batería ha estado expuesta a agua, limpie y seque los contactos de la batería, tanto en la radio como en la batería, antes de volver a colocarla. El agua residual podría provocar un cortocircuito en la radio.
- Si la radio ha estado sumergida en una sustancia corrosiva (por ejemplo, agua salada), enjuague la radio y la batería con agua dulce y seque ambos componentes.
- Para limpiar las superficies exteriores de la radio, utilice una solución diluida de detergente suave de lavavajillas y agua dulce (por ejemplo, una cucharadita de detergente por cada 4 litros de agua).
- No bloquee nunca el conducto de ventilación (orificio) situado en el chasis de la radio, por debajo del contacto de la batería. Este conducto permite equilibrar la presión en la radio. Si lo hiciera, podrían producirse filtraciones dentro de la radio, que perdería sus propiedades de inmersión.
- No obstruya ni cubra nunca el conducto de ventilación, ni siquiera con una etiqueta.
- Asegúrese de que ninguna sustancia aceitosa entre en contacto con el conducto de ventilación.
- La radio se ha diseñado para resistir la inmersión a una profundidad máxima de 2 m (6,5 pies), durante un máximo de 120 minutos. Exceder el límite máximo podría provocar daños en la radio.

### 2.1

## Limpieza y desinfección de la radio

### Procedimientos de limpieza

Los siguientes procedimientos describen los métodos y agentes de limpieza recomendados para limpiar las superficies externas e internas de la radio. Las superficies externas incluyen la cubierta

delantera, el conjunto de la carcasa y la batería. Estas superficies deben limpiarse siempre que una inspección visual periódica revele la presencia de manchas, grasa o suciedad.



**PRECAUCIÓN:**

Utilice únicamente aquellos productos químicos especificados por el fabricante. Asegúrese de seguir todas las precauciones de seguridad establecidas en la etiqueta o en la hoja de información de seguridad sobre los materiales. 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.



**NOTA:**

Limpie las superficies internas solo al desmontar la radio para realizar el mantenimiento o una reparación.

## Procedimientos de desinfección

En respuesta a la pandemia del coronavirus (COVID-19), Motorola Solutions proporciona directrices recomendadas para la limpieza y desinfección de radios basadas en el conocimiento óptimo de los procesos de limpieza de este tipo de dispositivos. Según las autoridades sanitarias mundiales, la eliminación de gérmenes, suciedad e impurezas de las superficies reduce el riesgo de contagio.

Para desinfectar la radio pueden utilizarse los siguientes desinfectantes:

- Alcohol isopropílico al 70 %
- Etanol al 70 %
- Toallitas germicidas desechables PDI Super Sani-Cloth
- Toallitas PDI Super Sani-Cloth Plus

Para obtener más información sobre las directrices de limpieza y desinfección recomendadas, consulte los enlaces a continuación.

- <https://youtu.be/cYjxoUNCXZo>
- <https://newsroom.motorolasolutions.com/mediakits/recommended-cleaning-and-disinfecting-guidelines-for-our-radios-body-worn-cameras-and-accessories.htm>

## Capítulo 3

# Descripción general de la radio



Tabla 6 :Descripción general de la radio

Etiqueta	Nombre	Descripción
1	Antena	Proporciona la amplificación de RF necesaria para transmitir o recibir.
2	Indicador LED	Muestra el estado de funcionamiento.
3	Micrófono frontal	Permite enviar mensajes de voz cuando se activan las operaciones de PTT o de voz.
4	Botón de función programable de 3 puntos	Botón programable de una función de radio asignable.
5	Botón Pulsar para hablar (PTT)	Permite realizar operaciones de voz (por ejemplo, llamadas en grupo y llamadas privadas).
6	Botón de función programable de 1 punto	Botón programable de una función de radio asignable.

<b>Etiqueta</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
7	Botón de función programable de 2 puntos	Botón programable de una función de radio asignable.
8	Botón Emergencia	Permite activar y desactivar las operaciones de emergencia.
9	Pantalla <sup>5</sup>	La pantalla de la radio.
10	Teclado <sup>5</sup>	Teclas que permiten al usuario seleccionar e introducir caracteres para realizar diversas operaciones basadas en texto.
11	Altavoz	Envía todos los tonos y el audio que genera la radio (por ejemplo, características como los tonos de teclado y la voz).
12	Ranura de carga	Proporciona directrices para la colocación durante la carga.
13	Conector de accesorios	Permite conectar accesorios a la radio.
14	Mando de encendido/apagado/volumen	Permite encender o apagar la radio y ajustar el volumen.
15	Selector de canales	Le permite seleccionar el canal.
16	Micrófono posterior <sup>6</sup>	Micrófono con cancelación de ruido.
17	Ranura de clip para cinturón	Le permite fijar un clip para cinturón.
18	Contactos de carga	Punto de carga de la batería.

<sup>5</sup> No disponible en modelos sin teclado.

<sup>6</sup> No disponible en el modelo R7a.

## 3.1

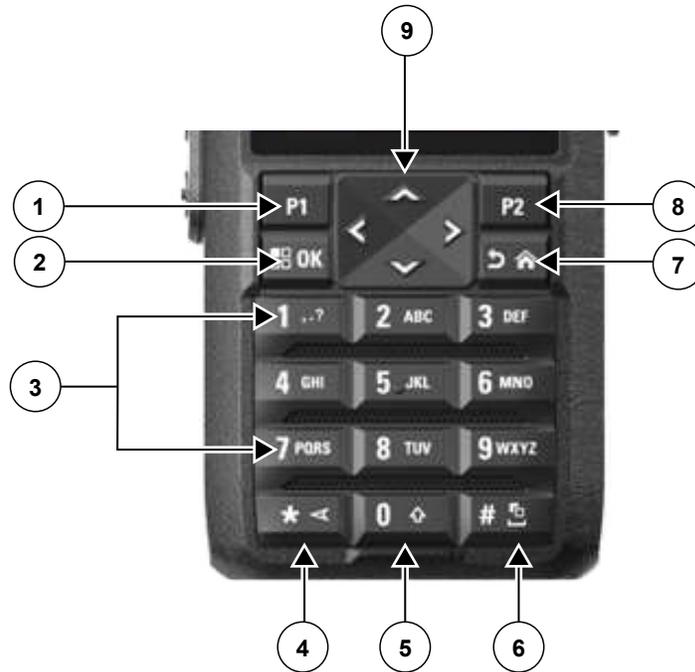
**Descripción general del teclado****Figura 3 : Descripción general del teclado**

Tabla 7 :Descripción general del teclado

Etiqueta	Nombre de botón	Descripción
1	Botón programable 1 (P1)	Este botón se puede programar sobre el terreno mediante el Radio Management (RM).
2	Botón Menú/OK	Pulse este botón para acceder al menú. En el menú, utilícelo para realizar la selección.
3	Teclas numéricas	Pulse estas teclas varias veces hasta que aparezca la letra, número, signo de puntuación o símbolo que desee.
4	* o la tecla de eliminar	Al introducir números, pulse esta tecla para introducir *. Al introducir texto, pulse esta tecla para eliminar un carácter.
5	Tecla 0	Pulse esta tecla para introducir 0. Mantenga pulsada esta tecla para habilitar o deshabilitar el bloqueo de mayúsculas.
6	# o la barra espaciadora	Al introducir números, pulse esta tecla para introducir #. Al introducir texto, pulse esta tecla para insertar un espacio. Mantenga pulsada esta tecla para cambiar el método de entrada de texto.
7	Botón Atrás/Inicio	Pulse este botón para volver a pantalla anterior. Manténgalo pulsado para volver a la pantalla de inicio.

Etiqueta	Nombre de botón	Descripción
8	Botón programable 2 (P2)	Este botón se puede programar sobre el terreno mediante el RM.
9	Botones de navegación de 4 direcciones	Pulse arriba, abajo, la izquierda y la derecha para desplazarse por las opciones.

### 3.2

## Botones programables

Puede programar los botones programables como accesos directos a las siguientes funciones de la radio a través del software de programación.



**NOTA:**

Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.

Tabla 8 :Funciones asignables de la radio

Función	Descripción
Supresor de respuesta acústica (AF)	Permite activar y desactivar la función Supresor AF.
Lista de acciones	Permite iniciar la lista de acciones y ejecutar la función desde la lista de acciones.
Todos los tonos de alerta	Permite activar y desactivar todos los tonos y alertas.
Perfiles de audio	Permite seleccionar los perfiles de audio preferidos.
Grabación de audio	Permite grabar todas las llamadas recibidas válidas
Direccionamiento del audio	Permite cambiar la salida de radio entre los altavoces internos y externos.
Conmutación de audio	Permite cambiar la salida de audio entre el altavoz interno de la radio y el accesorio de altavoz con cable.
Luz de fondo	Permite activar y desactivar la luz de fondo de la pantalla.
Brillo de luz de fondo	Permite ajustar el nivel de brillo.
Indicador de batería	Permite comprobar el nivel actual de batería.
Baliza	Permite activar o desactivar la baliza.
Restablecer la baliza	Permite restablecer el tono de baliza sin deshabilitar la baliza.
Camb. audio Bluetooth®	Permite cambiar la salida de audio entre el altavoz interno de la radio y el accesorio externo con Bluetooth.
Conexión Bluetooth	Permite iniciar una operación de detección y conexión de Bluetooth.
Desconexión Bluetooth	Permite finalizar todas las conexiones Bluetooth en curso entre la radio y los dispositivos con Bluetooth.
Bluetooth visible	Permite que la radio entre en el modo de Bluetooth visible.
Brillo	Permite ajustar el nivel de brillo.

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
Cancelar cola de ocupado	Cuando se inicia una llamada de no emergencia en una cola de canales ocupados, esta función le permite salir del modo ocupado. Cuando se acepta una llamada de emergencia en una cola de canales ocupados, no se puede cancelar.
Alerta de llamada	Permite acceder directamente a la lista de contactos y seleccionar el contacto necesario para enviar la alerta de llamada.
Reenvío de llamadas	Permite activar o desactivar el reenvío de llamadas.
Registro de llamadas	Permite seleccionar la lista de registro de llamadas.
Cancelar	Permite cancelar una llamada en curso. Si el tipo de llamada es Llamada a grupo, solo el que ha iniciado la llamada puede usar este botón para cancelar la llamada en curso. Si el tipo de llamada es Llamada privada, tanto la persona que ha iniciado la llamada como el receptor pueden usar este botón para cancelar la llamada en curso (solo se aplica al modelo con pantalla).
Anuncio de canal	Permite reproducir mensajes de voz de anuncio de canal y de zona en el canal actual.
Confirmar	Permite confirmar una función.
Contactos	Proporciona acceso directo a la lista de contactos.
Móvil	Permite activar y desactivar la conexión móvil.
Modo de pantalla	Permite cambiar entre los modos diurno y nocturno
Emergencia desactivada	Permite finalizar una llamada saliente de emergencia.
Emergencia activada	Permite configurar una llamada de emergencia.
Sistema global de navegación por satélite (GNSS) activado o desactivado	Permite activar y desactivar el sistema de navegación por satélite.
Ubicación en interiores	Permite activar y desactivar la ubicación en interiores.
Audio inteligente	Permite activar o desactivar el audio inteligente.
Ficha de trabajo	Permite acceder a la carpeta de fichas de trabajo.
Bloqueo de teclado	Permite bloquear y desbloquear el teclado.
Alarmas Man Down	Permite activar o desactivar las alarmas Man Down (hombre caído).
Restablecer alarmas Man Down	Permite cancelar el tono de alerta Man Down y restablecer los temporizadores de la función sin deshabilitar las alarmas Man Down.
Marcación manual	Permite iniciar una llamada privada introduciendo el ID de suscriptor.
Navegación manual de sitios	Permite iniciar la búsqueda de sitios manual.
Mic AGC	Permite activar o desactivar el control automático de ganancia (AGC) del micrófono interno.
Monitorización	Permite supervisar un canal.
Modo silenc.	Permite activar o desactivar el modo silencioso.

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
Notificaciones	Permite acceder directamente a la lista de notificaciones.
Eliminación de canal ruidoso	Permite borrar temporalmente un canal no deseado de la lista de rastreo, a excepción del canal seleccionado. El canal ruidoso borrado se restaurará en la lista de rastreo cuando, por ejemplo, se apague la radio y se vuelva a encender.
Acceso de marcación rápida	Le permite acceder directamente a las funciones de llamada predefinidas.
Función de tarjeta opcional	Permite cambiar las funciones de la tarjeta opcional para habilitar o deshabilitar los canales con tarjeta opcional.
Monitorización permanente	Permite monitorizar todo el tráfico de radio en un canal seleccionado hasta que se desactiva la función.
Teléfono	Permite acceder directamente a la lista de contactos del teléfono.
Salir del teléfono	Permite finalizar una llamada telefónica (solo aplicable en modelos sin pantalla o con pantalla numérica, en modo digital).
Reproducir/Detener todos los audios	Permite reproducir todos los audios grabados o detener la reproducción del audio grabado.
Reproducir último/siguiente audio	Permite reproducir el último audio grabado o la siguiente pista de audio.
Nivel de potencia	Permite cambiar la potencia de transmisión entre alta y baja.
Privacidad	Permite activar o desactivar la privacidad.
Verificación de radio	Permite comprobar si la radio está activa en el sistema.
Activación o desactivación de radio	Permite activar o desactivar de forma remota una radio de destino.
Nombre de radio	Muestra el alias de radio en la pantalla de la radio.
Monitor remoto	Permite activar el micrófono de una radio de destino sin proporcionar ninguna indicación.
Repetidor o directo	Permite alternar entre el uso de un repetidor y la comunicación directa con otra radio.
Restablecer canal de inicio	Permite seleccionar un canal de inicio nuevo.
Tipo de tono de alerta	Permite acceder directamente al ajuste Tono de alerta.
Solicitud de itinerancia	Permite solicitar la búsqueda de un sitio diferente.
Rastreo	Permite activar o desactivar el rastreo.
Silenciar recordatorio de canal de inicio	Permite silenciar el recordatorio del canal de inicio.
Información del sitio	Permite ver el nombre y el ID del sitio actual de Capacity Max o de otro sistema.
Bloqueo del sitio	Permite habilitar el bloqueo del sitio para buscar solo en el sitio actual o deshabilitar el bloqueo del sitio para buscar también en otros sitios.
Estado	Permite seleccionar el menú de lista de estado.
Control de telemetría	Permite controlar el pin de salida en una radio local o remota.

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
Mensaje de texto	Permite seleccionar el menú de mensajes de texto.
Cambiar nivel de prioridad de llamadas	Permite activar la radio para que utilice el nivel alto o normal de prioridad de llamadas.
Bloqueo de transmisión	Permite bloquear todas las transmisiones de la radio.
Desactivación remota de la interrupción de transmisión	Permite interrumpir una llamada de voz en curso al desactivar la radio transmisora o finalizar el tiempo muerto de llamada del repetidor para dejar libre el canal. Este botón también se puede utilizar para finalizar una sesión de monitor remoto.
Mejora del sonido	Permite activar o desactivar la mejora del sonido.
Sin asignar	Indica que aún no se ha asignado una función al botón.
Anuncio de voz	Permite activar o desactivar el anuncio de voz.
Transmisión activada por voz (VOX)	Permite activar o desactivar la transmisión activada por voz (VOX).
Wi-Fi	Permite activar y desactivar el Wi-Fi.
Selección de zona	Permite seleccionar zona en una lista.
Cambio de zona	Permite cambiar entre 2 zonas.

## Capítulo 4

# Descripción general del sistema

La descripción general del sistema explica qué tipo de sistemas y modos están disponibles en la radio.

### 4.1

## Capacity Max

Capacity Max es el sistema troncalizado de radio de MOTOTRBO basado en canales de control.

Los productos de radio digital MOTOTRBO los comercializa Motorola Solutions principalmente para empresas y usuarios industriales. MOTOTRBO utiliza el estándar de radio móvil digital (DMR) del Instituto Europeo de Estándares de Telecomunicaciones (ETSI), es decir, acceso múltiple por división de tiempo (TDMA) de dos ranuras para agrupar voces o datos simultáneos en un canal de 12,5 kHz (equivalente a 6,25 kHz).

### 4.2

## Modos analógico y digital convencionales

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

Algunas funciones no están disponibles al cambiar del modo digital al analógico, mientras que otras están disponibles en ambos.

Existen pequeñas diferencias en el funcionamiento de cada función, pero no afectan al rendimiento de la radio.

### 4.3

## IP Site Connect

Esta función permite que la radio amplíe la comunicación convencional más allá del alcance de un solo sitio mediante la conexión a diferentes sitios disponibles a través de una red IP (Protocolo de Internet).

Si la radio está fuera de alcance con respecto a un sitio y entra en el alcance de otro, la radio se conectará al repetidor del nuevo sitio para enviar o recibir transmisiones de datos o llamadas. Esto se puede realizar manual o automáticamente en función de los ajustes definidos.

Durante una búsqueda de sitios automática, la radio rastrea todos los sitios disponibles cuando la señal del sitio actual es débil o cuando la radio no puede detectar ninguna señal procedente del sitio actual. A continuación, la radio se ajusta al repetidor con el indicador de intensidad de la señal recibida (RSSI) más elevado.

Durante una búsqueda de sitios manual, la radio busca el siguiente sitio de la lista de navegación que tenga cobertura en ese momento (aunque tal vez no sea la señal más intensa) y se acopla al repetidor.



#### **NOTA:**

Cada canal solo puede tener activado el rastreo o el desplazamiento, pero no ambas opciones al mismo tiempo.

Los canales que tengan esta función activada pueden añadirse a una lista de navegación particular. La radio busca los canales en la lista de navegación durante la operación de navegación automática

para localizar el mejor sitio. Una lista de navegación soporta un máximo de 16 canales, incluido el canal seleccionado.



**NOTA:**

No puede añadir ni eliminar manualmente una entrada de la lista de navegación. Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.

#### 4.4

## Capacity Plus

Capacity Plus es un sistema de enlace troncal digital rentable de nivel básico. Amplía la capacidad y la cobertura para uno o varios sitios. La troncalización dinámica de sitio único y varios sitios ofrece mejor capacidad y cobertura.



**NOTA:**

Si intenta acceder a una función no aplicable a Capacity Plus – Sitio único o Capacity Plus – Varios sitios mediante un botón programable, oírás un tono indicador negativo.

### Capacity Plus – Sitio único

Capacity Plus – Sitio único es una configuración troncal de un solo sitio del sistema de radio MOTOTRBO, que utiliza un conjunto de canales para soportar cientos de usuarios y hasta 254 grupos.

Esta función permite que la radio utilice de forma eficaz el número disponible de canales programados mientras se encuentra en Modo repetidor.

La radio también tiene funciones que están disponibles en el modo digital convencional, IP Site Connect y Capacity Plus.

### Capacity Plus - Varios sitios

Capacity Plus-Varios sitios es una configuración troncal de varios canales del sistema de radio MOTOTRBO que combina lo mejor de las configuraciones Capacity Plus e IP Site Connect. También se conoce como Linked Capacity Plus.

Permite que su radio amplíe la comunicación troncal más allá del alcance de un solo sitio mediante la conexión a diferentes sitios disponibles conectados a través de una red IP. También proporciona una capacidad superior gracias al uso eficiente del número combinado de canales programados disponibles que soporta cada uno de los sitios disponibles.

Si su radio se desplaza fuera de cobertura de un sitio y entra en la cobertura de otro, se conectará al repetidor del nuevo sitio para enviar o recibir transmisiones de datos o llamadas. Según la configuración, esto se realiza de forma automática o manual.

#### **Automáticamente**

La radio explora todos los sitios disponibles cuando la señal del sitio actual es débil o no puede detectar ninguna señal y se bloquea en el repetidor con el valor de RSSI más alto.

#### **Manualmente**

La radio busca el siguiente sitio de la lista de navegación que tenga cobertura en ese momento, aunque tal vez no sea la señal más intensa, y se bloquea en él.

Cualquier canal con Capacity Plus-Varios sitios activado puede añadirse a una lista de navegación. La radio busca esos canales durante la operación de navegación automática para localizar los mejores sitios.



**NOTA:**

No puede añadir ni eliminar manualmente una entrada de la lista de navegación.

#### 4.5

### **Modo directo o Modo directo de doble capacidad**

Si dentro del área de cobertura requerida por el cliente, cualquier usuario del sistema puede comunicarse directamente con todos los demás usuarios del sistema con solo la potencia de salida del transmisor de su radio portátil o móvil, entonces se puede utilizar un sistema de modo directo o de modo directo de doble capacidad.

El modo directo o el modo directo de doble capacidad (DCDM) es una comunicación directa de radio a radio para sistemas que no utilizan un repetidor. Cuando las radios funcionan en modo directo o en modo directo de doble capacidad, las radios siempre transmiten y reciben en la misma frecuencia. El modo directo y el modo directo de doble capacidad proporcionan servicios similares a los usuarios finales, con la excepción de que el modo directo de doble capacidad solo está disponible en modo digital, y admite dos rutas de voz o datos simultáneas en un canal de ancho de banda de 12,5 kHz, mientras que el modo directo solo admite una. Además, hay algunas diferencias menores. Por ejemplo, es posible que los canales de modo directo de doble capacidad no se utilicen como canales de reversión de GPS.

Las radios no están limitadas a una frecuencia de modo directo de doble capacidad/modo directo. Se pueden programar para que tengan diferentes frecuencias, que se pueden seleccionar con el selector de canales.

El modo directo y el modo directo de doble capacidad no necesitan tiempo muerto en la interfaz aire para las llamadas de voz. La radio tiene un temporizador de llamada interna ("intercomunicador"). El método de acceso al canal utilizado antes de que el temporizador de llamada caduque es poco cortés, ya que la radio sigue siendo miembro de una llamada activa. Esto es independiente de la selección de acceso al canal para el inicio de la llamada (cortés o no).

## Capítulo 5

# Introducción

En el capítulo Introducción se describen las instrucciones para preparar la radio para su uso.

