



## Instrucciones de instalación de la radio serie VHF 300

Estas instrucciones de instalación pertenecen a las siguientes radios VHF y handsets:

Modelos norteamericanos	Modelos internacionales
VHF 300	VHF 300i
VHF 300 AIS	VHF 300i AIS
GHS™ 10	GHS 10i

En estas instrucciones se hace referencia tanto a la VHF 300 y a la VHF 300i como la radio VHF 300 o “la radio”. Asimismo, se hace referencia a los dispositivos GHS 10 y GHS 10i como el GHS 10.

Verifique el contenido del paquete con la lista de elementos que encontrará en la caja. Si falta algún elemento, póngase en contacto con el distribuidor de Garmin® inmediatamente.

### Registro del producto

Complete hoy mismo el registro en línea y ayúdenos a ofrecerle un mejor servicio. Visite <http://my.garmin.com>. Guarde la factura original o una fotocopia en un lugar seguro.

### Comunicación con Garmin

Póngase en contacto con el departamento de asistencia de Garmin si tiene alguna duda relativa al funcionamiento de la radio VHF 300.

En EE. UU., visite [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support), o póngase en contacto con Garmin USA a través de los números de teléfono (913) 397-8200 o (800) 800-1020.

En el Reino Unido, póngase en contacto con Garmin (Europe) Ltd. por teléfono llamando al 0808 2380000.

En Europa, visite [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) y haga clic en **Contact Support** (Contacto Soporte Técnico) para obtener información de asistencia local o póngase en contacto con Garmin (Europe) Ltd. por teléfono llamando al +44 (0) 870.8501241.

### Advertencias y notas relativas a la seguridad

#### Montaje de la antena y exposición EME

La radio VHF 300 genera e irradia energía electromagnética (EME) de radiofrecuencia (RF). Si no se siguen las presentes indicaciones se corre el riesgo de absorber niveles de radiación RF superiores a los niveles de absorción máxima permisible (MPE).

Garmin establece un radio de exposición máxima permisible (MPE) de 1,5 m (59 in) para este sistema, determinado utilizando una salida de 25 vatios para una antena omnidireccional con ganancia de 9 dBi. La antena debe instalarse manteniendo una distancia de 1,5 m (59 in) entre la antena y cualquier persona.

 **ADVERTENCIA:** los operadores de radio con marcapasos, máquinas de soporte de vida o equipos médicos eléctricos no deben exponerse excesivamente a campos de radiofrecuencia.

 **ADVERTENCIA:** este dispositivo debe utilizarse según las instrucciones suministradas.

 **PRECAUCIÓN:** utilice gafas de seguridad y una máscara antipolvo al realizar orificios, cortes o lijados.

 **AVISO:** este dispositivo satisface los estándares internacionales relativos a la exposición de seres humanos a campos electromagnéticos generados por dispositivos de radio.

 **AVISO:** Compruebe con las autoridades locales las restricciones operativas o de la antena que puedan aplicarse.

 **AVISO:** para evitar cualquier daño a la radio, la antena debe estar conectada a ésta antes de la transmisión. De esta forma se garantiza que la potencia de salida del puerto de la antena se disipe adecuadamente durante la transmisión.

### Herramientas necesarias

- Taladro y brocas
- Destornillador Phillips del número 2
- Broca de paleta de 90 mm (3 1/2 in) (para instalar el altavoz activo)
- Cinta adhesiva resistente al agua (como la cinta vulcanizada de goma)

## Instalación de la radio VHF 300

1. Seleccione las ubicaciones para los componentes de la radio.
2. Instale la caja del transceptor (página 3).
3. Instale el altavoz activo (página 4).
4. Instale el GHS 10 (página 5).

Aunque no son necesarias para utilizar la radio, estas instrucciones cubren las siguientes opciones de instalación adicionales.

- Conexión del GHS 10 a un altavoz pasivo (página 5).
- Conexión de la radio a un plotter o a otro dispositivo GPS (página 5).
- Conexión de la radio a un megáfono (página 7).

## Selección de ubicaciones para los componentes de la radio VHF 300

Utilice el diagrama para determinar la mejor forma de organizar los componentes de la radio VHF 300 en la embarcación. Compruebe que los cables tengan la longitud correcta para llegar a todos los componentes antes de montar cualquier componente de forma permanente.

