

**GARMIN**

# GMR™ 420/620/1220/2520 XHD2SERIES GMR 420/620/1220/2520 XHD2 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

## Información importante sobre seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de las advertencias, los avisos y las precauciones que se indican puede derivar en daños personales, en la embarcación o en el dispositivo, así como en un rendimiento deficiente del producto.

Consulta la guía *Información importante sobre el producto y tu seguridad* que se incluye en la caja del producto y en la que encontrarás advertencias e información importante sobre el producto.

El radar transmite energía electromagnética. Para evitar posibles lesiones personales, daños en la embarcación o el dispositivo, o un rendimiento deficiente del producto, asegúrate de que el radar se instala según las recomendaciones de estas instrucciones y de que los trabajadores no se encuentran en la trayectoria del haz del radar antes de transmitir. El uso de este radar, siempre que se instale y se maneje de forma adecuada, cumple los requisitos de la norma ANSI/IEEE C95.1-1992 sobre niveles de seguridad relativos a la exposición de seres humanos a campos electromagnéticos de radiofrecuencia.

Para evitar posibles lesiones personales, no mires directamente a la antena desde una distancia próxima cuando el radar esté transmitiendo. Los ojos son la parte más sensible del cuerpo a la energía electromagnética.

Al conectar el cable de alimentación, no retires el portafusibles en línea. Para evitar la posibilidad de causar daños personales o daños al producto provocados por el fuego o un sobrecalentamiento, debe colocarse el fusible adecuado tal y como se indica en las especificaciones del producto. Además, la conexión del cable de alimentación sin el fusible adecuado anulará la garantía del producto.

### ⚠ ATENCIÓN

Este dispositivo solo debe utilizarse como ayuda para la navegación. El uso del dispositivo para cualquier propósito que requiera el cálculo preciso de una dirección, distancia, ubicación o topografía puede provocar lesiones personales o daños a la embarcación.

Para evitar posibles lesiones personales, utiliza siempre gafas de seguridad, un protector de oídos y una máscara antipolvo cuando vayas a realizar orificios, cortes o lijados.

Abrir el dispositivo puede causar daños en el mismo o lesiones personales. Este dispositivo no contiene ninguna pieza que el usuario pueda reparar, y solo debe abrirlo un técnico de servicio autorizado de Garmin®. La garantía de Garmin no cubrirá ningún daño producido como consecuencia de la apertura de la unidad por parte de cualquier otra persona que no sea un técnico de servicio autorizado de Garmin.

### AVISO

Al realizar orificios o cortes, el usuario deberá comprobar siempre lo que hay al otro lado de la superficie para evitar daños en la embarcación.

### Actualizar el software

Cuando instales este dispositivo, deberás actualizar el software del plotter Garmin. Para obtener instrucciones sobre la actualización del software, consulta el manual del usuario del plotter en [support.garmin.com](http://support.garmin.com).

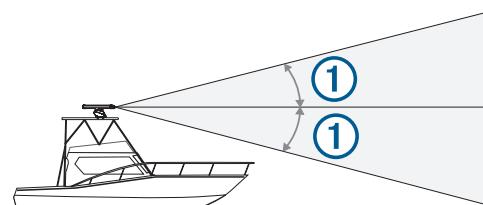
### Herramientas necesarias

- Destornillador Phillips del número 2
- Llave hexagonal de 5 mm
- Taladro y broca de 15,0 mm ( $\frac{19}{32}$  in)
- Llave dinamométrica y llave de 17 mm ( $\frac{21}{32}$  in)
- Cable de cobre de 3,31 mm<sup>2</sup> (12 AWG) de longitud para conectar a tierra la carcasa del radar (y el conversor de voltaje, si procede).
- Sellador marino

## Especificaciones de montaje

Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a seleccionar la ubicación de montaje.