### 5.1

## Carga de la batería

### Requisitos previos:

Apague la radio mientras se carga.

### Procedimiento:

- Para cumplir con los términos de la garantía y evitar daños, cargue la batería utilizando un cargador autorizado de Motorola Solutions tal como se describe en la guía del usuario del cargador.
- Cargue una batería nueva tres o cuatro horas antes del primer uso para conseguir un mejor rendimiento.

Las baterías se cargan mejor a temperatura ambiente.

- Si el LED del cargador parpadea en rojo durante la carga, debe volver a insertar la radio. Es posible que tenga que repetir el paso cada 15 minutos.
- Cargue la batería IMPRES™ con un cargador IMPRES para optimizar la vida útil de la batería y los valiosos datos de la batería.



### NOTA:

Las baterías R7 IMPRES MOTOTRBO incluyen la función de autocalibración y no precisan de largas horas de calibración ni de procesos de acondicionamiento cuando se cargan con el cargador para una unidad IMPRES y el cargador para varias unidades IMPRES 2 compatibles (versión de software 2.00 y superior). Puede encontrar más información en [Lista de accesorios autorizados en la página 150](#) .

### 5.2

## Colocación o extracción de la batería

### Colocación de la batería

### Procedimiento:

- 1 Alinee la batería con las guías de la parte posterior de la radio.
- 2 Presione firmemente la batería y deslícela hacia arriba hasta que el cierre se coloque en su lugar.
- 3 Coloque el cierre de la batería en la posición de bloqueo.

### Posrequisitos:



#### NOTA:

Si la radio tiene instalada una batería incorrecta, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono grave de aviso.
- El LED rojo parpadea.
- En la pantalla se muestra `Batería incorrecta`.
- Si se cargan mediante los softwares de programación de la radio, la función de anuncio de voz o de síntesis de voz hacen sonar el mensaje "Batería incorrecta".

Si la radio tiene instalada una batería no compatible, se muestran las siguientes indicaciones:

- Se oye un tono de alerta.
- En la pantalla se muestra `Batería desconocida`.
- Se deshabilita el icono de la batería.

El certificado de la radio quedará anulado si conecta una batería UL a una radio aprobada por FM o viceversa.

Si la radio tiene instalada una batería incorrecta o no compatible, cámbiela inmediatamente por una batería correcta.

## Desconexión de la batería

### Requisitos previos:

Asegúrese de que la radio esté apagada.

### Procedimiento:

- 1 Desplace el cierre de la batería a la posición de desbloqueo.
- 2 Deslice la batería hacia abajo hasta soltarla de las guías.

### 5.3

## Colocación o extracción de la antena

### Colocación de la antena

#### Procedimiento:

- 1 Coloque la antena en el receptáculo.
- 2 Gire la antena hacia la derecha.



#### NOTA:

La fijación de la antena impide que entre agua y polvo en la radio.



#### PRECAUCIÓN:

Para evitar daños, sustituya la antena defectuosa solo por antenas MOTOTRBO.

### Extracción de la antena

#### Procedimiento:

- 1 Gire la antena hacia la izquierda.
- 2 Retire la antena del receptáculo.

## 5.4

### Instalación de la cubierta del conector universal

#### Procedimiento:

- 1 Inserte el extremo en ángulo de la cubierta en las ranuras que hay por encima del conector universal.
- 2 Empuje la cubierta hacia abajo para fijarla correctamente al conector universal.
- 3 Fije la cubierta del conector a la radio girando el tornillo hacia la derecha.

## 5.5

### Extracción de la cubierta del conector universal

#### Procedimiento:

- 1 Gire el tornillo hacia la izquierda.
- 2 Deslice la cubierta del conector hacia arriba y extráigala del extremo en ángulo del conector universal.

#### Posrequisitos:

Vuelva a colocar la cubierta antipolvo cuando no se esté utilizando el conector universal.

## 5.6

### Limpieza de la cubierta del conector universal

#### Cuándo y dónde se puede utilizar:

Si la radio ha estado expuesta al agua, seque el conector universal antes de conectar un accesorio o sustituir la cubierta antipolvo. Si la radio ha estado expuesta a agua salada o a contaminantes, realice el siguiente procedimiento para limpiarla.

#### Procedimiento:

- 1 Mezcle una cucharada de detergente suave para lavavajillas con cuatro litros (un galón) de agua para obtener una solución al 0,5 %.
- 2 Limpie solo las superficies externas de la radio con la solución. Aplique la solución con moderación utilizando un cepillo rígido, no metálico de cerdas cortas.
- 3 Seque la radio por completo con un paño suave que no suelte pelusa. Asegúrese de que la superficie de contacto del conector universal está limpia y seca.
- 4 Aplique un bolígrafo lubricante o un limpiador DeoxIT GOLD (proveedor: CAIG Labs, número de referencia G100P) sobre la superficie de contacto del conector universal.
- 5 Conecte un accesorio al conector universal para comprobar la conectividad.

#### Posrequisitos:



#### NOTA:

No sumerja la radio en agua. Asegúrese de que no quede detergente entre el conector universal, los controles o las hendiduras.

Limpie la radio una vez al mes por motivos de mantenimiento. Se recomienda que limpie la radio con más frecuencia si se encuentra en entornos exigentes, como una planta petroquímica o en un medio marino con una alta concentración de sal.

## 5.7

# Encendido o apagado de la radio

## Encendido de la radio

### Procedimiento:

Gire el mando de **encendido/apagado/volumen** hacia la derecha hasta que oiga un clic.

Si la radio está encendida, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.



#### NOTA:

Si la función de tonos/alertas está deshabilitada, no suena ningún tono.

- El indicador LED verde se ilumina.
- La pantalla de inicio se ilumina



#### NOTA:

Si la radio no se enciende pese a que la batería está cargada y bien instalada, póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

## Apagado de la radio

### Procedimiento:

Gire el mando de **encendido/apagado/volumen** hacia la izquierda hasta que oiga un clic.

La pantalla mostrará el mensaje *Apagando*.

## 5.8

# Sujeción de la radio mientras transmite audio

### Procedimiento:

- 1 Si usa la opción de volumen alto, sujete la radio verticalmente con el micrófono superior a una distancia de entre 5 y 10 cm de la boca.
- 2 Hable por el micrófono superior.



#### NOTA:

No hable hacia la parte inferior ni hacia la parte posterior de la radio.

- 3 Escuche a través del altavoz.
- 4 Mantenga la antena a una distancia mínima de 2,5 cm de la cabeza y el cuerpo.

A continuación se muestra la forma correcta de sujetar la radio mientras transmite audio.



## 5.9

### Ajuste del volumen

#### Procedimiento:

- 1 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para subir el volumen, gire el mando de **encendido/apagado/volumen** hacia la derecha.
  - Para disminuir el volumen, gire el mando de **volumen/encendido/apagado** hacia la izquierda.



#### NOTA:

La radio se puede programar para que presente una diferencia de volumen mínima cuando no se pueda bajar el nivel de volumen más allá del volumen mínimo programado.

La pantalla de la barra de volumen se muestra al ajustar el volumen.

## 5.10

### Uso de la funda de transporte

#### Inserción de la radio en la funda de transporte

#### Procedimiento:

- 1 Coloque la radio en la funda de transporte.
- 2 Abotone la bolsa de transporte.

#### Extracción de la radio de la funda de transporte

#### Procedimiento:

- 1 Desabotone la funda de transporte.
- 2 Retire la radio de la funda de transporte.

Capítulo 6

# Descripción general de la pantalla de inicio

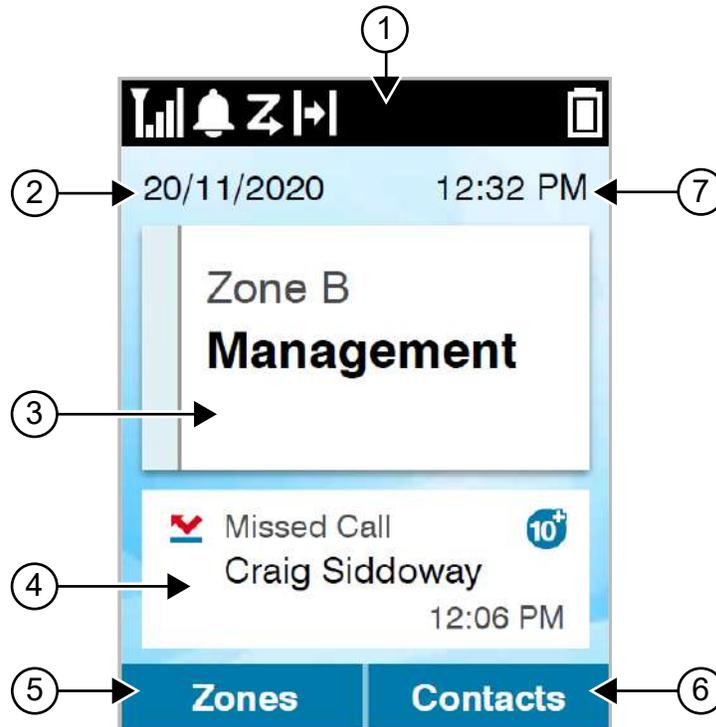


Tabla 9 :Descripción general de la pantalla de inicio

N.º	Nombre	Descripción
1	Barra de estado	Los iconos de estado aparecen en la barra de estado para mostrar el estado del dispositivo y notificaciones de funciones.
2	Fecha	El formato de fecha disponible es DD/MM/AAAA (predeterminado) y MM/DD/AAAA.
3	Widget de control de radio	Muestra errores de canal, estados de enlace y estados de llamada.
4	Widget de notificación	Muestra la notificación más reciente.
5	Botón programable 1 (P1)	Este botón se puede programar sobre el terreno mediante los softwares de programación de radio.
6	Botón programable 2 (P2)	Este botón se puede programar sobre el terreno mediante los softwares de programación de radio.
7	Hora	El formato de hora disponible es 12 horas (predeterminado) y 24 horas.

## 6.1

**Indicadores de estado**

El capítulo Indicadores de estado explica los iconos e indicadores LED que se utilizan en la radio.

## 6.1.1

**Iconos de estado**

Estos iconos aparecen en la barra de estado para proporcionar la información o el estado específicos del dispositivo.

Icono	Nombre	Descripción
	Navegación automática	La navegación automática está activada.
	Batería	El número de barras indica la carga restante en la batería.
	Bluetooth conectado	La función Bluetooth está activada. El icono permanece encendido cuando se conecta un dispositivo Bluetooth remoto. <sup>7</sup>
	Prioridad de llamada alta	Indica que el nivel de prioridad alta de llamadas está activado.
	Enlace a la aplicación de colaboración	La radio ya está emparejada y conectada a los dispositivos IoT.
	Asignación de número de grupo dinámico (DGNA)	La radio está en modo de conversación DGNA.
	Descarga	La radio está descargando actualmente un archivo o tiene un archivo descargado.
	Emergencia	La radio está en modo Emergencia.
	Sistema de posicionamiento global (GPS)	La función GNSS está activada. El icono permanece encendido cuando existe una posición definida disponible.
	Error de GPS	La función GNSS está habilitada pero tiene problemas para recibir datos del satélite.
	GPS no disponible	La función GNSS está activada pero no recibe datos del satélite.
	Datos de gran volumen	La radio está recibiendo datos de gran volumen y el canal está ocupado.
	Ubicación	El estado de ubicación está activado y disponible.
	Ubicación no disponible	El estado de ubicación está activado pero no está disponible debido a que el Bluetooth está desactivado o a que el Bluetooth ha suspendido el rastreo de las balizas.
	Teclado	El teclado de la radio en estado de bloqueo o desbloqueo.
	Monitorización	Se está monitorizando el canal seleccionado.

<sup>7</sup> No disponible en el modelo R7A.

Icono	Nombre	Descripción
	Notificación	La radio recibe una notificación de una actividad o un evento.
	Tarjeta opcional	La tarjeta opcional está habilitada.
	Tarjeta opcional no disponible	La tarjeta opcional está deshabilitada.
	Temporizador de retardo de Programación a través de la interfaz aire (OTAP)	Indica el tiempo que queda hasta el reinicio automático de la radio.
	Inhibición de respuesta	Impide que la radio responda a cualquier transmisión entrante.
	Indicador de intensidad de la señal recibida (RSSI)	El número de barras mostradas representa la intensidad de la señal de la radio. Cuatro barras indican la señal más intensa. Este icono solo se muestra durante la recepción.
	Fuera de alcance	La radio no puede detectar una señal del sistema o del sitio actual.
	Nivel de potencia	La radio está configurada a potencia baja. El icono desaparece cuando la radio está en modo de potencia alta.
	Recepción	La radio está recibiendo una llamada.
	Transmisión	La radio está transmitiendo una llamada.
	Rastreo	La función de rastreo está habilitada.
	Prioridad de rastreo	La radio detecta actividad en el canal o grupo designado como Prioridad 1 o 2.
	Rastreo de aceptación	La función de rastreo de aceptación está habilitada
	Seguro	La función Privacidad está habilitada.
	Inseguro	La función Privacidad está deshabilitada.
	Frecuencia compartida	Indica que su radio se está bloqueando en el canal de control compartido.
	Modo directo	Si no hay un repetidor, la radio está configurada para establecer comunicación directa de radio a radio.
	Bloqueo de transmisión	Permite bloquear todas las transmisiones de la radio.
	Silencio	El modo Silenciar está activado y el altavoz está silenciado.
	Solo timbre	El modo de tono de llamada está habilitado.
	Silencio	El modo silencio está habilitado.
	Tono desactivado	Los tonos están desactivados.
	Wi-Fi	La radio está conectada a una red Wi-Fi. El número de barras representa la intensidad de la señal Wi-Fi. <sup>7</sup>

Icono	Nombre	Descripción
	Wi-Fi no disponible	La red Wi-Fi no está disponible. <sup>7</sup>

## 6.1.2

## Iconos del dispositivo Bluetooth

Los siguientes iconos aparecen junto a los elementos en la lista de dispositivos habilitados para Bluetooth disponibles para indicar el tipo de dispositivo.

Tabla 10 :Iconos del dispositivo Bluetooth

Icono	Nombre
	Dispositivo de audio Bluetooth
	Dispositivo de datos Bluetooth
	Dispositivo PTT Bluetooth
	Dispositivo PAN Bluetooth
	Dispositivo de sensor Bluetooth

## 6.1.3

## Iconos de llamada

Los siguientes iconos aparecen en la pantalla en el transcurso de una llamada. Estos iconos también aparecen en la lista de contactos para indicar el tipo de ID o de alias.

Tabla 11 :Iconos de llamada

Icono	Nombre
	Llamada de PC con Bluetooth
	Llamada DGNA
	Llamada de despacho
	Llamada de grupo/a todos
	Llamada individual de periférico no IP
	Llamada de grupo de periférico no IP
	Llamada telefónica como una llamada de grupo o llamada a todos
	Llamada telefónica como una llamada privada
	Llamada privada

#### 6.1.4

### Iconos de fichas de trabajo

Los siguientes iconos aparecen momentáneamente en la pantalla en la carpeta Fichas de trabajo.

Tabla 12 :Iconos de fichas de trabajo

Icono	Nombre
	Todas las tareas
	Nuevos trabajos
	Trabajo en curso
	Error al enviar el trabajo
	Trabajo enviado correctamente
	Trabajo con prioridad 1
	Trabajo con prioridad 2
	Trabajo con prioridad 3

#### 6.1.5

### Iconos pequeños de aviso

Los siguientes iconos aparecen momentáneamente en la pantalla después de que se lleve a cabo una acción para realizar una tarea.

Tabla 13 :Iconos pequeños de aviso

Icono	Nombre
	Transmisión fallida (negativo)
	Transmisión correcta (positivo)
	Transmisión en progreso (transición)

#### 6.1.6

### Indicaciones LED

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

Un técnico cualificado puede preprogramar la indicación LED para deshabilitarla permanentemente.

Tabla 14 :Indicaciones LED

Indicación	Estado
Rojo intermitente	<ul style="list-style-type: none"> <li>La radio está indicando una falta de coincidencia de la batería.</li> </ul>

Indicación	Estado
Amarillo fijo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La radio no ha superado la autocomprobación durante el encendido.</li> <li>• La radio está recibiendo una transmisión de emergencia.</li> <li>• La radio está transmitiendo con estado de batería baja.</li> <li>• La radio está fuera del rango de alcance, si se ha configurado un sistema de repetición de rango automático.</li> <li>• El modo silencioso está habilitado.</li> </ul>
Amarillo intermitente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La radio aún tiene que responder a una alerta de llamada.</li> <li>• La radio está rastreando actividad.</li> <li>• La radio tiene habilitada la lista de recepción flexible.</li> <li>• Todos los canales Capacity Plus – Varios sitios están ocupados.</li> </ul>
Amarillo intermitente doble	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La radio tiene habilitada la navegación automática.</li> <li>• La radio está buscando de forma activa un nuevo sitio.</li> <li>• La radio aún tiene que responder a una alerta de llamada de grupo.</li> <li>• La radio está bloqueada.</li> <li>• La radio no está conectada al repetidor mientras está en Capacity Plus.</li> <li>• Todos los canales de Capacity Plus están ocupados.</li> </ul>
Verde fijo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La radio se está encendiendo.</li> <li>• La radio está transmitiendo.</li> <li>• La radio está enviando una alerta de llamada o una transmisión de emergencia.</li> </ul>
Verde intermitente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La radio está recibiendo una llamada o datos.</li> <li>• La radio está recuperando transmisiones de programación a través de la interfaz aire.</li> <li>• La radio está detectando actividad a través de la interfaz aire.</li> </ul>
Verde intermitente doble	La radio está recibiendo una llamada o datos con la función de privacidad habilitada.

## 6.2

### Widget de control de radio

El widget de control de radio muestra la zona y el canal actuales, los errores de canal, los estados de enlace y los estados de llamada.

<sup>8</sup> No disponible en el modelo R7a.

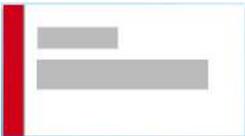


N.º	Nombre
1	Barra de luces

### 6.2.1

## Indicadores de la barra luminosa

El indicador de barra de luces indica el estado de llamada activo de la radio.

Color	Estado de llamada
Azul claro	Inactivo
	
Amarillo	Recepción de llamada
	
Rojo	Transmisión de llamada
	
Gris	Sin programar
	

### 6.3

## Widget de notificación

El widget de notificación proporciona avisos importantes. Puede realizar una acción directamente desde el widget de notificación.



Tabla 15 :Descripción general del widget de notificación

N.º	Nombre	Descripción
1	Tipo de notificación	Muestra la notificación más reciente.
2	Icono en línea	Muestra el icono de la notificación más reciente. Consulte <a href="#">Iconos del widget de notificación en la página 52</a> para obtener más información.
3	Información de estado de ID de emisor o autor de la llamada	Muestra la información de ID del emisor o del autor de la llamada en función de la notificación recibida recientemente.
4	Información de marca de hora	Muestra la marca de hora de la notificación recibida.
5	Número total de notificaciones sin leer	Muestra el total de notificaciones sin leer. Si las notificaciones sin leer son más de 10, el <b>widget de notificación</b> muestra el número total como  .

### 6.3.1

## Iconos del widget de notificación

Estos iconos aparecen en el widget de notificación para indicar que se ha recibido una notificación.

Icono	Nombre
	Alerta de llamada
	Emergencia
	Ficha de trabajo
	Llamada perdida
	Mensaje de estado
	Mensaje de texto

## 6.4

## Salvapantallas

La función de protector de pantalla permite que la radio reduzca el consumo de batería y aumente la autonomía de esta.

En las siguientes condiciones, la radio entrará en el modo salvapantallas cuando finalice el temporizador de tiempo de espera de retroiluminación:

- En el software de programación de la radio, la configuración de **Retroiluminación**→**Temporizador de tiempo límite (s)** no está establecida en Infinito.
- La radio permanecerá en la pantalla de inicio.
- La radio no se encuentra en ninguna llamada de voz activa ni en el estado de tiempo muerto de llamada.
- La radio no muestra ningún aviso momentáneo, como un recordatorio de la pantalla de inicio o un aviso de batería baja.

La radio saldrá del modo salvapantallas si se producen las siguientes situaciones:

- Se detecta cualquier entrada del usuario.
  - Pulsación del botón **PTT**, el botón de **teclado** o el botón **programable**.
  - Inicio de una emergencia.



**NOTA:**

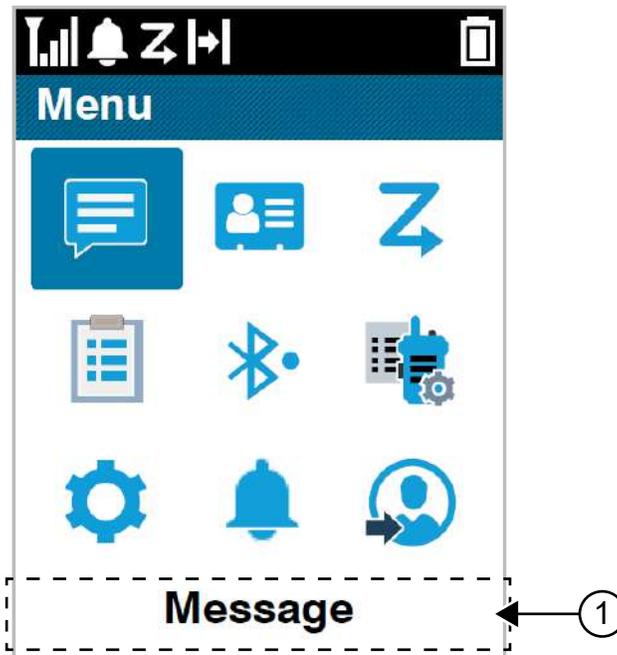
Si la Emergencia está configurada como Silencio o Silencio con voz, al iniciar la emergencia no se saldrá del modo salvapantallas.