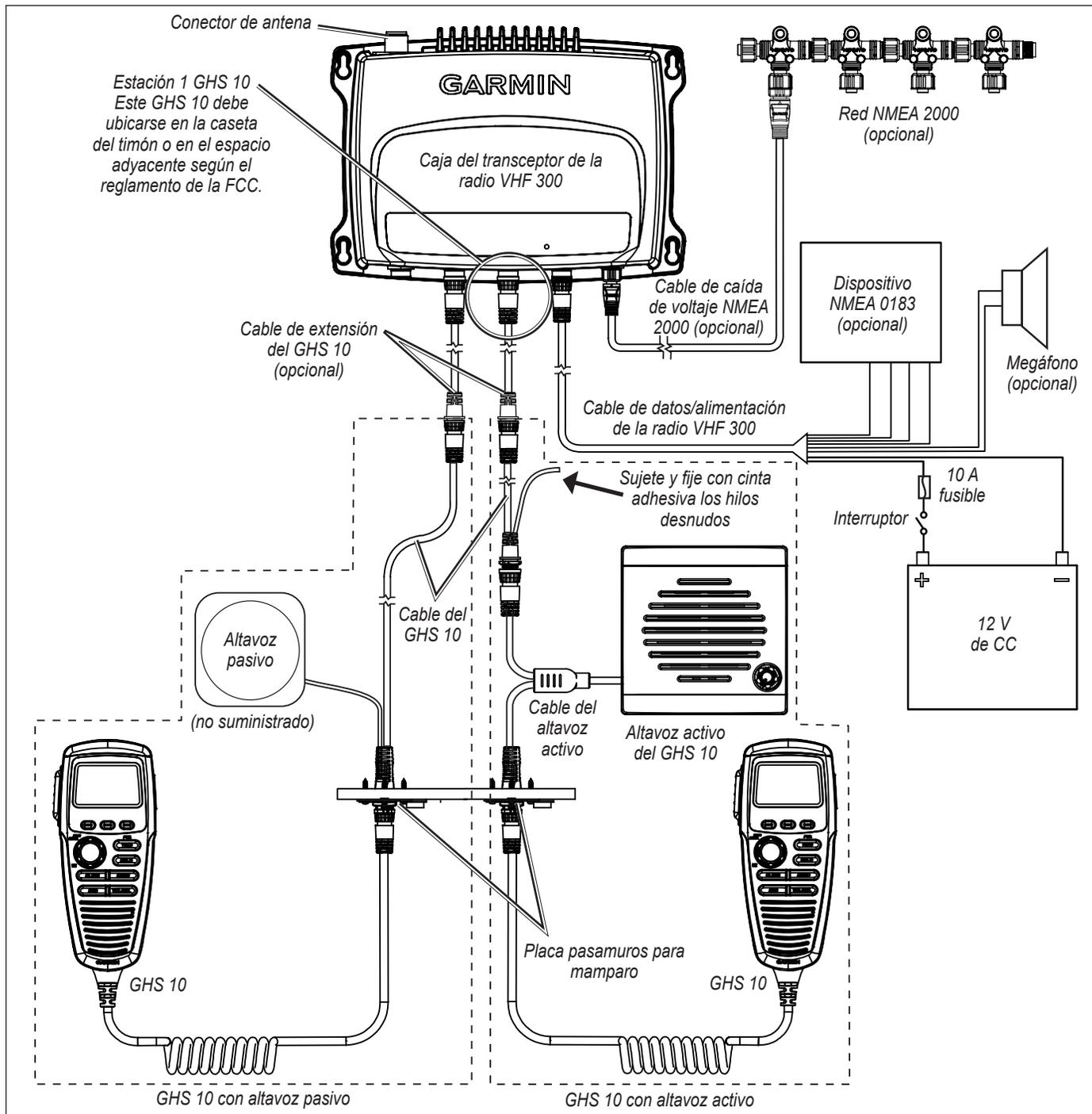


Diagrama de diseño de la radio VHF 300

### Notas:

- Instale la caja del transceptor en una ubicación seca y protegida.

- Conecte la caja del transceptor a una batería de 12 V de CC mediante un conmutador accesible.
- Instale el GHS 10 conectado a la estación uno de la caja del transceptor ubicada en la caseta del timón o en el espacio adyacente según el reglamento de la Federal Communications Commission (FCC).
- Asegúrese de que instala cada componente de la radio VHF al menos a 0,5 m (20 in) de cualquier brújula. Someta la brújula a las pruebas necesarias para verificar su correcto funcionamiento mientras la radio esté en funcionamiento.
- Hay cables de extensión disponibles para el cable del GHS 10.

## Instalación de la caja del transceptor

Instale la caja del transceptor en un mamparo debajo de la cubierta, en una ubicación que esté seca y protegida del agua. Asegúrese de que la ubicación esté bien ventilada y lejos de objetos que generen calor. Asegúrese de que la caja del transceptor esté al menos a 0,5 m (20 in) de la brújula para evitar interferencias.

### Montaje de la caja del transceptor

1. Asegúrese de que la ubicación elegida esté seca, protegida y bien ventilada.
2. Utilice la plantilla de la [página 11](#) para determinar los orificios de montaje.
3. Perfore cuatro orificios guía de 3 mm (1/8 in).\*
4. Monte la caja del transceptor con los tornillos M4,2×25 suministrados. También puede utilizar pernos, arandelas y tuercas (no suministrados) para montar la caja del transceptor si la superficie de montaje lo permite.

### Conexión de la caja del transceptor a la fuente de alimentación

Utilice el cable de datos/alimentación de la radio VHF 300 para conectar la caja del transceptor a la batería de 12 V de CC mediante un conmutador externo.

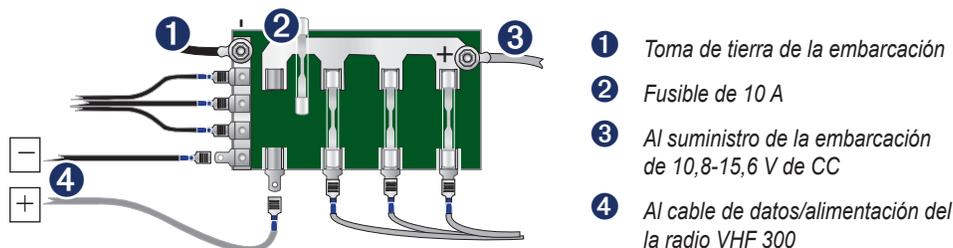
#### Notas:

- Utilice la tabla de asignación del cableado de alimentación de la radio VHF 300 para identificar los cables positivos y negativos.
- El fusible de sustitución del arnés de cableado de alimentación/datos es un fusible lento de 10 A.
- Si es necesario alargar los cables de alimentación, utilice cable de 16 AWG como mínimo.
- Si la embarcación dispone de un sistema eléctrico, es posible que pueda conectar la radio directamente a un portafusibles no utilizado del bloque de fusibles. Si utiliza el bloque de fusibles de la embarcación, retire el portafusibles en línea suministrado con el cable de datos/alimentación.