- Se recomienda montar el dispositivo fuera del alcance de las personas, de manera que el ancho del haz vertical quede por encima de la cabeza. Para evitar la exposición a niveles de radiofrecuencia (RF) dañinos, el dispositivo debe montarse respetando la distancia de seguridad mínima que se indica en las especificaciones del producto.
- El dispositivo debe montarse en una posición alta por encima de la línea de quilla de la embarcación, para no obstruir el haz del radar. Las obstrucciones pueden provocar que existan sectores con poca visibilidad y con sombras, o generar falsos ecos. Cuanto más alta sea la posición de instalación, mayor será la distancia a la que el radar podrá detectar objetivos.
- El dispositivo debe montarse en una superficie plana o en una plataforma paralela a la línea de flotación de la embarcación lo suficientemente sólida y resistente como para soportar el peso del dispositivo. El peso de cada modelo y antena se indica en las especificaciones del producto.
- El dispositivo se debe instalar en una ubicación en la que pueda conectarse a la alimentación, a la toma de tierra al agua y a la red Garmin (*Especificaciones sobre el cableado y las conexiones*, página 3).
- El haz del radar se extiende verticalmente 11,5° por encima y 11,5° por debajo ① del elemento de radiación del radar. En las embarcaciones con ángulos de proa más elevados a velocidad de crucero, el ángulo de instalación se puede bajar para dirigir el haz ligeramente a la línea de flotación cuando esté en reposo. Se pueden utilizar cuñas si es necesario.



- El dispositivo debe montarse lejos de fuentes de calor, como chimeneas y luces.



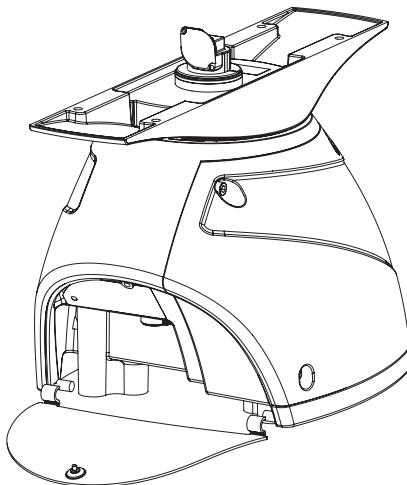
- El dispositivo debe montarse a un nivel distinto de las crucetas horizontales y de las crucetas de los mástiles.
- Para evitar interferencias con un compás magnético, el dispositivo debe instalarse respetando la distancia de seguridad mínima del compás indicada en las especificaciones del producto.
- El resto de componentes electrónicos y cables deben montarse a más de 2 m (6,5 ft) del trayecto del haz del radar.
- Las antenas GPS deben situarse por encima o por debajo de la trayectoria del haz del radar.
- El dispositivo debe montarse como mínimo a 1 m (40 in) de cualquier equipo de transmisión.
- El equipo debe montarse como mínimo a 1 m (40 in) de cables que transmitan señales de radio como radios VHF, cables y antenas.
- El dispositivo debe montarse como mínimo a 2 m (6,5 ft) de radios de banda lateral única (Single Side Band, SSB).

## Proceso de instalación

### Preparar la superficie y el radar para el montaje

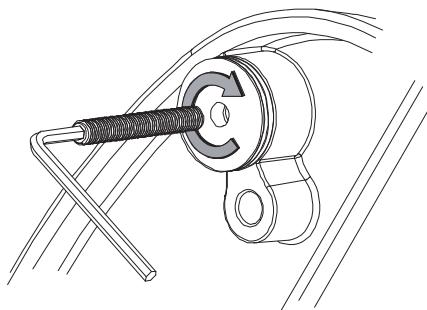
Antes de montar el radar, debes elegir una ubicación de montaje adecuada ([Especificaciones de montaje, página 1](#)).

- 1 Fija la plantilla de montaje incluida a la superficie en la ubicación de montaje, a lo largo de la línea de crujía, tal como se indica en la plantilla.
- 2 Perfora los orificios de montaje usando una broca de 15 mm (19/32 in).
- 3 Si necesitas pasar los cables de alimentación y de red por la superficie de montaje, selecciona una ubicación bajo los conectores de alimentación y de red indicados en la plantilla, perfora un orificio para pasar los cables con una broca de 32 mm (1 1/4 in) y pasa los cables por la superficie (opcional) ([Especificaciones sobre el cableado y las conexiones, página 3](#)).
- 4 Retira la plantilla de montaje de la superficie.
- 5 Desmonta la escotilla de la parte delantera del pedestal aflojando el tornillo y levantándola para sacarla de las bisagras.



- 6 Aplica Petrolatum Primer (incluido) a una mitad de la rosca de las cuatro barras roscadas.
- 7 Inserta los extremos de las barras roscadas recubiertas de Petrolatum Primer en el pedestal.
- 8 Aprieta las barras roscadas con una llave hexagonal de 5 mm.