- Giro del **mando de encendido/apagado/volumen** o del **selector de canales**.
- Colocación o extracción de cualquier accesorio.
- La radio está recibiendo una llamada.
- La radio está recibiendo actividad de transmisión sin voz, como Alerta de llamada o Ficha de trabajo.
- En la radio se muestra un aviso momentáneo, como un recordatorio de la pantalla de inicio o un aviso de batería baja.

## Capítulo 7

# Descripción general del menú basado en iconos

El menú basado en iconos muestra hasta nueve iconos de menú por página. La radio rellena automáticamente el menú basado en iconos según la disponibilidad de las funciones.



N.º	Nombre	Descripción
1	Cadena de menú	Muestra el nombre del icono del menú seleccionado correspondiente.

### 7.1

## Iconos del menú basado en iconos

Icono	Nombre
	Repr. audio
	Bluetooth
	Registro de llamadas
	Alias del autor de la llamada

Icono	Nombre
	Contacto
	Emergencia
	Fichas de trabajo
	Iniciar sesión
	Cerrar sesión
	Mensaje
	Notificación
	Modo de radio
	Rastreo
	Estado
	Herramientas
	Wi-Fi
	Zona

## 7.2

## Acceso al menú basado en iconos

### Procedimiento:

- 1 En la pantalla de inicio, pulse el botón **Menú/OK**.
- 2 Desplácese por el menú utilizando el botón de **navegación de 4 direcciones** o el **teclado numérico**.



#### NOTA:

Cada número del **teclado numérico** está vinculado a cada icono que aparece en el menú.

## Capítulo 8

# Funcionamiento básico de la radio

En esta sección se explica el uso básico que puede hacer de la radio.

## 8.1

### Registro

Es posible que la radio reciba mensajes relacionados con el registro del sistema Capacity Max.

#### Registro

La radio envía un mensaje de registro a un sistema al encenderse, al cambiar de grupo de conversación o al navegar a otro sitio. Si la radio no se registra en el sitio, intenta navegar automáticamente a otro sitio y elimina temporalmente de la lista de navegación el sitio en el que se ha intentado registrar.

Si la búsqueda de sitio se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.
- El indicador LED parpadea dos veces en amarillo.
- En la pantalla se muestra `Registro`.

Cuando el sitio se ha registrado correctamente, en la radio se muestra `Sitio <Number>`.

#### Fuera de alcance

Cuando la radio no detecta una señal del sistema o del sitio actual, se muestran las siguientes indicaciones:

- Se oye un tono repetitivo.
- El indicador LED parpadea en rojo.
- En la pantalla se muestra `Fuera de cobert.`

#### Error de afiliación de grupo de conversación

Cuando la radio no logra afiliarse al grupo de conversación, se muestra `Error afiliac.`

#### Registro denegado

Cuando no se acepta el registro en el sistema, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- El indicador LED parpadea dos veces en amarillo.
- En la pantalla se muestra `Registro denegado`.

## 8.2

### Descripción general de los sitios

Un sitio ofrece cobertura para un área específica.

En una red multisitio, el sistema buscará automáticamente un nuevo sitio cuando el nivel de señal del sitio actual se reduzca hasta ser inaceptable.

## 8.2.1

## Enlace troncal de ubicación

El modo Troncal de sitio solo está disponible en los sistemas Capacity Max. Un sitio debe poder comunicarse con el controlador de funcionamiento troncal para que se considere como troncal del sistema.

Si el sitio no puede comunicarse con el controlador de funcionamiento troncal del sistema, la radio entra en el modo de funcionamiento troncal en sitio. Mientras se encuentra en el modo de funcionamiento troncal en sitio, la radio emite una indicación sonora y visual periódica al usuario para informarle de sus funciones limitadas.

Cuando la radio se encuentra en el modo de funcionamiento troncal en sitio, muestra **Troncal de sitio** y se oye un tono repetitivo.

Las radios que se encuentran en el modo de funcionamiento troncal en sitio podrán seguir realizando llamadas de voz individuales y de grupo, así como enviar mensajes de texto al resto de radios ubicadas en el mismo sitio. Las consolas de voz, los grabadores de registro, las puertas de enlace telefónicas y las aplicaciones de datos no se pueden comunicar con las radios en el sitio.

Una vez que se encuentre en el modo de funcionamiento troncal en sitio, una radio que participe en llamadas a varios sitios solo se podrá comunicar con otras radios ubicadas en el mismo sitio. La comunicación hacia y desde otros sitios se perdería.

**NOTA:**

Si existen varios sitios que cubren la ubicación actual de la radio y uno de ellos entra en el modo de funcionamiento troncal en sitio, las radios navegan a otro sitio si se encuentra en el área de cobertura.

## 8.2.2

## Navegación automática

En función del sistema de radio, esta función permite que la radio navegue a un sitio requerido.

Un canal multisitio tiene capacidad de navegación automática cuando está vinculado a una lista de búsqueda de sitios.

La radio puede navegar a diferentes sitios a través de la búsqueda de sitios.

Tabla 16 :Tipos de búsqueda de sitios

Tipos	Descripción
Búsqueda pasiva de sitios (PassiveSS)	Cuando Bloqueo del sitio está desactivado, PassiveSS explora los sitios disponibles y selecciona la señal más potente como base actual.
Búsqueda activa de sitios (ActiveSS)	ActiveSS envía solicitudes de activación al repetidor.

## 8.2.3

## Activación del bloqueo del sitio

**Procedimiento:**

Pulse el botón programado **Bloq. sitio**.

En la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla aparecerá **Site Locked** (Sitio bloq.).

- La radio busca únicamente en el sitio actual.

#### 8.2.4

### Desactivación del bloqueo del sitio

#### Procedimiento:

Pulse el botón programado **Bloq. sitio**.

En la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla aparecerá *Site Unlocked* (Sitio desbloq.).
- La radio busca en otros sitios, incluidos los actuales.

#### 8.2.5

### Activación de la búsqueda de sitios manual

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Roaming**.
- 2 Desactive el **Bloqueo del sitio**.
- 3 Seleccione **Búsq. activa**.

En la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.
- El indicador LED verde parpadea.

Si la radio encuentra un nuevo sitio, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- El indicador LED se apaga.

Si la radio no encuentra ningún sitio nuevo, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- El indicador LED se apaga.

Si hay un sitio nuevo dentro del alcance, pero la radio no puede conectarse a él, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- El indicador LED se apaga.

#### 8.2.6

### Acceso a lista de sitios cercanos

#### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Info. radio**→**Sitios vecinos**.

### 8.3

## Selecciones de canales y zonas

Una zona es un conjunto de canales. Puede programar cada canal con diferentes funciones que admitan diferentes grupos de usuarios.

Tabla 17 :Número de zonas y canales admitidos

Modelo	Zonas	Canales	Canales por zona
Pantalla	250	1000	16
Sin pantalla	4	64	16

#### 8.3.1

### Selección de zonas

#### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Zona**→<required Zone>.

En la pantalla se muestra <Zone> Elegido.



#### NOTA:

Para todas las radios sin teclado, se recomienda habilitar la función de anuncio de voz para la selección de zonas. La función de anuncio de voz solo puede habilitarse mediante los softwares de programación de radio.

#### 8.3.2

### Selección de zona mediante la búsqueda de alias

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Zona**.
- 2 Para realizar una búsqueda de alias, introduzca los caracteres necesarios del alias.

En la pantalla se muestra <Zone> Elegido.



#### NOTA:

La búsqueda de alias no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si hay dos entradas o más con el mismo nombre, la radio mostrará la entrada que figure primero en la lista.

#### 8.3.3

### Selección de canales

#### Procedimiento:

- 1 Gire el **selector de canales**.



#### NOTA:

Si la opción **Detención del canal virtual** está activada, la radio deja de avanzar más allá del primero o el último canal y se oye un tono.

La radio cambia al canal deseado.

#### 8.3.4

### Selección de canales mediante el marcado directo de canales

#### Procedimiento:

En la pantalla de inicio, seleccione 1→<*Assigned number for the required channel*>.

#### 8.4

### Responder a las notificaciones



#### NOTA:

Puede personalizar el widget de notificación de la pantalla de inicio para las funciones de llamada privada y alerta de llamada a través de la función **Receptor de la llamada** en los softwares de programación de radio. Cuando la función **Receptor de la llamada** está activada, puede ver directamente una lista de notificaciones para la notificación de llamada privada o alerta de llamada. Si la función **Receptor de la llamada** está desactivada, la notificación se muestra en el widget de notificación.

#### Procedimiento:

- 1 En la pantalla de inicio, seleccione el botón **Abajo**.
- 2 Para ver los detalles de la notificación, seleccione el botón **Menú/OK**.

#### 8.5

### Acceso a la lista de acciones

La lista de acciones contiene funciones de acceso rápido configurables. Cada característica de la lista de acciones se identifica con números de lista de acciones.

#### Procedimiento:

- 1 En la pantalla de inicio, seleccione el botón **Arriba**.

Figura 4 : Descripción general de la lista de acciones

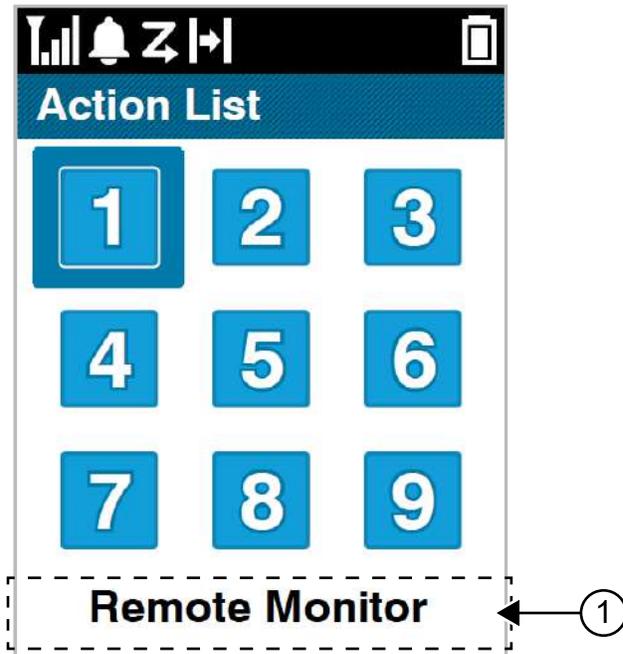


Tabla 18 :Descripción general de la lista de acciones

N.º	Nombre	Descripción
1	Cadena de funciones	Muestra el nombre de las funciones seleccionadas correspondientes.



**NOTA:**

Puede configurar la lista de acciones y los ajustes de la cadena de funciones mediante los softwares de programación de la radio.

8.6

## Acceso a la información de la radio

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Info. radio**.
- 2 Para acceder a la información de la radio, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
  - Para comprobar la información de la batería, seleccione **Info. batería**.
  - Para comprobar el ID y el alias de la radio, seleccione **Mi ID**.
  - Para comprobar las versiones del firmware y Codeplug, seleccione **Versiones**.
  - Para comprobar la información de GNSS, seleccione **Info. GNSS**.
  - Para comprobar la información del sitio, seleccione **Info. sitio**.
  - Para comprobar la información sobre la actualización más reciente del software, seleccione **Actualiz. SW**.

## Capítulo 9

# Configuración general de la radio

En esta sección se explican los ajustes generales que puede configurar en la radio.

## 9.1

### Modo directo

Esta función permite al usuario de la radio seguir comunicándose cuando el repetidor no esté operativo o cuando la radio esté fuera del alcance del repetidor, pero dentro de la cobertura de otras radios.

La configuración del modo directo se mantiene incluso después de apagar la radio.

**NOTA:**

Esta función no se aplica a Capacity Plus - Sitio único, Capacity Plus - Varios sitios y canales de Banda Ciudadana que estén en la misma frecuencia.

### 9.1.1

#### Cambio entre los modos repetidor y directo

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Directo**.
- 2 Seleccione el botón **Menú/OK** para alternar entre los modos directo y repetidor.

Cuando el modo directo está habilitado, aparece  al lado de **Habilitado**.

Cuando el modo directo está deshabilitado,  desaparece del lado de **Habilitado**.

## 9.2

### Configuración de la fecha y hora

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Fecha y hora**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para sincronizar automáticamente con una fuente de hora externa, active la casilla de verificación **Ajuste automático habilitado** con el botón **Menú/OK**. Continúe con el paso [paso 7](#).
  - Para ajustar la fecha y la hora manualmente, desactive la casilla de verificación **Ajuste automático habilitado** con el botón **Menú/OK**. Continúe con el paso [paso 3](#).

**NOTA:**

Si activa **Ajuste automático habilitado**, la fecha y la hora se sincronizan con una fuente externa como el protocolo de tiempo de red (NTP) a través de Wi-Fi o el sistema global de navegación por satélite (GNSS).

- 3 Para ajustar la **zona horaria**, seleccione el botón **izquierda**, **derecha** o **Menú/OK**.
- 4 Para habilitar el **Horario de verano**, seleccione **Habilitado**.
- 5 Para **Ajustar fecha**, seleccione **Menú/OK**→<preferred date>→**Menú/OK**.

- 6 Para **Ajustar hora**, seleccione **Menú/OK**→<*preferred time*>→**Menú/OK**.
- 7 Para ajustar el **Formato de fecha**, seleccione el botón **izquierda**, **derecha** o **Menú/OK**.



**NOTA:**

El formato de fecha disponible es DD/MM/AAAA (predeterminado) y MM/DD/AAAA.

- 8 Para habilitar el **Formato de hora** de 24 horas, seleccione **24 horas**.

### 9.3

## Configuración de los tonos y alertas de la radio

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Tonos/alertas**.
- 2 Seleccione una de las siguientes opciones:
  - **Todos los tonos**
  - **Permitir hablar**
  - **Tono de teclas**
  - **Tono enc.**
  - **Dif. volumen**→<*required volume*>.

Aparece  al lado del ajuste.

### 9.4

## Configuración del nivel de potencia

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Potencia**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para permitir la comunicación con radios situadas a una distancia considerable de usted, seleccione **Potencia alta**.
  - Para permitir la comunicación con radios situadas más cerca, seleccione **Potencia baja**.

### 9.5

## Configuración de pantalla

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Pantalla**.
- 2 Seleccione una de las siguientes opciones:
  - **Modo día/noche**
  - **Brillo**
  - **Temporizador de menú**
  - **Pantalla de introducción**

## 9.6

## Configuración de los niveles del silenciador

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Silenciador**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para un nivel de silenciador normal, seleccione **Silenciad. normal**.
  - Para filtrar las llamadas no deseadas o el ruido de fondo, seleccione **Silenciad. comprimido**.

## 9.7

## Opciones de bloqueo de teclado

Con esta función, podrá evitar pulsar botones o cambiar de canal accidentalmente cuando la radio no esté en uso. Puede bloquear el teclado, el botón selector de canales o ambos, en función de lo que necesite.

Su distribuidor puede configurar una de las siguientes opciones con los softwares de programación de la radio:

- Bloquear teclado
- Bloqueo del botón selector de canales
- Bloqueo del teclado y del botón selector de canales

Póngase en contacto con su distribuidor para determinar cómo se ha programado la radio.

## 9.7.1

### Bloqueo o desbloqueo del teclado

#### Procedimiento:

Realice una de las siguientes acciones:

- Para bloquear el teclado, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Bloq. teclado** en el menú.
- Para desbloquear el teclado, pulse el botón **Menú/OK**→ \* o la tecla de eliminar.

Si el teclado está bloqueado, en la pantalla se muestra  al lado de **Habilitado**.

Si el teclado está desbloqueado,  desaparece del lado de **Habilitado**.

## 9.8

## Configuración de idiomas

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Idiomas**→<required language>.

Aparece  al lado del idioma seleccionado.

## 9.9

# Configuración del sistema global de navegación por satélite

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**GNSS**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para habilitar el GNSS, seleccione el botón **Menú/OK**.
  - Para deshabilitar el GNSS, seleccione el botón **Menú/OK**.

Cuando el GNSS está habilitado, aparece ✓ al lado de **Habilitado**.

Cuando el GNSS está deshabilitado, ✓ desaparece del lado de **Habilitado**.

## 9.10

# Configuración del indicador LED

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Indicador LED**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para habilitar el indicador LED, seleccione el botón **Menú/OK**.
  - Para deshabilitar el indicador LED, seleccione el botón **Menú/OK**.

Si el indicador LED está habilitado, aparece ✓ al lado de **Habilitado**.

Si el indicador LED está deshabilitado, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- ✓ desaparece del lado de **Habilitado**.
- La luz de fondo de la pantalla y del teclado se apaga automáticamente.

## 9.11

# Bloqueo por contraseña

Puede establecer una contraseña para restringir el acceso a la radio. Cada vez que se enciende la radio hay que introducir la contraseña.

La radio soporta una contraseña de 4 dígitos.

En estado bloqueado, la radio no puede recibir ninguna llamada.

### 9.11.1

## Acceso a las radios mediante contraseñas

### Requisitos previos:

Encienda la radio.

### Procedimiento:

- 1 Introduzca la contraseña de cuatro dígitos.
- 2 Seleccione el botón **Menú/OK**.

Si se introduce la contraseña correcta, se enciende la radio.

Si no se introduce la contraseña correcta, suena un tono y en la radio se muestra **Contraseña incorr.**

**NOTA:**

Puede repetir los pasos para introducir la contraseña. Tiene tres intentos antes de que la radio se bloquee durante 15 minutos. La pantalla muestra **Radio bloqueada**.

Mientras está bloqueada, la radio solo responde a las operaciones del **mando de encendido/apagado/volumen** y el botón programado **Luz fondo**.

Si apaga la radio mientras está bloqueada, el temporizador se reinicia.

## 9.11.2

## Desbloqueo de radios en estado de bloqueo

**Procedimiento:**

- 1 Para desbloquear una radio bloqueada, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
<b>Desbloquear una radio bloqueada si está encendida</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Espere 15 minutos.</li> <li>b Acceda a la radio siguiendo los pasos que se detallan en <a href="#">Acceso a las radios mediante contraseñas en la página 65</a> .</li> </ol>
<b>Desbloquear una radio bloqueada si está apagada</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Encienda la radio.           <div style="margin-left: 20px;">  <b>NOTA:</b>                La radio reinicia el temporizador de 15 minutos del estado de bloqueo.             </div> </li> <li>b Espere 15 minutos.</li> <li>c Acceda a la radio siguiendo los pasos que se detallan en <a href="#">Acceso a las radios mediante contraseñas en la página 65</a> .</li> </ol>

## 9.11.3

## Configuración del bloqueo por contraseña

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Bloq. contras.**→<required password>.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para habilitar el bloqueo por contraseña, seleccione **Encender**.
  - Para deshabilitar el bloqueo por contraseña, seleccione **Apagar**.

#### 9.11.4

### Cambio de contraseñas

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Bloq. contras.**→<required password>→**Camb. contras.**
- 2 Introduzca una nueva contraseña de cuatro dígitos.
- 3 Para confirmar la nueva contraseña, vuelva a introducir la misma contraseña de cuatro dígitos.

Si la contraseña se cambia correctamente, en la pantalla se muestra *Contraseña cambiada*.

Si la contraseña no se cambia correctamente, en la pantalla se muestra *Las contraseñas no coinciden* y se vuelve al menú anterior.

#### 9.12

### Configuración del anuncio de voz

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**An. voz**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para habilitar el anuncio de voz, seleccione el botón **Menú/OK**.
  - Para deshabilitar el anuncio de voz, seleccione el botón **Menú/OK**.

Si el anuncio de voz está habilitado, aparece  al lado de *Habilitado*.

Si el anuncio de voz está deshabilitado,  desaparece del lado de *Habilitado*.

#### 9.13

### Síntesis de voz

Esta función permite que la radio indique acústicamente lo siguiente:

- Canal actual
- Zona actual
- Función de botón programable activada o desactivada
- Contenido de los mensajes de texto recibidos
- Contenido de las fichas de trabajo recibidas



#### NOTA:

Si la síntesis de voz está habilitada, la función de anuncio de voz se deshabilita automáticamente. Si la función de anuncio de voz está habilitada, la síntesis de voz se deshabilita automáticamente.

#### 9.13.1

### Configuración de la síntesis de voz

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Texto a voz**.
- 2 Seleccione una de las siguientes opciones:

- **Todas**
- **Mensajes**
- **Fichas de trabajo**
- **Canal**
- **Zona**
- **Botón programable**

Aparece ✓ al lado de la configuración seleccionada.

#### 9.14

### Configuración del control automático de ganancia del micrófono

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Mic AGC**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para habilitar el AGC del micrófono, seleccione el botón **Menú/OK**.
  - Para deshabilitar el AGC del micrófono, seleccione el botón **Menú/OK**.

Si el AGC del micrófono está habilitado, aparece ✓ al lado de **Habilitado**.

Si el AGC del micrófono está deshabilitado, ✓ desaparece del lado de **Habilitado**.

#### 9.15

### Configuración de la distorsión del micrófono

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Distorsión mic.**
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para habilitar la distorsión del micrófono, seleccione el botón **Menú/OK**.
  - Para deshabilitar la distorsión del micrófono, seleccione el botón **Menú/OK**.

Si la distorsión del micrófono está habilitada, aparece ✓ al lado de **Habilitado**.

Si la distorsión del micrófono está deshabilitada, ✓ desaparece del lado de **Habilitado**.

#### 9.16

### Configuración de la supresión de ruido

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Supr. de ruido**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para activar la supresión de ruido en un fondo normal, seleccione **Mej. autom..**
  - Para activar la supresión de ruido cuando el ruido es superior al fondo normal, seleccione **Básico**.

- Para deshabilitar la supresión de ruido, seleccione **Deshabilitado**.

### 9.17

## Configuración del entorno de audio

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Entorno audio**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para usar la configuración predeterminada de fábrica, seleccione **Predetermin.**
  - Para aumentar el volumen del altavoz en entornos ruidosos, seleccione **Alto**.
  - Para reducir la respuesta acústica al comunicarse con un grupo de radios que estén cerca, seleccione **Grupo trabajo**.

En la pantalla se muestra ✓ al lado del ajuste seleccionado.