Dispositivo	Color del cable	Función
Cable de datos/ alimentación de la radio VHF 300	Rojo	Alimentación— positivo (+)
	Negro	Tierra—negativo (-)

**Tabla de asignación del cableado de alimentación de la radio VHF 300**

**AVISO:** cubra las conexiones con una cinta adhesiva resistente al agua, como la cinta vulcanizada de goma, para evitar que el agua penetre en la radio.



**Cableado de la radio VHF 300 a través de un bloque de fusibles**

### Conexión de la antena a la caja del transceptor:

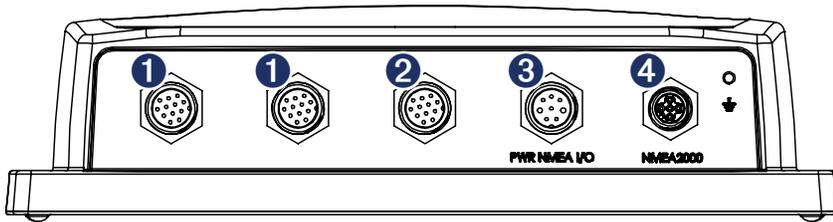
1. Monte la antena en la embarcación según las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la misma.
2. Conecte la antena al puerto de la antena de la caja del transceptor.

**NOTA:** el puerto de la antena está en la parte opuesta a la fila de los conectores principales de la caja del transceptor, como se muestra en la [página 4](#).

\*Son necesarios orificios guía de 3 mm (1/8 in) para superficies de contrachapado. Los diferentes materiales del salpicadero requerirán un tamaño de orificio guía diferente.  
Instrucciones de instalación de la radio serie VHF 300

## Identificación de los conectores de la caja del transceptor de la radio VHF 300

Utilice la ilustración para identificar los conectores de la caja del transceptor de la radio VHF 300.



- 1 Conector de expansión del GHS 10
  - 2 HS-1—conector del GHS 10 principal. El GHS 10 de la caseta del timón debe ir conectado a este puerto
  - 3 Conector del cable de datos/alimentación de la radio VHF 300
  - 4 Conector NMEA 2000 (opcional)
- Puerto de la antena (en la parte posterior, sin imagen)

### Conectores de la caja del transceptor de la radio VHF 300

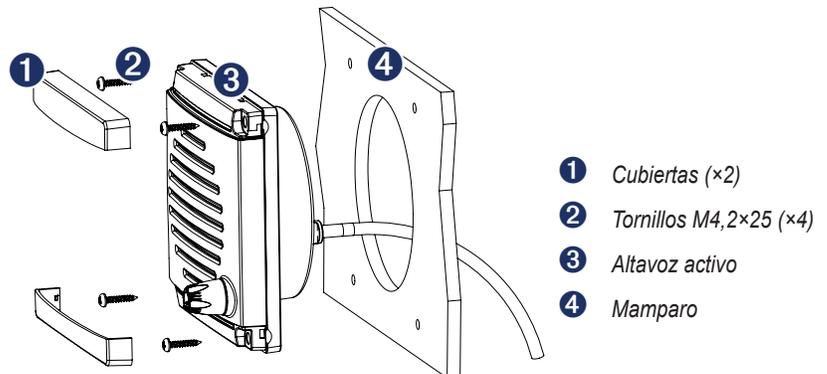
## Instalación del GHS 10 y del altavoz

El GHS 10 se conecta a la caja del transceptor y al altavoz activo (suministrado) o al altavoz pasivo (no suministrado) del GHS 10 de Garmin. Al planear la instalación del GHS 10, tenga en cuenta lo siguiente:

- Según el reglamento de la FCC, debe instalar el GHS 10 en la caseta del timón o en el espacio adyacente.
- Instale el GHS 10 y el altavoz activo al menos a 0,5 m (20 in) de cualquier brújula.
- Instale el altavoz activo como máximo a 1,2 m (48 in) de la ubicación en la que haya montado la placa pasamuros para mamparo.
- Para saber cómo conectar el GHS 10 a través del mamparo a un altavoz y a la caja del transceptor, consulte el diagrama de diseño de la radio VHF 300 de la [página 2](#).
- Si el cable no tiene la longitud suficiente para llegar a la ubicación de montaje del GHS 10 desde la caja del transceptor, hay disponibles cables de extensión de 5 m (16 ft) y de 10 m (32 ft). Instale dichas extensiones entre el cable del GHS 10 y la caja del transceptor según se indica en el diagrama de diseño de la [página 2](#).
- Cuando instale el altavoz activo del GHS 10, si utiliza el cable del GHS 10 para conectar el altavoz activo a la caja del transceptor, no conecte un altavoz pasivo al cable del GHS 10. Sujete y fije con cinta adhesiva los cables del altavoz pasivo.