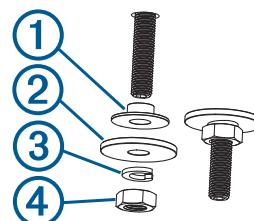
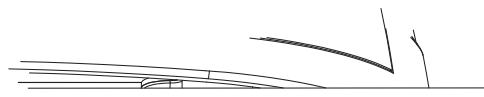
Para evitar que se dañe el pedestal, debes dejar de apretar las barras roscadas cuando ya no giren con facilidad.



### Montar el radar

Antes de montar el radar, debes seleccionar una ubicación de montaje y preparar la superficie de montaje y el radar ([Preparar la superficie y el radar para el montaje, página 2](#)).

- 1 Anota qué cara del pedestal tienes previsto montar orientada hacia proa a lo largo de la línea de crujía. Si la cara de la escotilla está orientada hacia proa, debes ajustar la variación del frontal del barco en el plotter para que reciba una lectura exacta del radar ([Variación del frontal del barco, página 5](#)).
- 2 Mantén el radar elevado en su posición y bájalo cuidadosamente hasta la superficie de montaje, haciendo pasar las barras roscadas por los orificios.
- 3 Desde debajo de la superficie de montaje, coloca las arandelas de reborde ① en las barras roscadas e introduce las en la superficie de montaje de manera que queden bien fijadas.

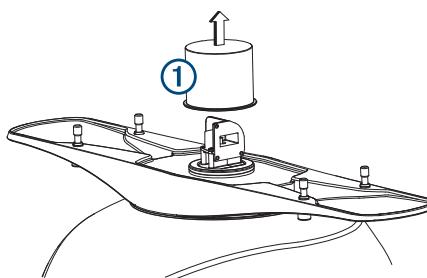


- 4 Coloca las arandelas planas ②, las arandelas de presión ③ y las tuercas hexagonales ④ en las barras roscadas.
- 5 Aplica un par de apriete a las tuercas hexagonales de 1,5 kgf·m (130 lbf-in [11 lbf-ft]) para fijar de manera segura el radar a la superficie sin dañar el radar o los componentes de montaje.

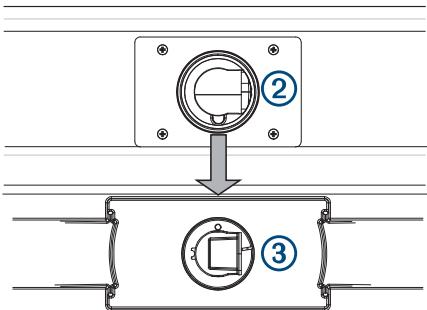
### Instalar la antena

Antes de instalar la antena en el radar debes montar de manera segura el pedestal ([Montar el radar, página 2](#)).

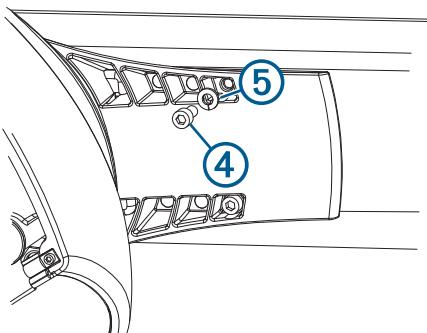
- 1 Retira la tapa de protección ① de la guía de onda situada en la parte superior del pedestal.



- 2** Alinea la guía de onda **②** del pedestal con el zócalo de la parte inferior de la antena **③** y desliza la antena en el pedestal.



- 3** Fija la antena al pedestal utilizando los pernos hexagonales **④** y las arandelas de resorte **⑤** incluidos.



- 4** Aplica un par de apriete a los pernos hexagonales de 0,81 kgf·m (70 lbf·in [6 lbf·ft]) para fijar la antena al pedestal sin dañar esta ni los componentes de montaje.

## Especificaciones sobre el cableado y las conexiones

Es posible que sea necesario perforar orificios de 32 mm (1 1/4 in) para pasar los cables de alimentación, red o conexión a tierra.