### 9.18

## Configuración de perfiles de audio

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Preferencia audio**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para deshabilitar el perfil de audio seleccionado previamente y volver a la configuración predeterminada de fábrica, seleccione **Predetermin.**
  - Para los perfiles de audio que compensen la pérdida auditiva provocada por el ruido en adultos mayores de 40 años, seleccione **Nivel 1**, **Nivel 2** o **Nivel 3**.

En la pantalla se muestra ✓ al lado del ajuste seleccionado.

### 9.19

## Configuración de la entrada de texto

Puede configurar distintas entradas de texto en la radio.

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Entrada texto**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Configurar la radio para que aprenda secuencias comunes de palabras	Seleccione <b>Pred. palabras</b> .
Configurar la radio para que corrija las palabras	Seleccione <b>Palabra co.</b>
Configurar la radio para que use mayúscula en la primera letra de la primera palabra de cada frase nueva	Seleccione <b>Frase mayús.</b>

Opción	Acciones
<b>Configurar palabras personalizadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para editar una palabra personalizada, seleccione <b>Mis palabras</b>→<b>Editar</b>.</li> <li>• Para añadir una palabra personalizada, seleccione <b>Mis palabras</b>→<b>Nueva palabra</b>.</li> <li>• Para eliminar una palabra personalizada, seleccione <b>Mis palabras</b>→&lt;required word&gt;→<b>Borrar</b>.</li> <li>• Para eliminar todas las palabras personalizadas, seleccione <b>Mis palabras</b>→<b>Borrar todo</b>.</li> </ul>

- Si selecciona **Pred. palabras**, **Palabra co.** o **Frase mayús.**, aparece ✓ al lado de **Habilitado**.
- Si selecciona **Mis palabras**, en la pantalla se muestra un aviso pequeño de transición.

## 9.20

### Transmisión activada por voz

La transmisión activada por voz (VOX) permite iniciar llamadas de manos libres en un canal programado. Cuando su accesorio con capacidad VOX detecta la voz, la radio transmite automáticamente durante un periodo programado.



#### NOTA:

Esta función no se aplica a canales de Banda Ciudadana que estén en la misma frecuencia. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor o su administrador.

#### 9.20.1

### Configuración de transmisión activada por voz

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**VOX**
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para habilitar la función VOX, seleccione **Enc**.
  - Para deshabilitar la función VOX, seleccione **Apag**.

Si la función VOX está activada, en la pantalla se muestra ✓ al lado de **Enc**.

## Capítulo 10

# Tipos de llamadas de radio

Dependiendo de los tipos de llamada y del sistema disponible en la radio, existen varias formas de realizar llamadas con la radio.

Tabla 19 :Tipos de llamadas de radio

Tipo de llamada	Capacity Max	Modos convencionales	IP Site Connect	Capacity Plus
<p><b>Llamada de grupo</b> Una llamada de grupo es una operación de llamada de punto a multipunto. La radio debe estar configurada como miembro del grupo para que puedan comunicarse entre sí.</p>	✓	✓	✓	✓
<p><b>Llamada de difusión</b> Una llamada de difusión es una llamada de voz de cualquier usuario a todo un grupo de conversación.  La función de llamada de difusión permite transmitir información al grupo de conversación solo al usuario que inicia la llamada, mientras que los destinatarios de la llamada no pueden responder.</p>	✓	✓	✓	✓
<p><b>Llamada privada</b> Una llamada privada es una llamada de una radio individual a otra radio individual.  Hay dos tipos de llamadas privadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con establecimiento de llamada fuera del aire (OACSU)</li> <li>• Con establecimiento de llamada totalmente fuera del aire (FOACSU)</li> </ul>	✓	✓ <sup>9</sup>	✓	✓
<p><b>Llamada a todos</b> Una llamada a todos es una llamada de una radio individual a todas las radios del sitio o a todas las radios de un grupo de sitios. Se utiliza para realizar un anuncio importante.</p>	✓	✓	✓	✓

<sup>9</sup> Solo digital

Tipo de llamada	Capacity Max	Modos convencionales	IP Site Connect	Capacity Plus
<b>Llamd. select.</b> Una llamada selectiva es una llamada de un radio individual a otro radio individual. Se trata de una llamada privada en un sistema analógico.	✗	✓ <sup>10</sup>	✗	✗
<b>Llamada sin direccionar</b> Una llamada sin direccionar es una llamada de grupo a uno de los 16 ID de grupo predefinidos.	✗	✓ <sup>9</sup>	✓	✗
<b>Modo de canal de voz abierto (OVCM)</b> Una llamada OVCM es una llamada desde un radio que no está preconfigurada para funcionar en un sistema determinado durante una llamada de grupo o individual. La llamada de grupo OVCM admite llamadas de difusión.	✗	✓ <sup>9</sup>	✓	✗

Cuando se interrumpe una llamada, se escucha un tono continuo de prohibido hablar. Cuando se suelta el botón **PTT**, se puede recibir la llamada.

Su distribuidor puede programar la función de indicación de canal libre en el radio. Si la función de indicación de canal libre está habilitada, oírás un breve tono de alerta cuando el destinatario suelte el botón **PTT**, lo que indica que el canal está libre para responder.



**NOTA:**

Si desea realizar una llamada de 5 tonos, deberá adquirir una clave de licencia de software por separado.

10.1

## Realización de llamadas de radio

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones según el tipo de llamada:

Opción	Acciones
<b>Realización de llamadas de grupo, llamadas privadas, llamadas sin direccionar, llamadas selectivas o llamadas OVCM</b>	<p><b>a</b> Seleccione un canal con un ID o alias activo.</p> <p><b>b</b> Para llamar, mantenga pulsado el botón <b>PTT</b>.</p> <p><b>c</b> Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.</p> <p><b>d</b> Para escuchar, suelte el botón <b>PTT</b>.</p>

<sup>10</sup> Solo analógico

Opción	Acciones
<b>Realización de llamadas de difusión o llamadas a todos</b>	<p><b>a</b> Seleccione un canal con un ID o alias activo.</p> <p><b>b</b> Para llamar, mantenga pulsado el botón <b>PTT</b>.</p>

Si la radio no detecta actividad de voz durante un periodo predeterminado, se finalizará la llamada.

10.2

## Realización de llamadas con la lista de contactos

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones según el tipo de llamada:

Opción	Acciones
<b>Realizar llamadas de grupo o llamadas privadas con la lista de contactos</b>	<p><b>a</b> En el menú, seleccione  <b>Contactos</b>.</p> <p><b>b</b> Realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para realizar una búsqueda de alias, introduzca los caracteres necesarios del alias.</li> <li>• Para buscar el alias manualmente, desplácese hacia abajo por la lista de contactos con el botón de <b>navegación de 4 direcciones</b>.</li> </ul> <p><b>c</b> Para llamar, mantenga pulsado el botón <b>PTT</b>.</p> <p><b>d</b> Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.</p> <p><b>e</b> Para escuchar, suelte el botón <b>PTT</b>.</p>
<b>Realizar llamadas de difusión o llamadas a todos con la lista de contactos</b>	<p><b>a</b> En el menú, seleccione  <b>Contactos</b>.</p> <p><b>b</b> Realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para realizar una búsqueda de alias, introduzca los caracteres necesarios del alias.</li> <li>• Para buscar el alias manualmente, desplácese hacia abajo por la lista de contactos con el botón de <b>navegación de 4 direcciones</b>.</li> </ul> <p><b>c</b> Para llamar, mantenga pulsado el botón <b>PTT</b>.</p> <p><b>d</b> Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.</p>

Opción	Acciones
<b>Realización de llamadas selectivas con la lista de contactos</b>	<p><b>a</b> En el menú, seleccione  <b>Contactos</b>→<b>MDC</b>.</p> <p><b>b</b> Desplácese hasta el &lt;<i>required alias</i>&gt; con el botón de <b>navegación de 4 direcciones</b>.</p> <p><b>c</b> Para llamar, mantenga pulsado el botón <b>PTT</b>.</p> <p><b>d</b> Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.</p>

10.3

## Realización de llamadas con el marcado manual

Los pasos que se indican a continuación solo se aplican a las llamadas privadas.

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Contactos**→**Marcdo. manual**→**Núm. radio**.
- 2 Para introducir o editar el ID, introduzca los números pertinentes.
- 3 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 4 Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.
- 5 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

10.4

## Realización de llamadas con las teclas numéricas programables

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones según el tipo de llamada:

Opción	Acciones
<b>Realizar llamadas de grupo o llamadas privadas con las teclas numéricas programables</b>	<p><b>a</b> En la pantalla de inicio, para realizar una llamada al alias predefinido, mantenga pulsada la tecla numérica programada.</p> <p><b>b</b> Para llamar, mantenga pulsado el botón <b>PTT</b>.</p> <p><b>c</b> Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.</p> <p><b>d</b> Para escuchar, suelte el botón <b>PTT</b>.</p>
<b>Realizar llamadas de difusión o llamadas a todos con las teclas numéricas programables</b>	<p><b>a</b> En la pantalla de inicio, para realizar una llamada al alias predefinido, mantenga pulsada la tecla numérica programada.</p>

Opción	Acciones
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>b</b> Para llamar, mantenga pulsado el botón <b>PTT</b>.</li><li><b>c</b> Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.</li></ul>

## 10.5

### Recepción y respuesta a llamadas de radio

Cuando se reciben llamadas, la radio mostrará las siguientes indicaciones:

- El indicador LED verde parpadea.
- La radio desactiva el silencio y las llamadas entrantes suenan a través del altavoz.
- En la pantalla se muestra el ID, el alias y el estado de la llamada.



#### NOTA:

Las llamadas de difusión o a todos no admiten respuesta. Para las llamadas de difusión, en la pantalla se muestra *Contestación prohibida* y suena el tono de prohibido contestar cuando se pulsa el botón **PTT**.

#### Procedimiento:

- 1 Para responder, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 2 Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.
- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

## 10.6

### Aceptación o rechazo de llamadas privadas

Cuando se reciben llamadas privadas configuradas como llamadas con establecimiento de llamada totalmente fuera del aire (FOACSU), en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- El indicador LED verde parpadea.
- En la pantalla se muestra el alias y el icono de llamada privada.

### Aceptar llamadas privadas

#### Procedimiento:

- 1 Para aceptar llamadas privadas, realice una de las siguientes acciones:
  - Seleccione **Aceptar**.
  - Mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 2 Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.
- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

### Rechazar llamadas privadas

#### Procedimiento:

Para rechazar llamadas privadas, realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione **Rechazar**.

- Seleccione el botón **Atrás/Inicio**.
- Para la radio sin teclado, pulse el botón programado **Cancelar**.

## Capítulo 11

# Llamadas telefónicas

Una llamada telefónica es una llamada entre una radio individual o un grupo de radios y un teléfono. En función de la configuración de la radio, las siguientes funciones pueden estar disponibles o no:

- Código de acceso
- Tono de multifrecuencia de doble tono (DTMF)
- Código no acceso
- Visualización del alias del autor de la llamada o ID al recibir una llamada telefónica
- Posibilidad de rechazar o aceptar una llamada telefónica

La función de llamada telefónica se puede activar mediante la asignación y configuración de números de teléfono en el sistema. Póngase en contacto con su distribuidor para determinar cómo se ha programado la radio.

### 11.1

## Realización de llamadas telefónicas

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione **Teléfono**→<required ID>→<Access Code>.
- 2 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.
- 4 Durante la llamada telefónica, realice una de las siguientes acciones:
  - Utilice el **teclado** para introducir más dígitos.
  - Para finalizar la llamada, seleccione el botón **Atrás/Inicio**.
  - Para finalizar el acceso de un código, introduzca el código de finalización de acceso con el **teclado** cuando se muestre **Código no acceso**: en la pantalla.

Si la llamada finaliza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.
- En la pantalla se muestra **Llamada finalizada**.

### 11.2

## Realización de llamadas telefónicas con la lista de contactos

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Contacto**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para realizar una búsqueda de alias, introduzca los caracteres necesarios del alias.
  - Para buscar el alias manualmente, desplácese hacia abajo por la lista de contactos con el botón de **navegación de 4 direcciones**.
- 3 Seleccione **Llamada tel.**→<Access Code>.

- 4 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 5 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.
- 6 Durante la llamada telefónica, realice una de las siguientes acciones:
  - Utilice el **teclado** para introducir más dígitos.
  - Para finalizar la llamada, seleccione el botón **Atrás/Inicio**.
  - Para finalizar el acceso de un código, introduzca el código de finalización de acceso cuando se muestre `Código no acceso:` en la pantalla.

Si la llamada finaliza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.
- En la pantalla se muestra `Llamada finalizada`.

### 11.3

## Realización de llamadas telefónicas con el marcado manual

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Contacto**→**Marcdo. manual**→**Núm. Teléfono**.
- 2 Introduzca el número de teléfono y el `<Access Code>`.
- 3 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 4 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.
- 5 Durante la llamada telefónica, realice una de las siguientes acciones:
  - Utilice el **teclado** para introducir más dígitos.
  - Para finalizar la llamada, seleccione el botón **Atrás/Inicio**.
  - Para finalizar el acceso de un código, introduzca el código de finalización de acceso cuando se muestre `Código no acceso:` en la pantalla.

Si la llamada finaliza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- En la pantalla se muestra `Llamada finalizada`.

### 11.4

## Multifrecuencia de doble tono

La función Multifrecuencia de doble tono (DTMF) permite que la radio funcione en el marco del sistema de radiofrecuencia con un interfaz al sistema telefónico.

Al desactivar todos los tonos y las alertas de la radio, se desactivará automáticamente el tono DTMF.

#### 11.4.1

### Inicio de tonos DTMF

#### Procedimiento:

- 1 Mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 2 Para iniciar un tono DTMF, realice una de las siguientes acciones:
  - Introduzca el número que desee.
  - Pulse el botón **\***.
  - Pulse el botón **#**.

## 11.5

### Recepción y respuesta de llamadas telefónicas

Cuando se recibe una llamada telefónica, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- El indicador LED verde parpadea.
- La radio desactiva el silencio y las llamadas entrantes suenan a través del altavoz.
- En la pantalla se muestra el icono de llamada telefónica y el estado de la llamada.

#### Procedimiento:

- 1 Para responder a la llamada telefónica, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 2 Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.
- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.
- 4 Para finalizar la llamada, seleccione el botón **Atrás/Inicio**.

Si la llamada finaliza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.
- En la pantalla se muestra `Llamada finalizada`.

## Capítulo 12

# Grabación de audio

Esta función permite que la radio grabe llamadas de voz recibidas válidas.

La radio graba todas las transmisiones de contestación recibidas en archivos de audio independientes.

La duración máxima de cada grabación es de 2 minutos. Si la llamada recibida dura más de 2 minutos, la radio detiene la grabación incluso cuando la llamada sigue en curso.

La radio puede grabar y almacenar hasta las cinco últimas llamadas válidas recibidas. Las grabaciones más antiguas se eliminan cuando se alcanza el número máximo.



**NOTA:**

No puede eliminar manualmente ningún archivo de audio. Los archivos de audio solo se pueden eliminar a través de los softwares de programación de radio. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor o su administrador.

### 12.1

## Acceso a la reproducción de audio

**Requisitos previos:**

Asegúrese de activar **Grabación de audio** en los softwares de programación de la radio.

**Procedimiento:**

- 1 Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
<b>Acceso a la reproducción de audio a través del botón Menú/OK</b>	<p><b>a</b> Para reproducir el audio, seleccione  <b>Reproducir</b>→<b>Menú/OK</b>→&lt;required audio&gt;.</p> <p><b>b</b> Para detener el audio, seleccione el botón <b>Menú/OK</b>.</p>
<b>Acceso a la reproducción de audio mediante el botón programable</b>	Para reproducir o detener el audio, pulse el botón programado <b>Reproducir/Detener</b>

Opción	Acciones
	<p data-bbox="875 237 1357 300"><b>todos los audios o Reproducir último/siguiente audio.</b></p> <p data-bbox="875 310 932 373"> <b>NOTA:</b></p> <ul data-bbox="959 363 1365 1163" style="list-style-type: none"><li data-bbox="959 363 1365 548">• Si pulsa el botón programado <b>Reproducir/Detener todos los audios</b> mientras se reproduce el audio, la radio detiene la reproducción en curso.</li><li data-bbox="959 562 1365 783">• Si pulsa la el botón programado <b>Reproducir/Detener todos los audios</b> cuando no hay ninguna reproducción en curso, la radio reproduce todo el audio de la lista.</li><li data-bbox="959 798 1365 957">• Si pulsa el botón programado <b>Reproducir último/siguiente audio</b> mientras reproduce una lista de audio, la radio salta al siguiente audio.</li><li data-bbox="959 972 1365 1163">• Si pulsa el botón programado <b>Reproducir último/siguiente audio</b> cuando no hay ninguna reproducción en curso, la radio reproducirá el audio más reciente de la lista.</li></ul>

## Capítulo 13

# Cambio de la salida de audio entre el altavoz interno de la radio y un accesorio con cables

### Requisitos previos:

Conecte un accesorio con altavoz y cable a la radio.

Asegúrese de que el audio no se dirija a un accesorio externo con Bluetooth.

### Procedimiento:

- 1 Para cambiar la salida de audio entre el altavoz interno de la radio y el altavoz del accesorio con cable, pulse el botón programado **Conmutación de audio**.



#### NOTA:

Cuando se apaga la radio o se desconecta el accesorio, la salida de audio se restablece al altavoz interno de la radio.

Si se cambia la salida de audio suena un tono.

## Capítulo 14

# Conectividad

Puede conectar la radio a otros dispositivos, accesorios o redes a través de diferentes tipos de conectividad.

### 14.1

## Funcionamiento de Wi-Fi

Wi-Fi® es una marca comercial registrada de Wi-Fi Alliance®. Puede configurar y conectar una red Wi-Fi para actualizar el firmware, el Codeplug, el paquete de idioma y el anuncio de voz de la radio.

La radio es compatible con las siguientes redes Wi-Fi.

### Wi-Fi Enhanced Open

Un nuevo estándar de seguridad WPA para redes públicas que proporciona cifrado y privacidad en redes abiertas y no protegidas por contraseña en áreas como cafeterías, hoteles y aeropuertos.

### Red Wi-Fi WPA/WPA2/WPA3-Enterprise

Diseñada para redes empresariales y requiere un servidor de autenticación RADIUS. La radio debe estar preconfigurada con un certificado si se implementa la autenticación basada en certificados y se requiere la verificación del certificado de cliente.

#### 14.1.1

### Activación o desactivación de Wi-Fi

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Wi-Fi**→**Estado de Wi-Fi**.
- 2 Para activar o desactivar el Wi-Fi, seleccione el botón **Menú/OK**.

Si el Wi-Fi está activado, en la pantalla aparece  al lado de **Habilitado**.

Si el Wi-Fi está desactivado,  desaparece del lado de **Habilitado**.

#### 14.1.2

### Activación o desactivación del Wi-Fi de forma remota mediante una radio designada

#### Procedimiento:

- 1 Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Seleccionar el ID o alias requerido con la lista de contactos	En el menú, seleccione  <b>Contact</b> →<required ID or alias>.
Seleccionar el ID o alias requerido con el marcado manual	<ol style="list-style-type: none"> <li>a En el menú, seleccione  <b>Contacto</b>→<b>Marcdo. manual</b>→<b>Núm. radio</b>.</li> <li>b Introduzca el ID.</li> </ol>

Opción	Acciones
	<b>c</b> Seleccione el botón <b>Menú/OK</b> .
<b>Seleccionar el ID o alias de grupo requerido con la lista de contactos</b>	En el menú, seleccione  <b>Contacto</b> →<required group ID or alias>→ <b>Control Wi-Fi</b> .

- 2 Seleccione **Control Wi-Fi**.
- 3 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para activar el Wi-Fi, seleccione **Enc**.
  - Para desactivar el Wi-Fi, seleccione **Apag**.

Si el Wi-Fi está activado, en la pantalla se muestra .

Si la conexión Wi-Fi no se enciende, en la pantalla se muestra  .

### 14.1.3

## Acceso a la red

### 14.1.3.1

## Conexión a un punto de acceso a la red

Cuando se activa el Wi-Fi, la radio busca un punto de acceso a la red y se conecta a él.

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Wi-Fi**→**Redes**→<required Network Access Point>→**Conectar**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para el Wi-Fi WPA-Personal, introduzca la contraseña.
  - Para el Wi-Fi WPA-Enterprise, el WPA se configura mediante los softwares de programación de la radio.

Si la contraseña introducida en la Wi-Fi WPA-Personal es correcta, la radio se conecta automáticamente al punto de acceso a la red seleccionado.

Si la contraseña es incorrecta, en la pantalla se muestra **Fallo de autenticación** y se vuelve automáticamente al menú anterior.

Si la conexión se realiza correctamente, en la radio se muestra un aviso positivo y el punto de acceso a la red se guarda en la lista de perfiles.

Si la conexión no se realiza correctamente, en la radio se muestra una pantalla de aviso negativo y se vuelve automáticamente al menú anterior.

### 14.1.3.2

## Comprobación del estado de conexión Wi-Fi

### Procedimiento:

Pulse el botón programado **Estado de Wi-Fi**.

Si la conexión Wi-Fi está activada y conectada a una red, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Un mensaje de voz que indica que la conexión Wi-Fi está activada.
- En la pantalla se muestra *Wi-Fi activ., conectada.*

Si la conexión Wi-Fi está activada, pero no está conectada a ninguna red, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Un mensaje de voz que indica que la conexión Wi-Fi está activada.
- En la pantalla se muestra *Wi-Fi activ., desconectada.*

Si la conexión Wi-Fi está desactivada, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Un mensaje de voz que indica que la conexión Wi-Fi está desactivada.
- En la pantalla se muestra *Wi-Fi desactivada.*

#### 14.1.3.3

### Actualización de la lista de redes

#### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **WiFi**→**Redes**→**Actualizar.**

En la radio se muestra la lista más reciente de redes.