## Instalación del altavoz activo del GHS 10

1. Utilice la plantilla de montaje empotrado del altavoz activo del GHS 10 para montar el altavoz. La plantilla es adhesiva.
2. Retire el papel de la parte posterior de la plantilla y adhiéralo en una ubicación adecuada del mamparo.
3. Utilice una broca de paleta de 90 mm (3 1/2 in) para cortar la abertura tal y como se indica en la plantilla.
4. Coloque el altavoz en la pieza recortada.
5. Asegúrese de que las ubicaciones de los tornillos de montaje están alineadas con los orificios marcados en la plantilla. Si no lo están, marque las ubicaciones de los nuevos orificios guía.
6. Perfore cuatro orificios guía de 3 mm (1/8 in)\* en la ubicación correcta.
7. Utilice los tornillos M4,2x25 suministrados para montar el altavoz activo.
8. Coloque las cubiertas en el altavoz activo.
9. Para instalar el arnés de cableado del altavoz activo en la caja del transceptor, utilice el cable del GHS 10 según se indica en el diagrama de diseño de la [página 2](#).



### Montaje del altavoz activo

- No conecte un altavoz pasivo al cable del GHS 10 que ya ha utilizado con el altavoz activo. Sujete y fije con cinta adhesiva los dos cables del altavoz pasivo.
  - Si el cable del GHS 10 no tiene la longitud suficiente para alcanzar la ubicación de la caja del transceptor, instale una extensión (no suministrada) entre el cable del GHS 10 y la caja del transceptor tal y como se indica en el diagrama de diseño de la [página 2](#).
10. Para instalar el arnés de cableado del altavoz activo a través del mamparo, siga el procedimiento de instalación de la [página 5](#).

\*Son necesarios orificios guía de 3 mm (1/8 in) para superficies de contrachapado. Los diferentes materiales del salpicadero requerirán un tamaño de orificio guía diferente.

## Instalación del altavoz pasivo (opcional)

1. Siga las instrucciones de montaje suministradas por el fabricante del altavoz pasivo, si aún no está montado.
2. Consulte al fabricante del altavoz pasivo para poder identificar los terminales o los cables positivos y negativos del altavoz.
3. Utilice la tabla de asignación del cableado del GHS 10 para identificar los cables positivos y negativos.
4. Conecte los cables positivos y negativos correctos entre el GHS 10 y el altavoz pasivo.
5. Si es necesario, utilice un cable de 22 AWG como mínimo para alargar el cableado.

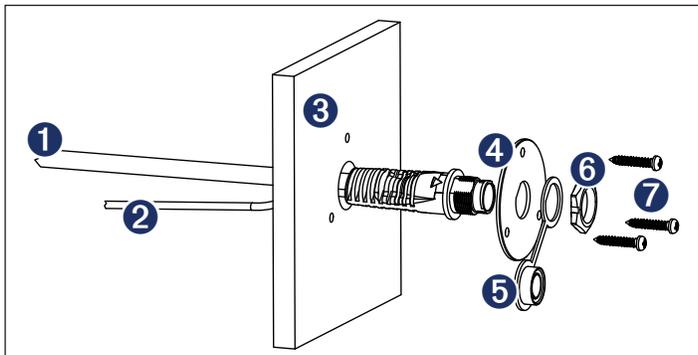
Dispositivo	Color del cable	Función
Cable del GHS 10	Amarillo	Altavoz positivo (+)
	Verde	Altavoz negativo (-)

**Tabla de asignación del cableado del GHS 10**

 **AVISO:** cubra las conexiones con una cinta adhesiva resistente al agua, como la cinta vulcanizada de goma, para evitar que el agua penetre en la radio.

## Instalación de la placa pasamuros para mamparo

1. Dirija el cable del altavoz activo del GHS 10 (o el cable del GHS 10) a la ubicación en la que desee instalar la placa pasamuros para mamparo.
2. Perfore un orificio de 22 mm ( $\frac{7}{8}$  in) en la ubicación en la que desee atravesar el mamparo.
3. Coloque la placa pasamuros para mamparo en el orificio y marque las tres ubicaciones de los orificios guía.
4. Perfore los tres orificios guía de 3 mm ( $\frac{1}{8}$  in).\*
5. Fije la placa pasamuros al mamparo con los tornillos M3,5 × 20 mm de cabeza plana suministrados.
6. Retire la tuerca y la cubierta del conector del cable del GHS 10 (o del cable del altavoz activo) e introduzca el conector a través de la placa pasamuros para mamparo.
7. Vuelva a colocar la cubierta del conector del GHS 10.
8. Utilice la tuerca para fijar el conector a la placa pasamuros para mamparo.



- 1 A la caja del transceptor de la radio VHF 300 o al altavoz activo (dependiendo del cable)
- 2 Al altavoz pasivo (únicamente con el cable del GHS 10)
- 3 Mamparo
- 4 Placa pasamuros para mamparo
- 5 Cubierta del conector del GHS 10
- 6 Tuerca
- 7 Tornillos M3,5 × 20 mm

**Instalación de la placa pasamuros para mamparo**

## Montaje del soporte del GHS 10

Utilice el soporte del GHS 10 como una plantilla, marque y perfore orificios guía de 3 mm ( $\frac{1}{8}$  in)\*. Utilice tres de los tornillos de montaje de cabeza plana de 3,5 × 20 mm suministrados para montar el soporte en una ubicación cómoda cerca de la placa pasamuros para mamparo.



## Conexión del GHS 10

Tras la instalación de la placa pasamuros para mamparo y del soporte del GHS 10, conecte el GHS 10 al conector de la placa pasamuros para mamparo. Cuelgue el GHS 10 en su soporte.

## Conexión de la radio VHF 300 a un plotter (opcional)

Puede conectar la radio VHF 300 a un plotter de forma que éste pueda mostrar datos como información de DSC. Además, la radio puede utilizar la información de ubicaciones de la función de GPS del plotter para mostrar informes de posición, etc.