- Si se pasan varios cables por el mismo orificio, debes pasar el cable de red antes que los cables de alimentación y conexión a tierra debido al tamaño del conector de red.
- Se debe aplicar sellador marino al orificio después de colocar los cables para garantizar un sellado resistente al agua.

Si necesitas perforar el orificio por el que pasarán los cables en un lugar visible, se pueden comprar pasacables decorativos a través de Garmin o un distribuidor de Garmin (opcional).

- Si es necesario, puedes recortar el pasacables para poder pasar varios por el mismo orificio.
- El pasacables opcional NO proporciona un sellado resistente al agua. Se debe aplicar sellador marino al pasacables después de colocar los cables para garantizar un sellado resistente al agua.

Al instalar los cables, debes tener en cuenta las siguientes consideraciones.

- No se recomienda cortar el cable de red Garmin, pero puedes comprar un kit de instalación de campo a través de Garmin o de un distribuidor de Garmin si fuera necesario hacerlo.
- El cable de conexión a tierra no está incluido y debe conectarse a una toma de tierra al agua, y no al terminal negativo de la batería ([Conexión a tierra del radar](#), página 4).

- Para garantizar la seguridad, debes utilizar arrollamientos de unión, cierres y selladores para fijar el cable a lo largo del camino y a través de los mamparos o de la cubierta.
- Los cables no deben pasarse cerca de objetos en movimiento, fuentes de calor ni a través de vías de acceso y sentinelas.
- Para evitar interferencias con otros equipos, los cables de red y alimentación no deben ir en paralelo a otros cables, como los cables de la antena de radio o los cables de alimentación. Si no es posible, protege el cable con un conducto de metal o algún tipo de protección contra interferencias electromagnéticas.
- Debes instalar el cable de alimentación lo más cerca posible de la batería.
  - Si es necesario ampliar el cable de alimentación, debes utilizar el calibre de cableado correcto ([Extensiones del cable de alimentación](#), página 4).
  - Si utilizas extensiones de cable incorrectas, puedes provocar que el radar no funcione correctamente debido a una falta de potencia.

## Conexión a la alimentación a través del conversor de voltaje

### ADVERTENCIA

Al conectar el cable de alimentación, no retires el portafusibles en línea. Para evitar la posibilidad de causar daños personales o daños al producto provocados por el fuego o un sobrecalentamiento, debe colocarse el fusible adecuado tal y como se indica en las especificaciones del producto. Además, la conexión del cable de alimentación sin el fusible adecuado anulará la garantía del producto.

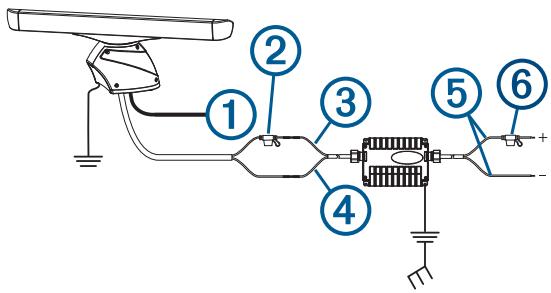
### AVISO

No reutilices conversores de voltaje de modelos anteriores de radares Garmin ni conversores de voltaje de terceros. Si se utiliza un conversor distinto del que se suministra con el radar, se podría dañar el radar o el dispositivo podría no encenderse.

Algunos modelos de radar requieren un conversor de voltaje para proporcionar la alimentación correcta al dispositivo. Si el modelo se suministra con un conversor de voltaje, se debe instalar para que el radar funcione. Si el modelo no se suministra con un conversor de voltaje, conecta el cable de alimentación directamente a la batería de la embarcación ([Conexión directa a la alimentación](#), página 4).

Al instalar el conversor de voltaje para un modelo de radar compatible, ten en cuenta las siguientes especificaciones.

- El conversor de voltaje requiere un voltaje de entrada de 10 a 32 V de CC.
- Se recomienda instalar el conversor de voltaje lo más cerca posible de la fuente de alimentación.
- Se recomienda conectar el cable de alimentación del conversor de voltaje directamente a la batería. Si es necesario ampliar la extensión del cable, debes utilizar el calibre de cableado adecuado para la longitud de la ampliación ([Extensiones del cable de alimentación](#), página 4).