#### 14.1.3.4

### Adición de una red



#### NOTA:

Esta tarea no es aplicable a redes Wi-Fi WPA-Empresa.

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **WiFi**→**Redes**→**Añadir red.**
- 2 Introduzca el identificador de conjunto de servicios (SSID).
- 3 Seleccione **WPA/WPA2.**
- 4 Introduzca la contraseña.
- 5 Seleccione el botón **Menú/OK.**

En la pantalla se muestra un aviso pequeño positivo.

#### 14.1.3.5

### Visualización de los detalles de los puntos de acceso a la red

#### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Wi-Fi**→**Redes**→*<required Network Access Points>*→**Ver detalles.**

Para las redes Wi-Fi WPA-Personal, en la radio se muestra la siguiente información:

- Para los puntos de acceso conectados a la red, en la radio se muestran los datos correspondientes al identificador de conjunto de servicios (SSID), el modo de seguridad y las direcciones del control de acceso a los medios (MAC) y del protocolo de Internet (IP).
- Para los puntos de acceso no conectados a la red, en la radio se muestra la información correspondiente al SSID y el modo de seguridad.

Para las redes Wi-Fi WPA-Enterprise, en la radio se muestra la siguiente información:

- Para los puntos de acceso conectados a la red, en la radio se muestra la información correspondiente al SSID, el modo de seguridad, la identidad, el método de protocolo de autenticación extendida (EAP), la autenticación de fase 2, el nombre del certificado, las direcciones MAC e IP, la puerta de enlace, DNS1 y DNS2.
- Para los puntos de acceso no conectados a la red, en la radio se muestra la información correspondiente al SSID, el modo de seguridad, la identidad, el método EAP, la autenticación de fase 2 y el nombre del certificado.

#### 14.1.3.6

### Eliminación de los puntos de acceso a la red



**NOTA:**

Esta tarea no es aplicable a redes Wi-Fi WPA-Empresa.

**Procedimiento:**

En el menú, seleccione  **WiFi**→**Redes**→<*required Network Access Point*>→**Quitar**→**Sí**.

En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

#### 14.1.4

### Acceso a red Enterprise Wi-Fi

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Menú certific.**→**Cert. 3**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para inscribir el certificado, seleccione **Inscribir**.
  - Para actualizar la contraseña, seleccione **Contraseña**→<*new password*>→**Menú/OK**.
  - Para ver los detalles del certificado, seleccione **Ver detalles**.

Si la inscripción del certificado se ha completado correctamente, aparecerá ✓ al lado de **Cert. 3**.

Si el certificado no se inscribe, aparece un mensaje de error y se vuelve al menú anterior.

Si la contraseña se actualiza correctamente, en la pantalla se muestra un aviso pequeño positivo.

Si el certificado está listo, podrá ver una lista de detalles.

Si el certificado no está listo, solo podrá ver el estado.

#### 14.2

### Bluetooth®

Esta función permite que la radio se conecte a cualquier dispositivo con Bluetooth a través de una conexión Bluetooth.

Esta es una línea sin obstáculos entre la radio y el dispositivo con Bluetooth. Para que funcione con un alto grado de fiabilidad, Motorola Solutions recomienda no separar la radio y el dispositivo con Bluetooth.

Si la calidad de la voz y del tono se distorsiona o no está clara, acerque la radio y el dispositivo con Bluetooth para volver a recibir el audio con claridad.

La radio puede soportar hasta tres conexiones Bluetooth simultáneas con dispositivos habilitados para Bluetooth de tipos únicos. La radio se conecta al dispositivo con Bluetooth que ofrezca la señal de mayor intensidad dentro del rango de alcance o al último dispositivo conectado.

Para obtener más información sobre todas las capacidades, consulte el manual del usuario de su dispositivo con Bluetooth.



**NOTA:**

No apague el dispositivo con Bluetooth ni seleccione el botón **Atrás/Inicio** durante la operación de búsqueda, ya que la operación se cancelaría.

#### 14.2.1

### Activación o desactivación de la conexión Bluetooth

#### Activación de Bluetooth

**Procedimiento:**

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Mi estado**→**Enc.**

Si Bluetooth está activado, en la pantalla se muestra  al lado de Bluetooth Enc.

#### Desactivación de la conexión Bluetooth

**Procedimiento:**

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Mi estado**→**Apag.**

Si Bluetooth está desactivado, en la pantalla se muestra  al lado de Bluetooth Apag.

#### 14.2.2

### Conexión a dispositivos Bluetooth

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Bluetooth**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para conectarse a un dispositivo existente, seleccione **Disposit.**→**<required device>**→**Conectar**.
  - Para conectarse a un dispositivo nuevo, seleccione **Disposit.**→**Buscar disposit.**→**<required device>**→**Conectar**.
  - Para conectarse a un dispositivo en el modo de detección, seleccione **Encontrarme**.

Si el dispositivo Bluetooth se conecta correctamente a la radio, en esta se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla se muestra **<Device> conectado** y el icono **Bluetooth conectado**.

Si el dispositivo Bluetooth no se conecta correctamente a la radio, en esta se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla se muestra **Error de conexión**.



**NOTA:**

Si el dispositivo Bluetooth sigue sin estar conectado a la radio, puede desactivar y volver a activar Bluetooth.

### 14.2.3

## Desconexión de dispositivos Bluetooth

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Dispositivos**→<required device>→**Desconectar**.

Si el dispositivo Bluetooth se desconecta correctamente de la radio, en esta se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.
- En la pantalla se muestra <Device> desconectado.

### 14.2.4

## Cambio de la salida de audio entre el altavoz interno de la radio y el dispositivo Bluetooth

### Procedimiento:

Pulse el botón programado **Camb. audio BT**.

Cuando el audio se dirige al altavoz interno de la radio, en la pantalla se muestra Redig. audio a radio.

Cuando el audio se dirige al dispositivo Bluetooth, en la pantalla se muestra Redig. audio a Bluetooth.

### 14.2.5

## Visualización de detalles del dispositivo

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Dispositivos**→<required device>→**Ver detalles**.

### 14.2.6

## Edición de nombre de dispositivo

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Dispositivos**→<required device>→**Editar nombre**→<New Name>.

En la pantalla se muestra  y el nuevo nombre del dispositivo.

### 14.2.7

## Eliminación de dispositivo

### Requisitos previos:

Desconecte el dispositivo.

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Dispositivos**→<required device>→**Eliminar**.

En la pantalla se mostrará .

#### 14.2.8

### Perfiles de Bluetooth

La radio admite una amplia gama de servicios Bluetooth.

Tabla 20 :Perfiles de Bluetooth

Perfil	Descripción
Perfil de puerto serie (SPP)	Proporciona acceso a dispositivos SPP (por ejemplo, un lector de códigos de barras). Con SPP, cada dispositivo conectado puede enviar y recibir datos como si hubiera líneas de RX y TX conectadas entre ellos.
Perfil de atributo genérico (GATT)	Permite servicios de detección y descripción de perfiles para el protocolo Bluetooth Low Energy (BLE).
Perfil de auriculares (HSP)	Ofrece compatibilidad para poder utilizar los auriculares Bluetooth más populares con teléfonos móviles con capacidad para emitir el timbre, responder a una llamada, colgar y ajustar el volumen.
Red de área personal (PAN)	Permite al dispositivo controlar la conexión a Internet con otro dispositivo (por ejemplo, un portátil) y acceder a una conexión a Internet compartida por otro dispositivo (por ejemplo, un teléfono con Bluetooth).
Modo dual: Bluetooth Classic y Bluetooth Low Energy	Proporciona compatibilidad con los dispositivos de modo dual, por ejemplo, WM500 (HSP + GATT). HSP se utiliza para el audio y GATT se utiliza para el control de botones.

## Capítulo 15

# Funcionamiento de emergencia

Las alarmas de emergencia se utilizan para indicar situaciones críticas. Puede iniciar una alarma de emergencia en cualquier momento, incluso cuando hay actividad en el canal actual.

Solo puede asignar un tipo de modo de emergencia al botón de emergencia para cada canal. La radio admite los siguientes modos de emergencia:

Tabla 21 :Modos de emergencia

Modo de emergencia	Descripción
Alarma de emergencia	Una alarma de emergencia no es una llamada de voz. Esta alarma es una notificación de emergencia enviada a las radios que están programadas para recibirlas.
Alarma de emergencia con llamada	La radio transmite una alarma de emergencia. Cuando se acepta la alarma de emergencia, el grupo de radios puede comunicarse a través del canal de emergencia asignado. Mantenga pulsado el botón <b>PTT</b> para hablar.
Alarma de emergencia con transmisión de voz	La radio transmite una alarma de emergencia. Cuando se acepta la alarma de emergencia, el micrófono de la radio se activa automáticamente, lo que se conoce como micrófono de emergencia. El micrófono de emergencia le permite comunicarse con el grupo de radios sin tener que pulsar el botón <b>PTT</b> .
	 <b>NOTA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si el modo de ciclo de emergencias está habilitado, las repeticiones de micrófono de emergencia y el periodo de recepción se realizan con una duración programada.</li><li>• Si mantiene pulsado el botón <b>PTT</b> durante el periodo de recepción programado del micrófono de emergencia, la radio realiza una llamada y detiene el temporizador del periodo de recepción del micrófono de emergencia. La radio se mantiene en el modo de emergencia. Una vez que se suelta el botón <b>PTT</b>, se reinicia el temporizador del periodo de recepción del micrófono de emergencia.</li><li>• 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 micrófono de emergencia.</li></ul>
Alarma de emergencia silenciosa	La radio transmite una notificación de emergencia sin utilizar ningún indicador visual ni sonoro.
Alarma de emergencia silenciosa con llamada	La radio transmite una notificación de emergencia sin utilizar ningún indicador visual ni sonoro. La radio suprime todos los indicadores sonoros y visuales de la emergencia hasta que mantenga pulsado el botón <b>PTT</b> para hablar.
Alarma de emergencia	La radio transmite una notificación de emergencia sin utilizar ningún indicador visual ni sonoro. Si se recibe la confirmación de alarma de

Modo de emergencia	Descripción
silenciosa con transmisión de voz	emergencia, se activa el micrófono de emergencia. De esta forma puede comunicarse con el grupo de radios sin tener que pulsar el botón <b>PTT</b> .



**NOTA:**

Los indicadores solo aparecerán al pulsar el botón **PTT**.



**NOTA:**

Su distribuidor puede configurar la función de activación o desactivación de emergencia y la duración de la pulsación del botón Emergencia. Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.

Su distribuidor puede programar el tono de búsqueda de emergencia. Cuando el tono está programado, suena el tono de búsqueda de emergencia. Este tono se silencia cuando la radio transmite o recibe voz y se detiene cuando la radio sale del modo de emergencia.

### 15.1

## Envío de alarmas de emergencia

### Procedimiento:

Pulse el botón **Emergencia activada** programado.

El **widget de control de radio** muestra `Alarmas de transmisión` y el ID o alias del grupo de conversación.

Si la alarma se envía correctamente, su radio mostrará las siguientes indicaciones:

- Suena el tono de emergencia.
- En Capacity Max, el LED verde parpadea.
- En otros sistemas, el LED rojo parpadea.
- El **widget de control de radio** muestra `Alarma enviada`.

Si no se logra enviar la alarma tras todos los reintentos, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- El **widget de control de radio** muestra `Alarma fallida`.

### 15.2

## Envío de alarmas de emergencia con llamada

### Procedimiento:

- 1 Pulse el botón **Emergen. enc.** programado.

Si la alarma se envía correctamente, su radio mostrará las siguientes indicaciones:

- Suena el tono de emergencia.
- En Capacity Max, el LED verde parpadea.
- En otros sistemas, el LED rojo parpadea.
- El **widget de control de radio** muestra `Alarma enviada` y `Emer:` con el ID o alias del grupo de conversación.

- 2 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 3 Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.
- 4 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

Si la radio no detecta actividad de voz durante un periodo predeterminado, se finalizará la llamada.

### 15.3

## Envío de alarmas de emergencia con transmisión de voz posterior

### Procedimiento:

- 1 Pulse el botón **Emergen. enc.** programado.  
Si la alarma se envía correctamente, suena el tono de emergencia y se activa el micrófono de emergencia.
- 2 Hable por el micrófono sin pulsar el botón **PTT**.  
Su radio detiene automáticamente la transmisión:
  - Cuando el tiempo de duración del ciclo entre el micrófono de emergencia y las llamadas recibidas se agota, si el modo de ciclo de emergencia está activado.
  - Cuando la conexión del micrófono de emergencia termina, si el modo de ciclo de emergencia está desactivado.

### 15.4

## Respuesta a alarmas de emergencia

Solo puede responder a una alarma de emergencia a la vez. Si se recibe más de una alarma de emergencia, la segunda anula la primera.

Cuando se recibe una alarma de emergencia, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.
- El LED rojo parpadea.
- El **widget de control de radio** y el **widget de notificación** muestran *Al. emer. rec.* y el ID o alias del grupo de conversación de emergencia de la radio transmisora.



### NOTA:

Si la radio recibe varias alarmas de emergencia, el **widget de control de radio** y el **widget de notificación** solo muestran el ID o alias del grupo de conversación de emergencia más reciente de la radio transmisora.

### Requisitos previos:

Habilite la indicación de alarma de emergencia.

### Procedimiento:

- 1 Cuando reciba una notificación de emergencia, realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Responder con un mensaje de voz de no emergencia al mismo grupo al que se envió la alarma de emergencia	a Mantenga pulsado el botón <b>PTT</b> .

Opción	Acciones
	<p><b>b</b> Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.</p> <p><b>c</b> Para escuchar, suelte el botón <b>PTT</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> El emisor de la alarma de emergencia es el único que puede transmitir un mensaje de voz de emergencia. Todos los destinatarios transmiten mensajes de voz de no emergencia para permitir que otras radios puedan enviar y recibir alarmas de emergencia en el mismo grupo.</p>
<b>Salida de la alarma de emergencia eliminando la lista de alarmas de emergencia</b>	<p><b>a</b> Para ver la lista de alarmas de emergencia desde la pantalla de inicio, realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione el <b>botón Abajo</b>→<b>botón Menú/OK</b>.</li> <li>• Seleccione el botón <b>Menú/OK</b>.</li> </ul> <p><b>b</b> Para eliminar la lista de alarmas de emergencia, realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se recibe una alarma de emergencia, seleccione el <b>botón Menú/OK</b>→<b>Sí</b>.</li> <li>• Si se reciben varias alarmas de emergencia, seleccione <b>&lt;Required Talkgroup ID or alias&gt;</b>→<b>botón Menú/OK</b>→<b>Sí</b>.</li> </ul>
<b>Salida de la alarma de emergencia</b>	Seleccione el botón <b>Atrás/Inicio</b> .

Si responde con un mensaje de voz de no emergencia al mismo grupo al que se envió la alarma de emergencia, cuando el emisor de la emergencia responde, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- En Capacity Max, el indicador LED rojo parpadea.
- En otros sistemas, el indicador LED verde parpadea.
- En la pantalla se muestra el ID del grupo de conversación de emergencia y el ID de la radio transmisora.

## 15.5

### Respuesta a alarmas de emergencia con llamada

Cuando se recibe una alarma de emergencia con llamada, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Si la indicación de llamada de emergencia y el tono de decodificación de llamada de emergencia están habilitados, suena el tono de llamada de emergencia.

- El **widget de control de radio** y el **widget de notificación** muestran `Al. emer. rec.` y el ID o alias del grupo de conversación de emergencia de la radio transmisora.
- La radio desactiva el silencio y reproduce la llamada entrante por el altavoz.

**Procedimiento:**

- 1 Mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 2 Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.
- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

Cuando el emisor de la emergencia responde, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- En Capacity Max, el indicador LED rojo parpadea.
- En otros sistemas, el indicador LED verde parpadea.
- En la pantalla se muestra el ID del grupo de conversación de emergencia y el ID de la radio transmisora.

## 15.6

### Salida del modo de emergencia

La salida del modo de emergencia solo está disponible para Capacity Max. La radio sale automáticamente del modo de emergencia cuando se dan las siguientes situaciones:

- Se recibe una confirmación del sistema (solo para alarmas de emergencia).
- Se han agotado todos los intentos de enviar la alarma.
- Apaga la radio. Al encender la radio, la emergencia no se volverá a iniciar automáticamente.
- Al cambiar el canal actual a un canal sin emergencia.

**Procedimiento:**

Mantenga pulsado el botón de **Desactivar emergencia** programado.

Si ha salido de la emergencia correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- El tono se para.
- El indicador LED rojo se apaga.
- Cuando se recibe una confirmación, el **widget de control de radio** muestra `Emerg. cancelada` y se vuelve a la pantalla de inicio.
- Cuando no se recibe no confirmación, el **widget de control de radio** muestra `Error cancel. emerg.` y se vuelve a la pantalla de inicio.



**NOTA:**

Si la configuración Cancelar emergencia está activada en la radio transmisora, la alarma de emergencia de la radio receptora se detendrá y el estado se añadirá a la lista de alarmas de la radio receptora.

## Capítulo 16

# Hombre caído (Alerta de caída)

La función Hombre caído o Man Down (en lo sucesivo, Alerta de caída) permite a la radio alertar a otros usuarios cuando se encuentra en peligro.

Si la radio se inclina en un ángulo especificado, se mueve o permanece inmóvil durante un tiempo, le avisará con un tono de alerta. Si no responde a la solicitud antes de que finalice el temporizador de recordatorio predefinido, la radio envía automáticamente una alarma de emergencia o una llamada de emergencia.

Para evitar que la radio envíe una alarma de emergencia o una llamada de emergencia, puede tomar las siguientes medidas:

- Para la alarma de inclinación, debe restaurar la radio a la posición vertical.
- Para la alarma de movimiento, debe detener el movimiento de la radio.
- Para la alarma por falta de movimiento, debe mover la radio.

Si hay más de una alarma Man Down activada, la radio reproduce el tono de alerta cuando detecta la primera infracción de movimiento.



### NOTA:

En el modo de seguridad no están disponibles las alarmas de Man Down.

## 16.1

### Activación y desactivación de la función Man Down

#### Activación de la función Man Down

##### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Man Down** .

#### Desactivación de la función Man Down

##### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Man Down** .

Si Hombre caído está activado, en la pantalla se muestra ✓ al lado de **Habilitado**.

Si Hombre caído está desactivado, ✓ desaparece del lado de **Habilitado**.

## Capítulo 17

# Operario aislado

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

Cuando no hay actividad del usuario durante un tiempo predefinido, la radio avisa de antemano mediante un indicador de audio una vez que el temporizador de inactividad se agota.

Si no confirma la recepción antes de que finalice el recordatorio predefinido del temporizador, la radio iniciará una condición de emergencia en función de cómo la haya programado el distribuidor.

## Capítulo 18

# Funcionamiento de las alertas de llamada

Los avisos de alertas de llamada le permiten avisar al destinatario para que vuelva a llamarle cuando pueda. Esta función solo se aplica a los ID o alias de suscriptor.

En Capacity Max, la función de alerta de llamada permite a los usuarios de la radio o los operadores alertar a los destinatarios de la alerta para que llamen al autor de la llamada cuando estén disponibles. La función no conlleva ninguna comunicación por voz. Las llamadas privadas con establecimiento de llamada fuera del aire (OACSU) permiten responder inmediatamente. Las llamadas privadas con establecimiento de llamada totalmente fuera del aire (FOACSU) requieren que se confirme la llamada. Se recomienda utilizar las llamadas de tipo OACSU para la función de alerta de llamada.

### 18.1

## Realización de alertas de llamada

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Contactos** → *<required ID or alias>* → **Alerta llamd.**

Si la solicitud se realiza correctamente, en pantalla se muestra un aviso pequeño positivo.

Si la solicitud no se realiza correctamente, en la pantalla se muestra un aviso pequeño negativo.

### 18.2

## Respuesta a alertas de llamada

Cuando se recibe una alerta de llamada, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Se oye un tono repetitivo.
- El indicador LED amarillo parpadea.
- En la pantalla se muestra una lista de notificaciones de la alerta de llamada y el ID del autor de la llamada.

### Procedimiento:

Pulse el botón **PTT** para responder al autor de la llamada con una llamada privada.

## Capítulo 19

# Funciones del registro de llamadas

La radio realiza el seguimiento de todas las llamadas privadas recientes: salientes, respondidas y perdidas. El registro de llamada se utiliza para visualizar y gestionar las llamadas recientes.

Dependiendo de la configuración del sistema de la radio, es posible que las alertas de llamadas perdidas se incluyan en los registros de llamadas. Puede realizar las siguientes tareas en cada una de las listas de llamadas:

- Ver detalles
- Eliminar llamadas
- Guardar alias o ID en los contactos

### 19.1

## Visualización de llamadas recientes

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Reg. llamd..**
- 2 Seleccione una de las siguientes listas:
  - **Perdidas**
  - **Contestadas**
  - **Saliente**
- 3 Para ver las llamadas, desplácese por la lista.

En la pantalla se muestra la entrada más reciente.

### 19.2

## Almacenamiento de ID o alias desde la lista de llamadas

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Reg. llamd.**→<required list>→<required ID or alias>→**Almacenados.**
- 2 Cuando vea un cursor intermitente, introduzca el resto de los caracteres del alias.  
Puede almacenar un ID sin alias.

En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

## 19.3

## Eliminación de llamadas desde la lista de llamadas

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Reg. llamad.**→<required list>→<required ID or alias>→**¿Borrar entrada?**→**Sí**

**NOTA:**

Si selecciona **No**, la radio vuelve a la pantalla anterior. Si la lista está vacía, suena un tono y en la pantalla se muestra `Lista vacía`.

En la pantalla se muestra `Entrada eliminada`.

## 19.4

## Visualización de detalles desde la lista de llamadas

**Procedimiento:**

En el menú, seleccione  **Reg. llamad.**→<required list>→<required ID or alias>→**Ver detalles**.

## Capítulo 20

# Cola de llamadas

Cuando no hay recursos disponibles para procesar una llamada, la cola de llamadas permite colocar a la solicitud de llamada en la cola del sistema para los siguientes recursos disponibles.