Puede conectar la radio VHF 300 a una red NMEA 2000 existente para acceder a una antena GPS o plotter compatible con NMEA 2000, o bien puede conectar la radio directamente a un plotter compatible con NMEA 0183.

\*Son necesarios orificios guía de 3 mm ( $\frac{1}{8}$  in) para superficies de contrachapado. Los diferentes materiales del salpicadero requerirán un tamaño de orificio guía diferente.

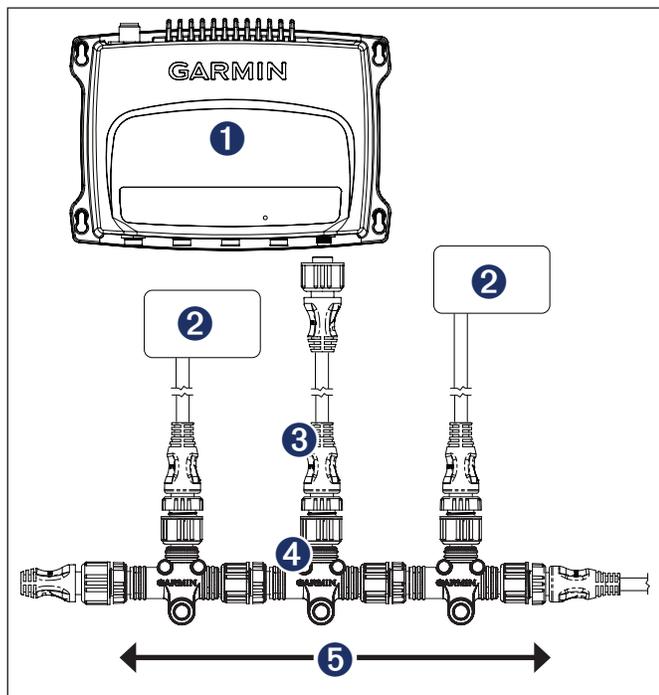
## Conexión de la radio VHF 300 a una red NMEA 2000

Puede conectar la radio VHF 300 a una red NMEA 2000 existente, o bien puede crear una red NMEA 2000 básica para conectarla a otro dispositivo compatible con NMEA 2000, como un plotter. Para obtener más información sobre NMEA 2000 y adquirir los conectores necesarios, visite [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

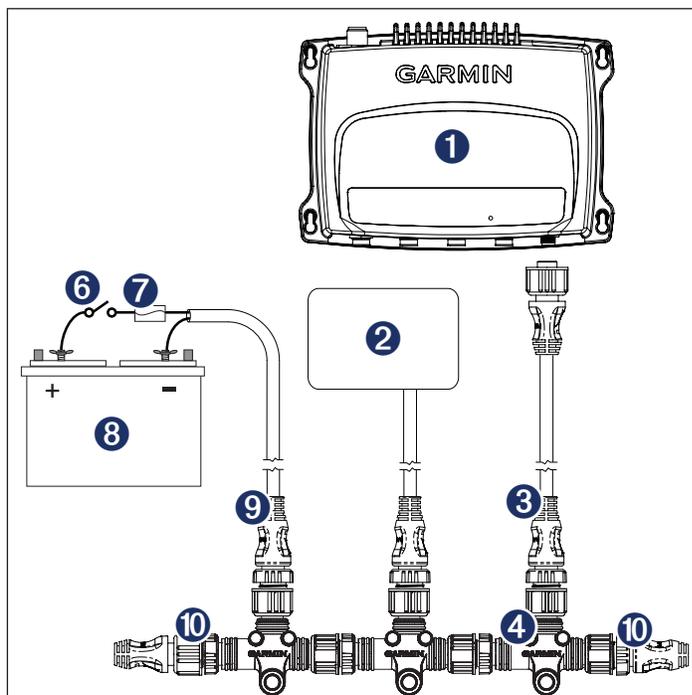
### Para conectar la radio VHF 300 a una red NMEA 2000 existente:

1. Decida el lugar adecuado para conectar la radio al cable principal NMEA 2000 existente.
2. Desconecte un lado de un conector en T NMEA 2000 del cable principal en un lugar apropiado.  
Si necesita prolongar el cable principal NMEA 2000, conecte un cable de extensión principal NMEA 2000 apropiado al lateral del conector en T que ha desconectado.
3. Añada un conector en T (no suministrado) para la radio en el cable principal NMEA 2000 conectándolo al lateral del conector en T que ha desconectado.
4. Conecte un cable de caída de voltaje NMEA 2000 (no incluido) a la parte inferior del conector en T añadido en el paso 3 a la red NMEA 2000. Utilice un cable de caída de voltaje con una longitud máxima de 6 m (20 ft).
5. Conecte el cable de caída de voltaje al conector en T y al puerto NMEA 2000 de la caja del transceptor de la radio VHF 300.

**AVISO:** si la embarcación dispone de una red NMEA 2000, ya debería estar conectada a la alimentación. No conecte ningún cable de alimentación NMEA 2000 adicional a una red NMEA 2000 existente, ya que sólo debe conectarse una fuente de alimentación.



Conexión de la radio VHF 300 a una red NMEA 2000 existente



Creación de una red NMEA 2000 básica

- |   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 Caja del transceptor de la radio VHF 300    | 5 Red NMEA 2000 existente             | 9 Cable de alimentación NMEA 2000 (no suministrado) |
| 2 Dispositivo NMEA 2000 (no suministrado)     | 6 Interruptor de encendido o en línea | 10 Terminador (no suministrado)                     |
| 3 Cable de caída de voltaje (no suministrado) | 7 Fusible                             |   |
| 4 Conector en T (no suministrado)             | 8 Batería de 12 V de CC               |   |

### Para crear una red NMEA 2000 básica:

1. Conecte dos conectores en T (no suministrados) juntos por sus lados.
2. Conecte un cable de alimentación NMEA 2000 (no suministrados) a uno de los conectores en T.