### 20.1

## Recepción de una cola de llamadas

### Procedimiento:

Mantenga pulsado el botón **PTT**.

Se oye un tono y en la pantalla se muestra `Llamada en cola`.

Si se recibe el establecimiento de llamada, la radio mostrará las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador positivo.
- El indicador LED verde parpadea.
- En la pantalla se muestra el icono del tipo de llamada, el ID o el alias.
- Dispone de hasta 4 segundos para mantener pulsado el botón **PTT** para iniciar la transmisión de voz.

Si la recepción de una cola de llamadas no se realiza correctamente, la radio mostrará las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador negativo.
- En la pantalla se muestra la pantalla de aviso de fallo.
- La radio finaliza la llamada y sale del establecimiento de llamada.

## Capítulo 21

# Llamada con prioridad

Llamada de prioridad permite que el sistema de prioridad a una de las llamadas no prioritarias en curso e inicie la llamada de alta prioridad solicitada cuando todos los canales están ocupados.

Con todos los canales ocupados con llamadas de alta prioridad, el sistema no da prioridad a ninguna llamada y coloca la llamada de alta prioridad solicitada en la cola de llamadas. Si el sistema falla al colocar la llamada de alta prioridad solicitada en la cola de llamadas, declara un fallo.

La configuración predeterminada para Llamada con prioridad está preconfigurada. Cuando se utilizan las siguientes características, el nivel de prioridad de llamada vuelve automáticamente al ajuste preconfigurado.

- Todas las llamadas de voz
- Mensaje de texto DMR III/mensaje de texto
- Ficha de trabajo
- Monitor remoto

### 21.1

## Cambio del nivel de prioridad de llamadas

### Procedimiento:

Pulse el botón programado **Cambiar nivel de prioridad de llamadas**.

Si Prioridad alta está activada, la radio mostrará las siguientes indicaciones:

- Suena un anuncio de voz.
- La pantalla muestra `Sig. llamada: Prioridad alta`.
- El icono de prioridad de llamada alta aparece en la pantalla de inicio.

Si la prioridad normal está activada, la radio mostrará las siguientes indicaciones:

- Suena un anuncio de voz.
- La pantalla muestra `Sig. llamada: Prior. normal`.
- El icono de prioridad de llamada alta desaparece de la pantalla de inicio.

## Capítulo 22

# Configuración de contactos

El menú Contactos proporciona una función de libreta de direcciones en la radio. Cada entrada corresponde a un ID para realizar llamadas. Las entradas están ordenadas alfabéticamente.

Cada entrada admite diferentes tipos de llamadas en función de la configuración. Las entradas de contactos muestran la información sobre el tipo de llamada, el alias de la llamada y el ID de llamada.

Puede asignar entradas a las teclas numéricas programables como marcación rápida. Verá una marca de verificación delante de cada tecla numérica que esté asignada a una entrada. Si la marca de verificación está antes de la interfaz Vacío, no se asigna ninguna tecla numérica a la entrada.

Las llamadas de ordenador personal (PC) y las llamadas de despacho están relacionadas con los datos. Estas llamadas solo están disponibles con una aplicación.

### 22.1

## Adición de nuevos contactos

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Contactos**→**Nuevo contacto**→<required contact type>. Están disponibles las siguientes opciones de tipo de contacto: **Contacto radio** y **Contacto tec.**
- 2 Introduzca el nombre del contacto.
- 3 Introduzca el nombre de contacto.
- 4 Seleccione el tipo de timbre que desee.

### 22.2

## Configuración de los contactos predeterminados



### NOTA:

Esto solo se aplica a los contactos de 5 tonos.

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Contactos**→<required ID or alias>→**Estab. predet.**

Si la configuración se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.
- En la pantalla se muestra ✓ al lado del contacto seleccionado.

### 22.3

## Asignación de entradas a teclas numéricas programables

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Contactos**→<required ID or alias>→**Program Tecla.**
- 2 Seleccione la tecla numérica elegida.

- 3 Si la tecla numérica elegida ya está asignada a una entrada, realice una de las siguientes acciones:
- Para sobrescribir la asignación existente de la tecla numérica, seleccione **Sí**.
  - Para conservar la tecla numérica existente, seleccione **No** y seleccione otra tecla numérica.

Si sobrescribe la asignación existente de la tecla numérica, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla aparecerá `Contacto guardado`.

#### 22.4

## Eliminación de asociaciones entre entradas y teclas numéricas programables

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Contactos**→<*required ID or alias*>→**Program Tecla**→**Vacío**.

En la pantalla se muestra `Elim. todas teclas`.

- 2 Seleccione **Sí**.

Suena un tono positivo. En la pantalla se muestra `Contacto guardado` y se vuelve automáticamente al menú anterior.



### NOTA:

Cuando se elimina una entrada, la asociación entre esta y la tecla numérica programada también se elimina.

## Capítulo 23

# Configuración del indicador de llamada

Esta función permite que los usuarios de la radio configuren los tonos de llamada y de mensaje de texto.

### 23.1

## Activación y desactivación de los tipos de timbre

Puede activar o desactivar los timbres para las llamadas privadas, mensajes de texto, alertas de llamada, estado de telemetría con texto (para Capacity Max y otros sistemas) y llamadas selectivas (para otros sistemas).

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Tonos/Alertas**→**Timbres llamd.**
- 2 Seleccione una de las siguientes opciones:
  - **Alerta de llamada**
  - **Llamada privada**
  - **Llamd. select.**
  - **Telemetría**
  - **Mensajes**
- 3 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para activar o desactivar los timbres de llamada para Llamada privada, seleccione **Habilitado**.
  - Para activar los timbres de llamada para otras opciones, seleccione el tono que desee.
  - Para desactivar los timbres de llamada para otras opciones, seleccione **Apag**.

Si se activan los timbres de llamada, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Para la opción Llamada privada, en la pantalla se muestra  al lado de **Habilitado**.
- Para las otras opciones, en la pantalla se muestra  y el tono seleccionado.

Si se desactivan los timbres de llamada, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Para la opción Llamada privada,  desaparece del lado de **Habilitado**.
- Para las otras opciones, en la pantalla se muestra  al lado de **Apag**.

## 23.2

## Asignación de tipos de timbre

Puede programar la radio para que reproduzca uno de los 11 tonos de llamada predefinidos al recibir llamadas privadas, alertas de llamada o mensajes de texto.

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Contactos**→<required ID or alias>→**Ver/editar**→**Timbre**→<required tone>.

## 23.3

## Tipo de tono de alerta

En las radios con baterías no compatibles con la función de vibración y que no están acopladas a un clip para el cinturón con vibración, el tono de alerta se establece automáticamente en Tono. Las opciones disponibles para el tono de alerta son Silencio y Tono.



### NOTA:

Si el estado Todos tonos está habilitado, en la radio se muestra el tipo de tono de alerta. Si el estado Todos tonos está deshabilitado, en la radio se muestra el icono de silencio de todos tonos.

## 23.3.1

### Selección de un tipo de tono de alerta

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Tonos/alertas**→**Tono de alerta**.
- 2 Seleccione una de las siguientes opciones:
  - **Silencio**
  - **Timbre**

## 23.4

## Aumento del volumen del tono de alarma

Puede programar la radio para que le avise continuamente cada vez que una llamada de radio se quede sin responder. Esta alerta aumenta de forma automática y progresiva el volumen del tono de alarma. Esta función se denomina Escalart.

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Tonos/alertas**→**Escalart**.

Si la función Escalart está habilitada, en la pantalla se muestra  al lado de **Habilitado**.

Si la función Escalart está deshabilitada,  desaparece del lado de **Habilitado**.

## Capítulo 24

# Privacidad

Esta función evita que los usuarios no autorizados escuchen conversaciones en un canal mediante el uso de una solución de cifrado basada en software. Las partes de señalización e identificación de usuario de una transmisión no están cifradas.

La radio debe tener la privacidad habilitada en el canal para enviar una transmisión con la privacidad habilitada, aunque no es un requisito para recibir una transmisión. Aunque se encuentre en un canal con la privacidad habilitada, la radio puede recibir transmisiones no cifradas.

Es posible que algunos modelos de radio no ofrezcan la función de privacidad o la configuración sea diferente. Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.



**NOTA:**

Solo se puede asignar un tipo de privacidad a la vez.

Esta función no se aplica a canales de Banda Ciudadana que estén en la misma frecuencia.

En la tabla siguiente se describe el tipo de privacidad y los ajustes que aparecen en la radio.

Tabla 22 :Tipos de privacidad y configuración

Tipo	Def.
Privacidad simétrica <sup>11</sup>	Priv sim
Privacidad básica	Privacidad
Privacidad mejorada	Privacidad mejorada

Para descifrar una llamada o transmisión de datos con la función de privacidad activada, la radio debe estar programada para tener el mismo tipo de clave de privacidad que la radio transmisora. Si su radio recibe una llamada cifrada que pertenece a una clave de privacidad diferente, el usuario oye una transmisión distorsionada.

### 24.1

## Configuración de la privacidad

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas** → **Config. radio**.
- 2 Seleccione la configuración de privacidad de acuerdo con el tipo de privacidad configurado.
- 3 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para habilitar la privacidad, seleccione el botón **Menú/OK**.
  - Para deshabilitar la privacidad, seleccione el botón **Menú/OK**.

Si la privacidad está habilitada, aparece  al lado de **Habilitado**.

Si la privacidad está deshabilitada,  desaparece del lado de **Habilitado**.

<sup>11</sup> Anteriormente conocida como privacidad AES.

## 24.2

### Llamadas con privacidad

La radio debe tener la función Privacidad habilitada para la posición de canal seleccionada en ese momento para que pueda enviar transmisiones con la privacidad activada.

Si la posición de canal seleccionada en ese momento tiene activada la privacidad, todas las transmisiones de voz que se realicen con la radio se codifican. Se incluye la llamada de grupo, la llamada multigrupo, la respuesta a las llamadas escaneadas, la llamada a todos en el sitio, la llamada de emergencia y la llamada privada. Solo pueden descifrar la transmisión las radios que dispongan del mismo valor de clave e ID de clave que la suya.

## Capítulo 25

# Rastreo

En función del sistema compatible disponible en la radio, es posible que esta tenga un comportamiento diferente de rastreo.

## Rastreo de grupo de conversación

El rastreo de grupo de conversación está disponible para Capacity Max.

Cuando se activa el rastreo, la radio desactiva el silencio de cualquier miembro de su lista de grupos de recepción. Cuando se desactiva el rastreo, la radio no recibe transmisiones de ningún miembro de la lista de grupos de recepción, con excepción de las llamadas a todos, de los grupos de conversación permanentes y del grupo de conversación seleccionado.

## Rastreo de canales

El rastreo de canales está disponible para otros sistemas.

La radio explora por la lista de rastreo programada para el canal actual en busca de actividad de voz cuando comienza el proceso de rastreo. Si se encuentra en un canal digital y la radio se bloquea en un canal analógico, la radio cambia automáticamente del modo digital al modo analógico durante la llamada, y se produce el mismo comportamiento si se encuentra en un canal analógico.

Tabla 23 :Métodos de rastreo

Método	Descripción
Rastreo de canal principal (manual)	La radio rastrea todos los canales o grupos de la lista de rastreo. Durante el rastreo o exploración, la radio puede, según la configuración, empezar automáticamente en el canal o 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 o grupo que tiene activado el rastreo automático.



### NOTA:

Si la radio se une a una llamada de un miembro de la lista de rastreo de zona de una zona distinta y el temporizador de tiempo muerto de llamada finaliza antes de que haya podido responder, para hacerlo tiene que navegar a la zona y al canal del miembro de la lista de rastreo y comenzar una nueva llamada.

Si pierde una llamada de un grupo de conversación o de un canal que se encuentra en su lista de rastreo, es posible que se encuentre en alguna de las siguientes situaciones:

- La función de rastreo no está activada.
- El miembro de la lista de rastreo se ha desactivado en el menú.
- Ya está participando en una llamada.
- En el caso de un sistema multisitio, ningún miembro del grupo escaneado está registrado en su sitio actual. <sup>12</sup>

<sup>12</sup> Aplicable solo a Capacity Max.

## 25.1

### Activación del rastreo

#### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Rastreo**→**Encender**.

Si el rastreo está activado, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador positivo.
- El indicador LED amarillo parpadea.
- En la pantalla se muestra *Rastreo enc.* y el icono de rastreo.

## 25.2

### Desactivación del rastreo

#### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Rastreo**→**Apagar**.

Si el rastreo está desactivado, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador negativo.
- El indicador LED se apaga.
- En la pantalla se muestra *Rastreo apag.* y el icono de rastreo desaparece.

## 25.3

### Escaneo de contestaciones

Si la radio escanea una llamada de la lista de escaneo de grupo seleccionable y pulsa el botón **PTT** durante una llamada escaneada, el funcionamiento de la radio dependerá de si el escaneo de contestaciones estaba habilitado o deshabilitado durante la programación de la radio.

Tabla 24 :Tipo de escaneo de contestaciones

Tipo	Descripción
Escaneo de contestaciones deshabilitado	Durante una llamada escaneada en curso, si se pulsa el botón <b>PTT</b> , la llamada escaneada finaliza y se inicia una nueva llamada.
Escaneo de contestaciones habilitado	Durante una llamada escaneada en curso, si se pulsa el botón <b>PTT</b> , puede responder a la llamada escaneada.



#### NOTA:

Si su llamada se escanea en un canal que no está en su zona actual y la llamada finaliza, cambie la radio a la zona y canal escaneados anteriormente para hablar con el grupo de escaneo.

## 25.4

### Canales con ruido

Un canal con ruido es un canal que genera llamadas no deseadas continuamente.

Puede eliminar temporalmente el canal no deseado de la lista de rastreo y restaurarlo más tarde. Esta posibilidad no se aplica al canal designado como canal seleccionado.

#### 25.4.1

### Eliminación de canales con ruido

#### Requisitos previos:

Su radio está sintonizada en el canal con ruido.

#### Procedimiento:

- 1 Pulse el botón **Elim. ruido** programado hasta que oiga un tono.
- 2 Suelte el botón programado **Elim. ruido**.

#### 25.4.2

### Restauración de canales con ruido

#### Procedimiento:

Realice una de las siguientes acciones:

- Apague y encienda la radio.
- Apague y vuelva a encender el rastreo.
- Cambie el canal mediante el **selector de canales**.
- Cambie la zona.

## 25.5

### Rastreo de aceptación

El rastreo de aceptación proporciona un área amplia de cobertura en las zonas con varias estaciones base que transmiten información idéntica en distintos canales analógicos.

La radio explora los canales analógicos de varias estaciones base y lleva a cabo un proceso de votación para seleccionar la señal de mayor intensidad recibida.

Durante el rastreo de aceptación, el indicador LED amarillo parpadea.

## 25.6

### Monitor de prioridad

El monitor de prioridad permite que la radio reciba transmisiones de grupos de conversación con mayor prioridad durante una llamada de grupo de conversación. Esta función solo se aplica a los miembros de la lista de grupos de recepción.

Los grupos de conversación prioritarios son Prioridad 1 (**P1**) y Prioridad 2 (**P2**). La radio recibe la transmisión según la siguiente prioridad:

- 1 Llamada de emergencia para el grupo de conversación P1.
- 2 Llamada de emergencia para el grupo de conversación P2.
- 3 Llamada de emergencia para grupo de conversación no prioritario en la lista de grupos de recepción.

- 4 Llamada a todos.
- 5 Llamada de grupo de conversación P1.
- 6 Llamada de grupo de conversación P2.
- 7 Grupo de conversación no prioritario en la lista de grupos de recepción.

## 25.7

### Lista de grupos de recepción

La lista de grupos de recepción permite crear y asignar miembros a la lista de rastreo de grupo de conversación. Puede tener un máximo de 16 miembros en una lista.

Para Capacity Max, cuando la radio está programada para editar la lista de rastreo, puede realizar las siguientes acciones:

- Añadir, eliminar y editar la prioridad de los grupos de conversación.
- Añadir, eliminar y editar la afiliación de los grupos de conversación.

Para otros sistemas, cuando la radio está programada para editar la lista de rastreo, puede realizar las siguientes acciones:

- Añadir o eliminar grupos de conversación.
- Añadir, eliminar y editar la prioridad de los grupos de conversación.
- Añadir, eliminar y editar la afiliación de los grupos de conversación.
- Reemplazar la lista de rastreo actual por una nueva.

Si un grupo de conversación está programado como grupo de conversación permanente, no se puede editar desde la lista de rastreo.

## 25.8

### Listas de rastreo

Puede crear y asignar canales o grupos individuales en las listas de rastreo. La radio rastrea actividad de voz alternando entre la secuencia canal o grupo especificada en la lista de rastreo del canal o grupo actual.

La radio con teclado completo admite hasta 250 listas de rastreo, con un máximo de 16 miembros por lista. En el modelo sin teclado, la radio admite hasta 64 listas de rastreo con un máximo de 16 miembros por lista. Cada lista de rastreo soporta una combinación de entradas analógicas y digitales.

El icono de prioridad a la izquierda del ID de miembro indica si el miembro se encuentra en una lista de canales de Prioridad 1 o de Prioridad 2. No se muestra ningún icono si la prioridad se establece como **Ninguna**.



**NOTA:**

Esta función no se aplica a Capacity Plus.

#### 25.8.1

### Acceso a la lista de exploración

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Rastreo**→**Ver/Editar lista**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
<b>Establecer lista de exploración activa</b>	Realice una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no haya ninguna lista de exploración activa, seleccione la lista de exploración preferida.</li> <li>• Para cambiar a una nueva lista de exploración activa, seleccione <i>&lt;current scan list&gt;</i>→<b>Establecer lista de exploración activa</b>→<i>&lt;preferred scan list&gt;</i>.</li> </ul>
<b>Edición de la lista de rastreo</b>	<b>a</b> Seleccione el nombre del grupo requerido. <b>b</b> Realice una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para habilitar el grupo en la lista de rastreo, seleccione <b>Hab.</b></li> <li>• Para deshabilitar el grupo en la lista de rastreo, seleccione <b>Deshab.</b></li> </ul>
<b>Edición de la prioridad de una lista de rastreo</b>	<b>a</b> Seleccione <i>&lt;required alias&gt;</i> → <b>Edit. prioridad.</b> <b>b</b> Para establecer la prioridad deseada para el alias requerido, seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prioridad 1.</b></li> <li>• <b>Prioridad 2.</b></li> <li>• <b>Ninguno.</b></li> </ul> <b>c</b> Si se asigna otro grupo de conversación a Prioridad 1 o Prioridad 2, toque <b>Sí</b> ; la pantalla mostrará ¿Reemplazar?: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para sobrescribirla, seleccione <b>Sí.</b></li> <li>• Para volver a la pantalla anterior, seleccione <b>No.</b></li> </ul>
<b>Visualización de la lista de exploración</b>	Realice una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para realizar una búsqueda de alias, introduzca el alias que desee.</li> <li>• Para buscar el alias manualmente, desplácese hacia abajo por la lista de contactos con el botón de <b>navegación de 4 direcciones.</b></li> </ul>
<b>Adición de nuevas entradas a la lista de rastreo</b>	<b>a</b> Seleccione <b>Añadir miembro</b> → <i>&lt;required alias&gt;</i> . <b>b</b> Para añadir un nuevo alias como prioridad deseada, seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prioridad 1.</b></li> <li>• <b>Prioridad 2.</b></li> <li>• <b>Ninguno.</b></li> </ul> <b>c</b> Si se asigna otro grupo de conversación a Prioridad 1 o Prioridad 2, realice una de las siguientes acciones cuando la pantalla muestre ¿Reemplazar?: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para sobrescribirla, seleccione <b>Sí.</b></li> <li>• Para volver a la pantalla anterior, seleccione <b>No.</b></li> </ul>

Opción	Acciones
Eliminación de miembro de lista de exploración	Seleccione <required alias>→Borrar→Sí.

## 25.9

### Lista de recepción flexible

La función de lista de recepción flexible le permite crear y asignar miembros en la lista del grupo de conversación de recepción.

La radio puede admitir un máximo de 16 miembros en la lista.

#### 25.9.1

### Activación de la lista de recepción flexible

#### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Lista Rx. flex.**→**Encender**.

En la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla se muestra `Lista Rx flex. activada`.

#### 25.9.2

### Desactivación de la lista de recepción flexible

#### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Lista Rx. flex.**→**Apagar**.

En la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla se muestra `Lista Rx flex. Apag..`

#### 25.9.3

### Adición de nuevas entradas a la lista de recepción flexible

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Lista Rx flex.**→**Ver/editar lista**→**Añadir miembro**→<required ID or alias>.

En la radio se muestra ¿Añadir otros?.

- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para añadir otra entrada nueva, seleccione **Sí**.
  - Para guardar la entrada actual, seleccione **No**.

#### 25.9.4

### Eliminación de entradas de la lista de recepción flexible

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Flexible Rx List**→**Ver/Editar lista**.
- 2 Para buscar un alias, lleve a cabo alguna de las acciones siguientes:
  - Introduzca los caracteres del alias.
  - Desplácese por la lista con el botón de **navegación de 4 direcciones**.
- 3 Seleccione **Eliminar**.
- 4 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para eliminar el ID o alias, seleccione **Sí**.
  - Para volver a la pantalla anterior, seleccione **No**.

#### 25.10

### Afiliación de varios grupos de conversación

La radio se puede configurar para hasta siete grupos de conversación en un sitio.

De los 16 grupos de conversación de la lista de grupos de recepción, es posible asignar un máximo de siete de ellos como grupos de conversación de afiliación. El grupo de conversación seleccionado y los grupos de conversación prioritarios se afilian automáticamente.

#### 25.10.1

### Adición de una afiliación de grupo de conversación

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Rastreo**→**Ver/Editar lista**→<required ID or alias>→**Editar afiliación**.
- 2 Para añadir la afiliación de grupo de conversación, seleccione **Enc**.