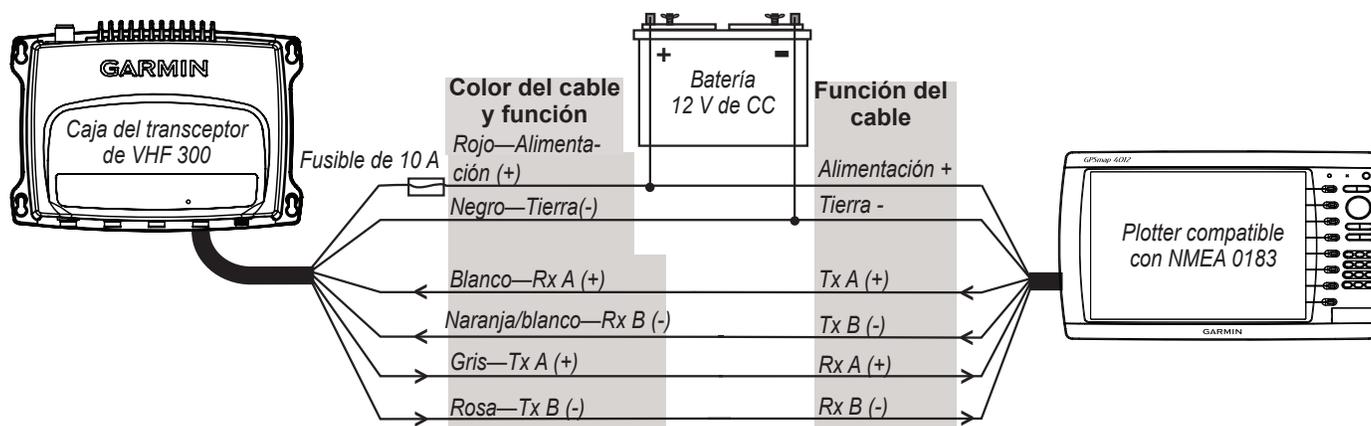
**AVISO:** el cable de alimentación NMEA 2000 debe conectarse a una fuente de alimentación de 12 V de CC a través de un conmutador. Si se conecta directamente, la red NMEA 2000 puede agotar la batería. Si es posible, conecte el cable al interruptor de encendido de la embarcación o a través de otro interruptor adicional adecuado.

3. Conecte un cable de caída de voltaje NMEA 2000 (no suministrado) al otro conector en T y al puerto NMEA 2000 de la caja del transceptor de la radio VHF 300.
4. Añada conectores en T adicionales en cada dispositivo que añada a la red NMEA 2000 y conecte cada dispositivo a un conector en T con un cable de caída de voltaje.
5. Conecte los terminadores (no suministrados) a cada extremo de los conectores en T combinados.

### Conexión de la radio VHF 300 a un dispositivo NMEA 0183

El siguiente diagrama muestra el cableado NMEA 0183 utilizado para conectar la radio VHF 300 a un plotter GPS.

Conecte los hilos desnudos NMEA 0183 como se indica en la siguiente ilustración. Si es necesario, utilice un cable de 22 AWG para alargar el cableado.



**Conexión de una radio VHF 300 a un dispositivo NMEA 0183**

**AVISO:** cubra las conexiones con una cinta adhesiva resistente al agua, como la cinta vulcanizada de goma, para evitar que el agua penetre en la radio.

### Conexión de la radio VHF 300 a un megáfono (opcional)

1. Siga las instrucciones de montaje suministradas por el fabricante del megáfono si aún no está montado.
2. Consulte al fabricante del megáfono para poder identificar los terminales o los cables positivos y negativos.
3. Utilice la tabla de asignación del cableado del megáfono de la radio VHF 300 para identificar los cables positivos y negativos.
4. Conecte los cables positivos y negativos correctos del cable de datos/alimentación entre la radio VHF 300 y el altavoz pasivo.
5. Si es necesario, utilice un cable de 22 AWG para alargar el cableado.

Cable	Color del cable	Función
Cable de datos/alimentación de la radio VHF 300	Amarillo	Megáfono positivo (+)
	Verde	Megáfono negativo (-)

**Tabla de asignación del cableado del megáfono de la radio VHF 300**

**AVISO:** cubra las conexiones con una cinta adhesiva resistente al agua, como la cinta vulcanizada de goma, para evitar que el agua penetre en la radio.