Si la afiliación se añade correctamente al sistema, en la pantalla se muestra un pequeño aviso positivo.

Si se selecciona el máximo de siete grupos de conversación para la afiliación, en la pantalla se muestra `Lista llena`.



#### NOTA:

En **Ver/Editar lista**,  junto a los grupos de conversación indica que el registro está en curso o que se ha producido un error al añadir la afiliación de grupo de conversación.

 junto a los grupos de conversación indica que la afiliación de grupo de conversación se ha realizado correctamente.

#### 25.10.2

### Eliminación de una afiliación de grupo de conversación

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Rastreo**→**Ver/Editar lista**→<required ID or alias>→**Editar afiliación**.

2 Para eliminar la afiliación de grupo de conversación, seleccione **Apag**.  
En **Ver/Editar lista**,  desaparece junto al ID de grupo de conversación seleccionado.

## Capítulo 26

# Seguridad

Para Capacity Max, estas funciones le permiten bloquear, reactivar e inutilizar la radio. Para otros sistemas, la función le permite habilitar y deshabilitar la radio.

Por ejemplo, puede que quiera deshabilitar o bloquear una radio robada para evitar que una persona no autorizada la utilice y reactivarla o habilitarla de nuevo una vez recuperada.

Cuando la radio está bloqueada o deshabilitada, no puede solicitar ni recibir ningún servicio de iniciativa del usuario en el sistema donde se está realizando el procedimiento de bloqueo. Sin embargo, la radio puede cambiar a otro sistema. La radio continua enviando informes de ubicación de GNSS y puede controlarse de forma remota cuando está bloqueada o deshabilitada.



**NOTA:**

Póngase en contacto con su distribuidor para habilitar esta función.

### 26.1

## Bloqueo de una radio

**Procedimiento:**

- 1 Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Bloquear o deshabilitar radios con botón programable	<ol style="list-style-type: none"><li>a Pulse el botón programado <b>Deshab. radio</b>.</li><li>b Seleccione <i>&lt;required ID or alias&gt;</i>.</li></ol>
Bloquear o deshabilitar radios con la lista de contactos	En el menú, seleccione  <b>Contactos</b> → <i>&lt;required ID or alias&gt;</i> → <b>Deshab. radio</b> .
Bloquear o deshabilitar radios con marcado manual	<ol style="list-style-type: none"><li>a En el menú, seleccione  <b>Contactos</b>→<b>Marcdo. manual</b>→<b>Núm. radio</b>.</li><li>b Introduzca el ID.</li><li>c Seleccione <b>Deshab. radio</b>.</li></ol>

- 2 Para otros sistemas, introduzca la frase de paso si es necesario.

El indicador LED verde parpadea y en la pantalla se muestra **Deshab. radio: <ID>**.

Si la radio se bloquea correctamente, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

Si la radio no se bloquea correctamente, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador negativo.

- En la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

## 26.2

### Reactivación de una radio

#### Procedimiento:

- 1 Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Reactivación o habilitación de radios con botón programable	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Pulse el botón <b>Habilitar radio</b> programado.</li> <li>b Seleccione <i>&lt;required ID or alias&gt;</i>.</li> </ol>
Reactivación o habilitación de radios con la lista de contactos	En el menú, seleccione  <b>Contactos</b> → <i>&lt;required ID or alias&gt;</i> → <b>Habilitar radio</b> .
Reactivación o habilitación de radios con marcado manual	<ol style="list-style-type: none"> <li>a En el menú, seleccione  <b>Contactos</b>→<b>Marcdo. manual</b>→<b>Núm. radio</b>.</li> <li>b Introduzca el ID.</li> <li>c Seleccione <b>Habilitar radio</b>.</li> </ol>

- 2 Para otros sistemas, introduzca la frase de paso si es necesario.

El indicador LED verde se ilumina y en la pantalla se muestra **Habilitar radio: <ID>**.

Si la radio se bloquea correctamente, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

Si la radio no se bloquea correctamente, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador negativo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

## 26.3

### Anulación de la radio

Esta función es una medida de seguridad mejorada que restringe el acceso no autorizado a la radio.

Anulación de la radio hace que la radio deje de funcionar. Por ejemplo, es posible que el distribuidor quiera desactivar una radio robada o extraviada para evitar un uso no autorizado.

Cuando se enciende una radio anulada, se muestra momentáneamente **Radio desactivada** en la pantalla para indicar que está anulada.



#### NOTA:

Solo se puede volver a activar una radio anulada en un depósito de servicio de Motorola Solutions. Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.

## Capítulo 27

# Ubicación en interiores



### NOTA:

La función de ubicación en interiores solo se aplica a los modelos que cuentan con la última versión de software y hardware. Póngase en contacto con el distribuidor o el administrador del sistema para obtener más información.

Puede utilizar la ubicación en interiores para realizar un seguimiento de la ubicación de los usuarios de la radio. Cuando Ubicación en interiores está activada, la radio se encuentra en un modo de detección limitado. Las balizas limitadas se utilizan para ubicar la radio y determinar su posición.

### 27.1

## Activación de la ubicación en interiores

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Ubica. interior**→**Est. indic. InLoc**.

Si la ubicación en interiores se activa correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- La pantalla mostrará `Ubicación en interiores activada`.
- El icono de ubicación en interiores disponible aparece en la pantalla de inicio.

Si la ubicación en interiores no se activa, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla se muestra `Error al activar`.

### 27.2

## Desactivación de la ubicación en interiores

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Ubica. interior**→**Est. indic. InLoc**.

Si la ubicación en interiores se desactiva correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- La pantalla mostrará `Ubicación en interiores desactivada`.
- El icono de ubicación en interiores disponible desaparece de la pantalla de inicio.

Si la ubicación en interiores no se desactiva, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla se muestra `Error al desactivar`.

27.3

## Acceso a la información de balizas de ubicación en interiores

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Bluetooth**→**Ubica. interior**→**Balizas**.

En la pantalla se muestra la información de las balizas.

## Capítulo 28

# Fichas de trabajo

Esta función permite que la radio reciba mensajes del operador que enumeran las tareas que se deben realizar.



### NOTA:

Esta función se puede personalizar con los softwares de programación de la radio de acuerdo con los requisitos del usuario. Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.

Hay dos carpetas que contienen diferentes fichas de trabajo:

### Mis tareas

Contiene fichas de trabajo personalizadas asignadas al ID de usuario con el que ha iniciado sesión.

### Tareas compartida

Contiene fichas de trabajo compartidas asignadas a un grupo de personas.

Puede responder a las Fichas de trabajo con el fin de ordenarlas en las carpetas de Fichas de trabajo. Las carpetas predeterminadas son **Todo**, **Nuevo**, **Empezado** y **Completado**.

Las fichas de trabajo se conservan incluso después de apagar y volver a encender la radio.

Todas las fichas de trabajo se encuentra en la carpeta **Todas**. En función de cómo esté programada la radio, las fichas de trabajo se ordenan por su nivel de prioridad seguido de la hora de recepción. En primer lugar aparecen las fichas de trabajo nuevas, las fichas de trabajo con un cambio reciente de estado y las fichas de trabajo con prioridad alta.

Tras alcanzar el número máximo de Fichas de trabajo, la siguiente Ficha de trabajo sustituirá automáticamente a la última Ficha de trabajo de la radio. Dependiendo del modelo de la radio, admitirá un máximo de 100 o 500 fichas de trabajo. La radio detecta y descarta automáticamente las fichas de trabajo duplicadas con el mismo ID.

Según la importancia de las fichas de trabajo, el operador les añade un nivel de prioridad. Hay tres niveles de prioridad. El nivel de prioridad más alto es 1 y el más bajo, 3. También hay fichas de trabajo que no tienen prioridad.

La radio se actualiza en consecuencia cuando el operador realiza los siguientes cambios:

- Modificar el contenido de las fichas de trabajo.
- Agregar o editar el nivel de prioridad de las fichas de trabajo.
- Mover las fichas de trabajo de una carpeta a otra.
- Cancelar las fichas de trabajo.

### 28.1

## Acceso a la carpeta de fichas de trabajo

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Fichas trab.**
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Si no ha iniciado sesión con su ID de usuario, seleccione *<required folder>*→*<required Job Ticket>*.

- Si ha iniciado sesión con su ID de usuario, seleccione **Tareas comp.** → *<required folder>* → *<required Job Ticket>*.



**NOTA:**

Solo se puede acceder a los elementos del menú Mi tarea si ha iniciado sesión con su ID de usuario.

## 28.2

### Inicio de sesión en el servidor remoto

Puede iniciar o cerrar sesión en el servidor remoto con su ID de usuario.

**Procedimiento:**

En el menú, seleccione  **Iniciar sesión.**

Si ya ha iniciado sesión, en el menú se muestra  **Cerrar sesión.**

Si el inicio de sesión se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla se muestra *Inicio de sesión exitoso.*

Si el inicio de sesión no se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla se muestra *Inicio de sesión fallido.*

## 28.3

### Creación de fichas de trabajo

La radio puede crear fichas de trabajo basadas en una plantilla de ficha de trabajo y enviar las tareas que deben realizarse. Póngase en contacto con su concesionario para configurar la plantilla de ficha de trabajo mediante los softwares de programación de la radio.

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Fichas trab.**
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para Capacity Max, seleccione **Crear tarea.**
  - Para Otros sistemas, seleccione **Crear ficha.**

## 28.4

### Envío de fichas de trabajo utilizando una plantilla de ficha de trabajo

**Requisitos previos:**

Elija la plantilla de ficha de trabajo correcta de acuerdo con la configuración.

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Enviar fichas de trabajo utilizando una sola plantilla de ficha de trabajo	<p><b>a</b> En la plantilla de ficha de trabajo, introduzca el número de sala deseado.</p> <p><b>b</b> Seleccione <b>Estado sala</b>→&lt;required option&gt;→<b>Enviar</b>.</p>
Enviar fichas de trabajo utilizando varias plantillas de ficha de trabajo	En la plantilla de ficha de trabajo, seleccione <required option>→ <b>Enviar</b> .
Reenvío de fichas de trabajo enviadas	En el elemento de menú <b>Mi tarea</b> , seleccione <b>Tareas enviadas</b> →<Required Sent Job Tickets>→ <b>Menú/OK</b> → <b>Reenviar</b> .
Edición y envío de fichas de trabajo enviadas	<p><b>a</b> En el elemento de menú <b>Mi tarea</b>, seleccione <b>Tareas enviadas</b>→&lt;Required Sent Job Tickets&gt;→<b>Menú/OK</b>→<b>Editar</b>.</p> <p><b>b</b> Edite el &lt;required field and option&gt;.</p> <p><b>c</b> Para enviar la ficha de trabajo editada, seleccione <b>Enviar</b>.</p>

Si la solicitud se envía correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

Si la solicitud no se envía correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

## 28.5

### Recepción de y respuesta a fichas de trabajo

Cuando recibe una ficha de trabajo, la radio recibe notificaciones de fichas de trabajo.

#### Procedimiento:

- 1 Para responder a una ficha de trabajo, realice una de las acciones siguientes:
  - Para ver hasta la última notificación de ficha de trabajo recibida, toque el **widget de notificación**.
  - Para ver la ficha de trabajo deseada, en el menú, seleccione  **Fichas trab.**→**Tareas comp**→<required folder>→<required Job Ticket>.
- 2 Seleccione el botón **Menú/OK** para acceder al submenú y seleccione la ficha de trabajo que desee.
 

Para obtener una respuesta rápida, seleccione la tecla numérica **1 a 9**.

Si la acción se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

Si la acción no se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

## 28.6

# Eliminación de fichas de trabajo

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Fichas trab.**
- 2 Seleccione una de las siguientes carpetas:
  - **Tareas comp.**
  - **Enviar tareas**
  - **Tareas de la papelera**
- 3 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para eliminar la ficha de trabajo pertinente, seleccione el **<required Job Ticket>**→**Menú/OK**→**Borrar**.
  - Para eliminar todas las fichas de trabajo, seleccione **Borrar todo**→**Sí**.

Si la solicitud se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

Si la solicitud no se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

## Capítulo 29

# Mensajería de texto

La radio puede recibir datos de otra radio o de una aplicación de mensajes de texto.

Existen dos tipos de mensajes de texto: mensajes de texto y mensajes de texto breves DMR (Radio móvil digital). La longitud máxima de un mensaje de texto breve DMR es de 23 caracteres. La longitud máxima de un mensaje de texto es de 280 caracteres, incluida la línea de asunto. La línea de asunto solo aparece al recibir mensajes desde las aplicaciones de correo electrónico.



### NOTA:

La longitud máxima de caracteres se aplica solo a los modelos con la última versión de software y hardware. Para modelos de radio con software y hardware más antiguo, la longitud máxima de un mensaje de texto es de 140 caracteres. Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.

### 29.1

## Visualización de los mensajes de texto

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Mensajes**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para los mensajes de texto o el estado de la telemetría, seleccione **Buzón**→<required messages>.
  - Para los mensajes de texto guardados, seleccione **Borrador**→<required messages>.
  - Para los mensajes de texto enviados, seleccione **Enviados**→<required messages>.

Si la carpeta Buzón, Borrador o Enviados está vacía:

- Si el tono del teclado está habilitado, suena un tono.
- En la pantalla se muestra `Lista vacía`.

Si la carpeta Buzón, Borrador o Enviados no está vacía, en la pantalla se muestra una línea de asunto si el mensaje procede de una aplicación de correo electrónico.

En el caso del estado de la telemetría, no es posible responder al mensaje y en la pantalla se muestra `Telemetría: <Mensaje de texto de estado>`.

### 29.2

## Redacción de mensajes de texto

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Mensajes**→**Redac**.
- 2 Redacte el mensaje.
- 3 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para guardar un mensaje de texto, seleccione **Atrás/Inicio**→**Guardar**.

- Para descartar un mensaje de texto, seleccione **Atrás/Inicio**→**Descartar**.



**NOTA:**

Si pulsa accidentalmente el botón **Atrás/Inicio**, puede seleccionar **Editar** para continuar con la redacción del mensaje de texto.

Si el mensaje de texto se guarda, se puede ver y editar en la carpeta Borrador.

Si el mensaje de texto se descarta, se elimina.

29.3

## Enviar mensajes de texto

**Requisitos previos:**

Redacte el mensaje.

**Procedimiento:**

- Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Enviar mensajes de texto	<p><b>a</b> En el mensaje redactado, seleccione el botón <b>Menú/OK</b>.</p> <p><b>b</b> Realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione el <i>&lt;required ID or alias&gt;</i>.</li> <li>• Seleccione <b>Marcdo. manual</b> e introduzca el ID.</li> </ul>
Envío de mensajes de texto enviados	En el mensaje enviado, seleccione <b>Menú/OK</b> → <b>Reenviar</b> .
Envío de mensajes de texto rápidos	<p><b>a</b> En el menú, seleccione  <b>Mensajes</b>→<b>Notas ráp..</b></p> <p><b>b</b> Realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione el <i>&lt;required ID or alias&gt;</i>.</li> <li>• Seleccione <b>Marcdo. manual</b> e introduzca el ID.</li> </ul>
Reenvío de mensajes de texto	Seleccione <b>Reenviar</b> .

Si el mensaje de texto se envía correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono.
- En la pantalla se muestra un aviso pequeño positivo.

Si el mensaje de texto no se puede enviar, en la pantalla se muestran las siguientes opciones:

- Volver a enviar
- Adelante
- Editar

## 29.4

### Respuesta a mensajes de texto

Cuando se recibe un mensaje de texto, en la radio se muestran los siguientes elementos:

- La lista de notificaciones con el ID o alias del remitente.
- El icono de mensaje.



**NOTA:**

Si pulsa el botón **PTT**, la radio sale de la pantalla de alerta de mensaje de texto y realiza una llamada privada o de grupo al remitente.

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
<b>Responder a mensajes de texto desde la lista de notificaciones</b>	Realice una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• En el menú, seleccione  <b>Notificaciones</b>→<b>Menú/OK</b>→&lt;required message&gt;→<b>Responder</b>.</li><li>• En la pantalla de inicio, seleccione <b>Abajo</b>→&lt;required message&gt;→<b>Menú/OK</b>→<b>Responder</b></li></ul>
<b>Respuesta a mensajes de texto</b>	En el menú, seleccione  <b>Mensajes</b> → <b>Buzón</b> →<required message>→ <b>Responder</b> .
<b>Responder a mensajes de texto con mensajes de texto rápido</b>	En el menú, seleccione  <b>Mensajes</b> → <b>Buzón</b> →<required message>→ <b>Resp. ráp.</b>

## 29.5

### Reenvío de mensajes de texto

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Mensajes**.
- 2 Para reenviar un mensaje de texto de la carpeta Buzón o Enviados, seleccione <required message>→**Transferir**.

## 29.6

### Eliminación de mensajes de texto

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Mensajes**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:

- Para eliminar mensajes de texto, seleccione **Buzón**→<*required text message*>→**Menú/OK**→**Eliminar**.
- Para eliminar todos los mensajes de texto, seleccione **Buzón**→**Eliminar todo**.
- Para eliminar mensajes de texto enviados, seleccione **Enviados**→<*required text message*>→**Menú/OK**→**Eliminar**.
- Para eliminar todos los mensajes de texto enviados, seleccione **Enviados**→**Eliminar todo**.
- Para eliminar mensajes de texto guardados, seleccione **Borradores**→<*required text message*>→**Menú/OK**→**Eliminar**.
- Para eliminar todos los mensajes de texto guardados, seleccione **Borrador**→**Eliminar todo**.

## 29.7

# Configuración de los tonos de alerta de mensaje de texto

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Contactos**→<*required ID or alias*>→**Alerta mensaje**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para usar el tono momentáneo, seleccione **Momentáneo**.
  - Para usar el tono repetitivo, seleccione **Repetitivo**.

## Capítulo 30

# Mensaje de estado

Esta función permite que la radio envíe mensajes de estado a otras radios.

La lista de estado rápido se configura mediante los softwares de programación. de radio y contiene un máximo de 100 estados.

La longitud máxima de cada mensaje de estado es de 16 caracteres.

También es posible ver los mensajes de estado recibidos accediendo al buzón o a la lista de notificaciones.

Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.



**NOTA:**

Cada estado cuenta con un valor digital correspondiente que va de 0 a 99. Se puede especificar un alias para cada estado de modo que se pueda acceder a él con facilidad.

### 30.1

## Visualización de mensajes de estado del usuario

**Procedimiento:**

En el menú, seleccione  **Estado** → **Buzón** → *<required status message>*.

En la radio se muestra el contenido del mensaje de estado seleccionado.

### 30.2

## Envío de mensajes de estado

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Enviar un mensaje de estado	En el menú, seleccione  <b>Estado</b> → <b>Estado rápido</b> → <i>&lt;required status message&gt;</i> → <i>&lt;required ID or alias&gt;</i> .
Enviar un mensaje de estado con la lista de contactos	En el menú, seleccione  <b>Contactos</b> → <i>&lt;required ID or alias&gt;</i> → <b>Enviar estado</b> → <i>&lt;required status message&gt;</i> .

Si el mensaje de estado se envía correctamente, en pantalla se muestra un aviso pequeño positivo.

Si el mensaje de estado falla, en la pantalla se muestra un aviso de fallo.



**NOTA:**

En **Estado rápido**, en la pantalla se muestra  al lado del último mensaje de estado enviado.

### 30.3

## Respuesta a mensajes de estado

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Estado**→ **Buzón**→<required status message>→ **Responder**→<required status message>.

### 30.4

## Inicio de una llamada privada

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Estado**→ **Buzón**→<required status message>
- 2 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.

### 30.5

## Eliminación de mensajes de estado

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Estado**.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para eliminar un mensaje de estado, seleccione **Buzón**→<required status message>→**Menú/OK**→**Eliminar**.
  - Para eliminar todos los mensajes de estado, seleccione **Buzón**→**Eliminar todo**.

## Capítulo 31

# Codificación de mensajes analógicos

La radio puede enviar mensajes preprogramados desde la lista de mensajes a un alias de radio o a un operador.

### 31.1

## Envío de mensajes con codificación MDC a los operadores

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Mensajes**→**Notas ráp.**→<*required message*>.

Si la solicitud se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

Si la solicitud no se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador negativo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

## Capítulo 32

# Actualización de estado analógico

La radio puede enviar mensajes preprogramados desde la lista de estados que indica su actividad actual a un contacto de radio (en sistemas de cinco tonos) o al operador (en sistemas Motorola Data Communication).

En los sistemas Motorola Data Communication (MDC), el último mensaje de confirmación de recepción se mantiene en la parte superior de la lista de estados. Los demás mensajes se organizan en orden alfanumérico.

### 32.1

## Envío de actualizaciones de estado a contactos predefinidos

### Procedimiento:

Realice una de las siguientes acciones:

- En sistemas Motorola Data Communication (MDC), en el menú, seleccione  **Estado**→<required status>→**Estab. predet.**→**Menú/OK**.
- En sistemas de 5 tonos, en el menú, seleccione  **Estado**→<required status>→**Estab. predet.**

En los sistemas de 5 tonos, si se pulsa el botón **PTT** mientras se encuentra en la lista de estados, la radio envía la actualización de estado seleccionada y regresa a la pantalla de inicio para iniciar una llamada de voz.

En sistemas MDC, si la solicitud se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

En sistemas MDC, si la solicitud no se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono indicador negativo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

En los sistemas de 5 tonos, si la solicitud se realiza correctamente, en la pantalla de la radio se muestra  al lado del estado de confirmación de recepción.

En los sistemas de 5 tonos, si la solicitud no se realiza correctamente, en la pantalla de la radio se muestra  al lado del estado anterior.

### 32.2

## Visualización de detalles de estado de 5 tonos

### Requisitos previos:

Adquiera la clave de licencia de software.

**Procedimiento:**

En el menú, seleccione  **Estado**→<*required status*>→**Ver detalles**.

En la pantalla se muestran detalles del estado seleccionado.