# Apéndice

## Especificaciones

### Caja del transeptor

**Dimensiones:** An. × Al. × Prof: 248 × 180 × 64 mm (9 3/4 × 7 3/32 × 2 1/2 in)

**Peso:** 1,895 kg (4,177 lb)

**Rango de temperaturas:** de -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)

**Distancia de seguridad de la brújula:** 0,5 m (20 in)

**Resistencia al agua:** IEC 60529 IPX7 (inmersión en agua a 1 m de profundidad durante 30 minutos)

**Voltaje de funcionamiento:** de 10,8–15,6 V de CC (batería de la embarcación de 12 V de CC)

**Drenaje:** 2 A máx.–6 A máx. (transmisión de baja potencia–alta potencia)

**Conector de antena:** S0-239 (50 Ω)

**Ganancia máxima de la antena:** 9 dBi

**Impedancia del puerto de la antena:** 50 Ω

### GHS 10

**Dimensiones:** An. × Al. × Prof: 161 × 71,6 × 42,8 mm (6 11/32 × 2 13/16 × 1 11/16 in)

**Peso:** 368 g (12,98 oz)

**Rango de temperaturas:** de -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)

**Distancia de seguridad de la brújula:** 0,5 m (20 in)

**Resistencia al agua:** IEC 60529 IPX7 (inmersión en agua a 1 m de profundidad durante 30 minutos)

### Altavoz activo

**Dimensiones:** An. × Al. × Prof: 109,7 × 111,4 × 63,5 mm (4 5/16 × 4 3/8 × 2 1/2 in)

**Peso:** 464 g (16,37 oz)

**Rango de temperaturas:** de -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)

**Distancia de seguridad de la brújula:** 0,5 m (20 in)

**Resistencia al agua:** IEC 60529 IPX7 (inmersión en agua a 1 m de profundidad durante 30 minutos)

### Componentes auxiliares

**Potencia de salida del megáfono:** 30 W máx.

**Impedancia del megáfono:** 4 Ω

**Potencia de salida del altavoz pasivo:** 4 W (4 Ω máx.)

**Impedancia del altavoz pasivo:** 4 Ω

### Cables

**Cable de datos/alimentación:** 2 m (78 in)

**Cable del GHS 10:** 10 m (32 ft)

**Cable del altavoz activo (adjunto al altavoz activo):** 1,5 m (59 in)

## Comunicaciones

### NMEA 2000

Utilice esta tabla para determinar la información PGN de NMEA 2000 que puede ser recibida y transmitida por una radio VHF 300 cuando se comunica con un dispositivo compatible con NMEA 0183.

Recibir		Transmitir	
059392	Confirmación de ISO	059392	Confirmación de ISO
059904	Solicitud de ISO	060928	Solicitud de dirección de ISO
060928	Solicitud de dirección de ISO	126208	Grupo de funciones NMEA Solicitar/Comando/Confirmar
126208	Grupo de funciones NMEA Comando/Solicitar/Confirmar	126464	Lista PGN
129026	COG (Trayectoria sobre tierra) y SOG (Velocidad sobre tierra) - Actualización rápida	126996	Información del producto
129029	Datos de posición GNSS (Sistema global de navegación por satélite)	129038*	Informe de posición AIS Clase A
129039*	Informe de posición AIS Clase B	129040*	Informe de posición ampliado AIS Clase B
129794*	AIS Clase A, datos de rumbo y estáticos	129798*	Informe de posición AIS de avión SAR
129808	Información llamada DSC	129799	Frecuencia/modo/potencia de la radio
		129799	Frecuencia/modo/potencia de la radio
		129808	Información llamada DSC



La radio VHF 300 de Garmin cuenta con la certificación NMEA 2000.

### NMEA 0183

La radio VHF 300 puede recibir y transmitir las siguientes sentencias NMEA 0183 (versión 3.01) desde un dispositivo compatible con NMEA 0183:

Sentencia (Recibir)	Definición	Sentencia (Transmitir)	Definición
GGA	Datos de posición del sistema de posicionamiento global	DSC	Información DSC
GLL	Posición geográfica (latitud y longitud)	DSE	DSC extendido
GNS	Datos fijos de GNSS (Sistema global de navegación por satélite)	VDM*	Información del AIS
RMA	Datos específicos de Loran C mínimos recomendados		
RMB	Información mínima de navegación recomendada		
RMC	Datos específicos de GNSS mínimos recomendados		

Consulte el *Manual del usuario de la serie VHF 300* para hacer funcionar el handset GHS 10 o GHS 10i.

El número de notificación de CE (0168) sólo es válido para los radios VHF 300i y VHF 300i AIS.

**CE 0168**

\* Sólo en modelos VHF 300 AIS

Garmin International, Inc.  
1200 East 151<sup>st</sup> Street,  
Olathe, Kansas 66062, EE. UU.  
Tel. (913) 397.8200 o bien  
(800) 800.1020  
Fax (913) 397.8282

Garmin (Europe) Ltd.  
Liberty House  
Hounslow Business Park,  
Southampton, Hampshire, SO40 9LR Reino Unido  
Tel. +44 (0) 870.8501241 (fuera del Reino Unido)  
0808.2380000 (desde Reino Unido)  
Fax +44 (0) 870.8501251