32.3

## Edición de detalles de estado de 5 tonos

**Procedimiento:**

- 1 En el menú, seleccione  **Estado**→<*required status*>→**Editar**.
- 2 Para editar los detalles de estado, utilice las siguientes teclas:
  - Para mover el cursor hacia la izquierda o la derecha, seleccione los botones de **navegación en 4 direcciones**.
  - Para eliminar caracteres, seleccione la tecla **\***.
  - Para cambiar el método de entrada de texto, mantenga seleccionada la tecla **#**.
- 3 Cuando haya terminado de editar, seleccione el botón **Menú/OK**.

En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

## Capítulo 33

# Sistema de repetición de rango automático

El sistema de repetición de rango automático (ARTS) es una función solo analógica diseñada para informarle de que la radio está fuera de cobertura 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.

La radio proporciona las siguientes indicaciones:

Tabla 25 :Indicaciones de Sistema de repetición de rango automático (ARTS)

Indicación	Descripción
Alerta de primera conexión	<ul style="list-style-type: none"><li>Suena un tono.</li></ul>
Alerta dentro de cobertura de ARTS	<ul style="list-style-type: none"><li>Suena un tono, si está programado.</li><li>El <b>widget de control de radio</b> muestra <i>En alcance</i>.</li></ul>
Alerta fuera de cobertura de ARTS	<ul style="list-style-type: none"><li>Suena un tono.</li><li>El LED rojo parpadea rápidamente.</li><li>El <b>widget de control de radio</b> muestra <i>Fuera de alcance</i> parpadeando.</li></ul>

## Capítulo 34

# Alias del autor de la llamada dinámico

Durante una llamada, la radio receptora muestra el alias del autor de la llamada de la radio transmisora.

La lista de alias de autores de la llamada puede almacenar hasta 500 alias de la radio transmisora. Puede ver o realizar llamadas privadas desde la lista de alias de autores de la llamada. Al apagar la radio, el historial de recepción de alias del autor de la llamada se elimina de la lista de alias de autores de la llamada.

### 34.1

## Edición del alias del autor de la llamada

### Procedimiento:

Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Editar el alias del autor de la llamada al encender la radio	<p>a Encienda la radio.</p> <p>b Introduzca el nuevo &lt;Caller Alias&gt;→Menú/OK.</p>
Editar el alias del autor de la llamada desde el menú	<p>a En el menú, seleccione  Herramientas→Info. radio.→Mi ID→Menú/OK→Editar →Menú/OK.</p> <p>b Introduzca el nuevo &lt;Caller Alias&gt;.</p>

En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.

### 34.2

## Visualización de la lista de alias del autor de la llamada

Puede acceder a la lista de alias del autor de la llamada para ver los detalles del alias del autor de la llamada transmisor.

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Alias autor**→<required Caller Alias>→Ver detalles.

### 34.3

## Inicio de una llamada privada desde la lista de alias del autor de la llamada

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Alias autor**→<required Caller Alias>.
- 2 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.

## Capítulo 35

# Asignación dinámica de número de grupo

La asignación dinámica de número de grupo (DGNA) es una función que permite a la consola de terceros asignar y eliminar un grupo de conversación dinámicamente a una radio a través de interfaz aire.

DGNA solo está disponible en los sistemas Capacity Max.

Cuando la consola asigna DGNA a la radio, el canal actual está en modo DGNA y muestra lo siguiente:

- Suena un tono.
- En la pantalla se muestra <Alias de grupo de conversación de DGNA> asignado momentáneamente antes de volver a la pantalla de inicio.
- El icono de DGNA aparece en la barra de estado.
- La pantalla de inicio muestra el alias de grupo de conversación de DGNA.

Cuando la consola elimina DGNA de la radio, la radio restaura el grupo de conversación anterior y muestra lo siguiente:

- Suena un tono.
- En la pantalla se muestra <Alias de grupo de conversación de DGNA> eliminado momentáneamente antes de volver a la pantalla de inicio.
- El icono de DGNA desaparece de la barra de estado.
- La pantalla de inicio muestra el alias de grupo de conversación anterior.

En función de cómo esté programada la radio, podrá ver, editar y escuchar los canales de listas de rastreo originales y los grupos de conversación que no sean DGNA.

Cuando la radio está en modo DGNA, mantener pulsado el botón **PTT** le permite comunicarse solo con el grupo de conversación DGNA actual. Para comunicarse con el anterior grupo de conversación que no sea DGNA, programe el botón de **Acceso de marcación rápida** programado.



### NOTA:

Consulte con el distribuidor o administrador del sistema cómo se ha programado la radio.

### 35.1

## Realización de llamadas DGNA

### Requisitos previos:

El canal actual está en modo DGNA.

### Procedimiento:

Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.

En la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Se oye un tono de DGNA.

- En la pantalla se muestra el icono de DGNA y el alias.

**NOTA:**

Si la radio no está en modo DGNA y pulsa el botón programado **Acceso de marcación rápida**, la radio emite un tono negativo que indica error. La pantalla permanece sin cambios.

## 35.2

## Realización de llamadas que no sean DGNA

**Procedimiento:**

Realice una de las siguientes acciones:

- Si la radio está en modo DGNA, pulse el botón **Acceso de marcación rápida** programado.
- Si la radio no está en modo DGNA, mantenga pulsado el botón **PTT**.

Si la radio está en modo DGNA, se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- Suena un anuncio de voz.
- En la pantalla se muestra momentáneamente <Alias de grupo de conversación> y Pulse PTT.

**NOTA:**

Si la radio no está en modo DGNA y pulsa el botón **Acceso de marcación rápida**, la radio emite un tono negativo que indica error. La pantalla permanece sin cambios.

Cuando la radio está en la pantalla de inicio, al pulsar el botón PTT se realiza una llamada al grupo de conversación de DGNA.

## 35.3

## Recepción y respuesta a llamadas DGNA

Cuando recibe una llamada DGNA, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Se oye un tono de DGNA.
- La pantalla muestra el icono DGNA y los alias.
- La radio desactiva el silencio y las llamadas entrantes suenan a través del altavoz.

**Procedimiento:**

- 1 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 2 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

## Capítulo 36

# Acceso a la programación del panel frontal

Puede personalizar determinados parámetros funcionales en la programación del panel frontal (FPP) para mejorar el uso de la radio.

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Programa radio**.
- 2 Introduzca su contraseña actual de ocho dígitos.
- 3 Seleccione la configuración deseada.

## Capítulo 37

# Recordatorio de canal de inicio

Esta función activa un recordatorio cuando la radio no ha estado en el canal de inicio durante un tiempo.

Si está función se activa y la radio no ha estado en el canal de inicio durante algún tiempo, las siguientes indicaciones ocurrirán periódicamente:

- Suena un tono y el aviso del recordatorio del canal de inicio.
- En la pantalla se muestra `Sin canal de inicio`.

Puede responder al recordatorio mediante las acciones siguientes:

- Volver al canal de inicio.
- Silenciar el recordatorio temporalmente.
- Establecer un nuevo canal de inicio.

### 37.1

## Silenciar el recordatorio de canal de inicio

Cuando suena el recordatorio del canal de inicio, puede silenciarlo temporalmente.

### Procedimiento:

Pulse el botón programable **Silenciar recordatorio de canal de inicio**.

### 37.2

## Configuración de nuevos canales de inicio

Cuando se activa el recordatorio del canal de inicio, puede configurar nuevos canales de inicio.

### Procedimiento:

En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Canal de inicio**→<required channel>.

En la pantalla se muestra  al lado del alias de canal de inicio seleccionado.

## Capítulo 38

# Función de monitorización

Esta función le permite asegurarse de que un canal está libre antes de transmitir.



**NOTA:**

Esta función no es compatible con los modos Capacity Plus – Sitio único y Capacity Plus – Varios sitios.

### 38.1

## Monitorización de canal

**Procedimiento:**

- 1 Mantenga pulsado el botón de **monitorización** programado.

En la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Oirá la actividad de radio.
- El indicador LED amarillo se ilumina.
- La pantalla muestra el icono **Monitorización**

- 2 Para llamar, mantenga pulsado el botón **PTT**.

- 3 Para escuchar, suelte el botón **PTT**.

### 38.2

## Monitorización permanente

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

### 38.2.1

## Configuración del monitor permanente

**Procedimiento:**

Pulse el botón **Monitor permanente** programado.

Cuando entra en este modo, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Se oye un tono de alerta.
- El indicador LED amarillo se ilumina.
- La pantalla muestra *Monitorización permanente activada* y el icono de monitorización.

Cuando sale de este modo, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Se oye un tono de alerta.
- El indicador LED amarillo se apaga.
- La pantalla muestra *Monitorización permanente desactivada*.

## Capítulo 39

# Monitor remoto

Esta función se utiliza para encender el micrófono de una radio de destino con un ID de suscriptor. Se puede utilizar esta función para supervisar de manera remota toda la actividad audible alrededor de la radio de destino.

La radio y la radio de destino deben estar programadas para que pueda utilizarse esta función.

Si se inicia esta función, el indicador LED verde parpadea una vez en la radio de destino. Esta función se detiene automáticamente después del tiempo programado o cuando se realiza alguna operación en la radio de destino.

Para otros sistemas, hay dos tipos de monitor remoto:

- Monitor remoto sin autenticación
- Monitor remoto con autenticación

Cuando la radio activa el micrófono de una radio de destino con autenticación de usuarios, se requiere una frase de paso. La frase de paso se preprograma en la radio de destino mediante los softwares de programación de radio.

### 39.1

## Inicio del monitor remoto

### Procedimiento:

Realice una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Iniciar el monitor remoto mediante la lista de contactos	En el menú, seleccione  <b>Contactos</b> →<required ID or alias>→ <b>Mon. rem.</b>
Iniciar el monitor remoto mediante el marcado manual	<p><b>a</b> En el menú, seleccione  <b>Contactos</b>→<b>Marcdo. manual</b>→<b>Núm. radio.</b></p> <p><b>b</b> Introduzca el ID o el alias, o modifique el ID marcado previamente.</p> <p><b>c</b> Seleccione <b>Mon. rem.</b></p>

Si la solicitud se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso positivo.
- El audio de la radio que está siendo monitorizada comienza a reproducirse durante un periodo de tiempo programado, y en la pantalla se muestra *Monitor remot..* Cuando el temporizador indica que se ha agotado el tiempo, suena un tono de alerta y el indicador LED se apaga.

Si la solicitud no se realiza correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

## Capítulo 40

# Verificación de radio

Si está activada, esta función le permite determinar si hay otra radio activa en un sistema sin tener que molestar al usuario de dicha radio. No se muestran notificaciones visuales ni sonoras en la radio de destino.

Esta función solo se aplica a los ID de suscriptor.

### 40.1

## Envío de verificación de radio

### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Contactos**.
- 2 Envíe una verificación de radio mediante una de las siguientes acciones:

Opción	Acciones
Enviar una verificación de radio con la lista de contactos	a Seleccione <i>&lt;required ID or alias&gt;</i> → <b>Verif. de radio</b>
Enviar una verificación de radio con el marcado manual	a Seleccione <b>Marcdo. manual</b> → <b>Núm. radio</b> b Realice una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzca el <i>&lt;required ID or alias&gt;</i></li> <li>• Edite el ID marcado previamente</li> </ul>

Si la radio de destino está activa en el sistema, en la pantalla se muestra un aviso pequeño positivo.

Si la radio de destino no está activa en el sistema, en la pantalla aparece un pequeño aviso negativo.

## Capítulo 41

# Modo silenc.

El modo silencioso ofrece una opción para silenciar todos los indicadores de audio de la radio.

Cuando se inicia el modo silencioso, se silencian todos los indicadores de audio, con excepción de las funciones con mayor prioridad, como las operaciones de emergencia.

Cuando se sale del modo silencioso, la radio vuelve a utilizar los tonos y las transmisiones de audio.

Es posible habilitar el modo silencioso durante un tiempo preconfigurado de tiempo mediante la configuración del temporizador del modo silencioso. La duración del temporizador se configura en el menú de la radio y puede variar entre 30 minutos y 6 horas. Cuando el temporizador expira, se sale del modo silencioso.

Si el temporizador se deja en **0**, la radio permanece en el modo silencioso durante un periodo de tiempo indefinido, hasta que se pone bocarriba o se pulsa el botón programado **Modo silenc.**



### IMPORTANTE:

Las funciones Bocabajo y Man Down no se pueden activar juntas. No es posible tener ambas funciones activas simultáneamente.

#### 41.1

### Activación del modo silencioso

#### Procedimiento:

Coloque la radio bocabajo durante un momento.

Si el modo silencioso está habilitado, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- El indicador LED rojo parpadea hasta que se sale del modo silencioso.
- En la pantalla se muestra `Modo silencioso activado`.
- En la pantalla de inicio se muestra el icono del modo silencioso.
- La radio se silencia.
- El temporizador del modo silencioso comienza la cuenta atrás configurada.

#### 41.2

### Configuración del temporizador del modo silencioso

#### Procedimiento:

- 1 En el menú, seleccione  **Herramientas**→**Config. radio**→**Temp. silenc.**
- 2 Edite el valor numérico de cada dígito.

#### 41.3

### Salida del modo silencioso

Cuando finaliza el temporizador del modo silencioso, la radio sale automáticamente del modo. También es posible salir manualmente del modo silencioso.

**Procedimiento:**

Para salir manualmente del modo silencioso, realice una de las siguientes acciones:

- Pulse el botón programado **Modo silenc.**
- Mantenga pulsado el botón **PTT** y hable con claridad al micrófono.
- Cambie a cualquier canal no programado.

Si el modo silencioso está deshabilitado, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- El indicador LED rojo intermitente se apaga.
- En la pantalla se muestra `Modo silencioso desactivado`.
- El icono del modo silencioso desaparece de la pantalla de inicio.
- La radio activa el sonido y restablece el estado del altavoz.
- El temporizador del modo silencioso se detiene aunque no haya finalizado.

## Capítulo 42

# Indicador de intensidad de la señal recibida

Esta función permite ver los valores del indicador de intensidad de la señal recibida (RSSI).

En la pantalla se muestra el icono de RSSI en la esquina superior derecha.

### 42.1

## Visualización de valores de RSSI

### Procedimiento:

En la pantalla de inicio, seleccione tres veces el botón **Izquierda** y, luego, seleccione tres veces el botón **Derecha**, todo en un plazo de 5 segundos.

En la pantalla se muestran los valores de RSSI actuales.

# Inhibición de respuesta

Esta función ayuda a prevenir que la radio responda a cualquier transmisión entrante.



**NOTA:**

Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.

Cuando esta función está habilitada, la radio no genera ninguna transmisión saliente en respuesta a las transmisiones entrantes, tales como las de verificación de radio, alerta de llamada, deshabilitación de la radio, monitor remoto, servicio de registro automático (ARS) y respuesta a mensajes privados.

La radio no puede recibir llamadas privadas confirmadas cuando se activa esta función. Sin embargo, la radio puede enviar transmisiones manualmente.

## 43.1

### Configuración de la inhibición de respuesta

**Procedimiento:**

Pulse el botón de **Inhib. resp.** programado.

Si la inhibición de respuesta se desactiva correctamente, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono positivo.
- En la pantalla se muestra un aviso pequeño positivo.

Si la inhibición de respuesta no se desactiva, en la radio se muestran las siguientes indicaciones:

- Suena un tono negativo.
- En la pantalla se muestra un aviso negativo momentáneamente.

## Capítulo 44

# Bloqueo de transmisión

La función de bloqueo de transmisión permite bloquear todas las transmisiones de la radio.



**NOTA:**

Las funciones de Bluetooth y Wi-Fi están disponibles en el modo de bloqueo de transmisión.

### 44.1

## Habilitación o deshabilitación del bloqueo de transmisión

**Procedimiento:**

Seleccione  **Utilidades** → **Config. radio** → **Inhib. Tx**.

Si el bloqueo de transmisión está habilitado, aparece ✓ al lado de **Habilitado**.

Si el bloqueo de transmisión está deshabilitado, ✓ desaparece del lado de **Habilitado**.



**NOTA:**

El estado del bloqueo de transmisión no cambia después de encenderse la radio.

## Capítulo 45

# Preferencia de llamada

La preferencia de llamada permite que la radio interrumpa las llamadas en curso e inicie una llamada de mayor prioridad.

Con la función de preferencia de llamada, el sistema interrumpe las llamadas en curso, por lo que los canales de enlace no están disponibles.

De esta manera, la radio puede iniciar una llamada de mayor prioridad, como una llamada de emergencia o una llamada a todos. Si no hay disponibles otros canales de radiofrecuencia (RF), la llamada de emergencia también interrumpe la llamada a todos.

## Capítulo 46

# Interrupción de voz

La interrupción de voz permite que la radio finalice las llamadas en curso.

La función de interrupción de voz utiliza la señalización por canal inverso para interrumpir las llamadas en curso. Durante la interrupción, puede realizar una transmisión de voz.

La función de interrupción de voz mejora las probabilidades de que una llamada nueva llegue a los destinatarios cuando hay una llamada en curso.

Para poder acceder a la función de interrupción de voz, debe haberse programado en la radio. Para obtener más información, póngase en contacto con el distribuidor.

### 46.1

## Activación de la interrupción de voz

### Procedimiento:

- 1 Para interrumpir la transmisión durante una llamada en curso, mantenga pulsado el botón **PTT**.
- 2 Espere hasta que acabe el tono de permiso para hablar y comience a hablar al micrófono.

### 46.2

## Inicio de interrupción de transmisión

### Procedimiento:

Para interrumpir una llamada en curso, realice una de las siguientes acciones:

- Pulse el botón **PTT**.
- Pulse el botón de **emergencia**.
- Para otros sistemas, realice la transmisión de datos.
- Para otros sistemas, pulse el botón programado **Desactivación remota de interrupción de transmisión**.

# Programación a través de la interfaz aire

El distribuidor puede actualizar la radio de forma remota mediante la programación inalámbrica (OTAP) sin ninguna conexión física. Algunos ajustes también se pueden configurar con OTAP.

Mientras se ejecuta OTAP, el indicador LED verde de la radio parpadea.

Cuando la radio recibe una actualización, se muestran las siguientes indicaciones:

- Si pulsa el botón **PTT**, suena un tono negativo.
- Mientras se ejecuta OTAP a través de radiofrecuencia (RF), en la pantalla se muestra el icono de datos de volumen alto.
- El canal está ocupado.

Cuando OTAP finaliza, dependiendo de la configuración, en la radio se muestra una de las siguientes respuestas:

- Suena un tono. En la pantalla se muestra `Actualizando Reiniciando`. La radio se apaga y se vuelve a encender para reiniciarse.
- En la radio se muestran las opciones **Reiniciar ahora** y **Posponer**. Si selecciona **Posponer**, la radio vuelve a la pantalla anterior. En la pantalla se muestra el icono de temporizador de retardo OTAP hasta que se produzca el reinicio automático.

Cuando se enciende la radio después de reiniciarse automáticamente, se muestran las siguientes indicaciones:

- Si el programa se actualiza correctamente, en la pantalla se muestra `Actual. soft. completada`.
- Si la actualización del programa no se realiza correctamente, suena un tono, el LED rojo parpadea una vez y en la pantalla aparece `Actual. soft. fallida`.



**NOTA:**

Si la actualización de la programación no se realiza correctamente, la indicación de actualización fallida aparecerá cada vez que se encienda la radio. Póngase en contacto con su distribuidor para reprogramar la radio con la versión más reciente del software y poner fin a las indicaciones de actualización fallida.

## Capítulo 48

# Lista de accesorios autorizados

Motorola Solutions ofrece accesorios aprobados para mejorar la productividad de la radio.

Para obtener más información sobre accesorios, accesorios UL y baterías compatibles con la radio, visite <https://learning.motorolasolutions.com> y consulte el manual con los siguientes números de referencia:

- MN007867A01 *Folleto de accesorios de la serie R7 de MOTOTRBO™*
- MN007869A01 *Manual de UL de la serie R7 MOTOTRBO™*

# Table des matières

<b>Liste des figures.....</b>	<b>10</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>11</b>
<b>Informations légales et d'assistance.....</b>	<b>12</b>
Propriété intellectuelle et avis réglementaires.....	12
Déclarations juridiques et de conformité.....	13
Déclaration de conformité du fournisseur.....	13
Déclaration d'Industry Canada concernant WLAN.....	14
Avis aux utilisateurs (FCC).....	15
Avis aux utilisateurs (Industry Canada).....	15
Informations de sécurité importantes.....	15
Licence Citizens Band (Zone publique).....	15
Fonctionnement du relais Citizens Band (Zone publique).....	16
Transition de bande terrestre et mobile 25 kHz à bande étroite 12,5 kHz.....	16
Utilisation de la radio en mer dans la bande de fréquences VHF.....	16
Attributions de canaux spécifiques.....	17
Obligations relatives aux fréquences d'utilisation.....	17
Déclaration de conformité pour l'utilisation des fréquences de détresse et de sécurité.....	19
Paramètres techniques d'interface avec des sources de données externes.....	20
Informations sur la conformité aux réglementations.....	20
Garantie et assistance technique.....	20
Garantie des batteries et des chargeurs.....	20
Garantie de fabrication.....	20
Garantie de capacité.....	20
Garantie limitée.....	20
PRODUITS DE COMMUNICATION MOTOROLA SOLUTIONS.....	20
I. CONDITIONS ET DURÉE DE CETTE GARANTIE :.....	20
II. DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	21
III. DROITS ACCORDÉS PAR LA LÉGISLATION NATIONALE :.....	21
IV. UTILISER LE SERVICE DE GARANTIE.....	22
V. ÉLÉMENTS NON COUVERTS PAR LA GARANTIE.....	22
VI. DISPOSITIONS RELATIVES AU BREVET ET AU LOGICIEL.....	22
VII. LÉGISLATION APPLICABLE.....	23
VIII. Pour l'Australie uniquement :.....	23
<b>Chapitre 1 : À lire avant de commencer.....</b>	<b>24</b>
1.1 Version logicielle.....	25