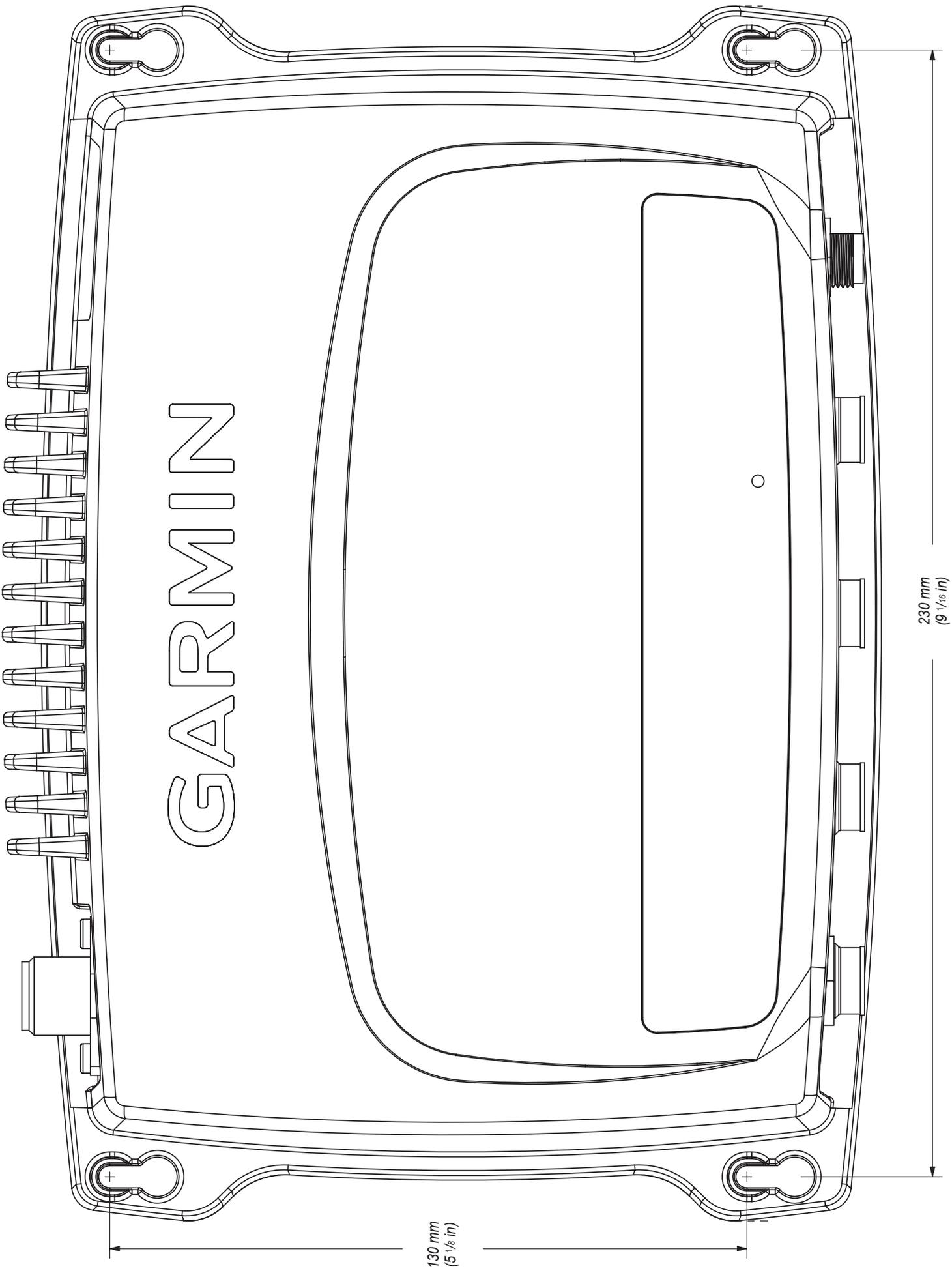
Garmin Corporation  
No. 68, Zhangshu 2<sup>nd</sup> Rd., Xizhi Dist.,  
New Taipei City 221, Taiwán (R.O.C.)  
Tel. 886/2.2642.9199  
Fax 886/2.2642.9099

Todos los derechos reservados. A menos que en este documento se indique expresamente, ninguna parte de este manual se podrá reproducir, copiar, transmitir, difundir, descargar ni guardar en ningún medio de almacenamiento ni con ningún propósito, sin el previo consentimiento expreso por escrito de Garmin. Por el presente documento, Garmin autoriza la descarga de una sola copia de este manual en una unidad de disco duro o en otro medio de almacenamiento electrónico para su visualización y la impresión de una copia de este manual o de cualquiera de sus revisiones, siempre y cuando dicha copia electrónica o impresa contenga el texto completo de este aviso de copyright y se indique que cualquier distribución comercial no autorizada de este manual o cualquiera de sus revisiones está estrictamente prohibida.

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Garmin se reserva el derecho a cambiar o mejorar sus productos y de realizar modificaciones en su contenido sin la obligación de comunicar a ninguna persona u organización tales modificaciones o mejoras. Visite el sitio Web de Garmin ([www.garmin.com](http://www.garmin.com)) para consultar las actualizaciones e información adicional más reciente respecto al uso y funcionamiento de éste y de otros productos de Garmin.

Garmin® y el logotipo de Garmin son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registrada en Estados Unidos y otros países. GHS™ es una marca comercial de Garmin Ltd. o sus subsidiarias. Estas marcas comerciales no se podrán utilizar sin autorización expresa de Garmin.

NMEA 2000® y el logotipo de NMEA 2000 son marcas registradas de la National Maritime Electronics Association.



GARMIN

130 mm  
(5 1/8 in)

230 mm  
(9 1/16 in)

**Para obtener las últimas actualizaciones gratuitas del software (excluyendo la cartografía) a lo largo de la vida útil de los productos de Garmin que haya adquirido, visite el sitio Web de Garmin en [www.garmin.com](http://www.garmin.com).**



© 2009-2011 Garmin Ltd. o sus subsidiarias

Garmin International, Inc.  
1200 East 151<sup>st</sup> Street, Olathe, Kansas 66062, EE. UU.

Garmin (Europe) Ltd.  
Liberty House, Hounslow Business Park, Southampton, Hampshire, SO40 9LR Reino Unido

Garmin Corporation  
No. 68, Zhangshu 2<sup>nd</sup> Rd., Xizhi Dist., New Taipei City 221, Taiwán (R.O.C.)

[www.garmin.com](http://www.garmin.com)