Elemento	Descripción
③	A la batería de la embarcación (10 a 32 V de CC)
⏚	Toma de tierra al agua

- 1 Pasa el cable de alimentación al radar y a la batería de la embarcación.
- 2 Conecta el cable de alimentación a la batería de la embarcación.
- 3 Conecta el cable de alimentación al puerto POWER del radar.

### Extensiones del cable de alimentación

Se recomienda conectar el cable de alimentación directamente a la batería. Si es necesario ampliar la extensión del cable, debes utilizar el calibre de cableado adecuado para la longitud de la ampliación.

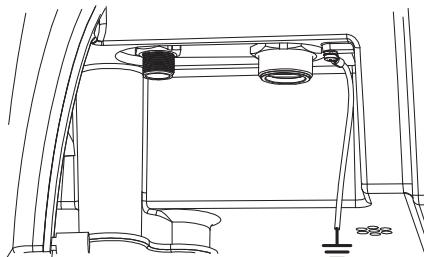
Debes utilizar conectores de engarce y un tubo de aislamiento para crear una conexión resistente al agua.

Distancia	Calibre del cableado
3 m (9 ft 10 in)	3,31 mm <sup>2</sup> (12 AWG)
5 m (16 ft 4 in)	5,26 mm <sup>2</sup> (10 AWG)
6,5 m (21 ft 3 in)	6,63 mm <sup>2</sup> (9 AWG)
8 m (26 ft 2 in)	8,36 mm <sup>2</sup> (8 AWG)

### Conexión a tierra del radar

El radar (y el conversor de voltaje, si procede) se debe conectar al tipo de toma de tierra apropiado con un cable de cobre de 3,31 mm<sup>2</sup> (12 AWG) (no incluido).

- 1 Pasa un cable de cobre de 3,31 mm<sup>2</sup> (12 AWG) a una ubicación de toma de tierra al agua y al pedestal del radar.
- 2 Conecta el cable al conector de tierra del pedestal (⊜) con el conector de engarce preinstalado.



- 3 Recubre el tornillo del conector de tierra y el conector de engarce con sellador marino.

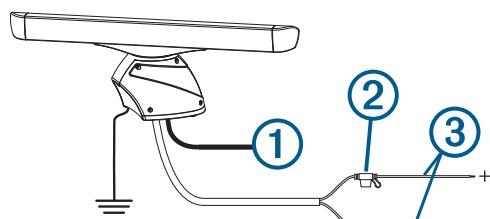
- 4 Conecta el otro extremo del cable a la toma de tierra de la embarcación y recubre la conexión con sellador marino.

- 5 Selecciona una opción:

- Si junto con el radar no se incluía un conversor de voltaje, no es necesario realizar más conexiones a tierra.
- Si el radar se suministraba con un conversor de voltaje, continúa con el paso 6.
- 6 Pasa otro cable de cobre de 3,31 mm<sup>2</sup> (12 AWG) a la toma de tierra y al conversor de voltaje.
- 7 Afloja un tornillo en una esquina del conversor de voltaje y fija el cable de cobre al tornillo.
- 8 Recubre el tornillo y el cable del conversor de voltaje con sellador marino.
- 9 Conecta el otro extremo del cable a la toma de tierra de radiofrecuencia (RF) de la embarcación y recubre la conexión con sellador marino.

### Especificaciones sobre la Red náutica Garmin

Este dispositivo se conecta a los dispositivos de la Red náutica Garmin para compartir datos de radar con dispositivos



Elemento	Descripción
①	A la Red náutica Garmin
②	Portafusibles de 15 A

compatibles en la red. Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a conectarte a un dispositivo de la Red náutica Garmin.

- Se debe utilizar un cable de Red náutica Garmin para todas las conexiones de la Red náutica Garmin.
  - No se deben utilizar cables CAT5 ni conectores RJ45 de terceros para las conexiones de la Red náutica Garmin.
  - Puedes encontrar más cables y conectores de la Red náutica Garmin en tu distribuidor de Garmin.
- Aunque no se recomienda, puedes utilizar un conector instalable en campo para crear un cable de la Red náutica Garmin de longitud personalizada si es necesario. Sigue las instrucciones suministradas con el conector.

## Funcionamiento del radar

Todas las funciones de este radar se controlan con tu plotter Garmin. Consulta la sección Radar del manual del usuario del plotter para obtener instrucciones acerca del funcionamiento. Para descargar el manual más reciente, visita [support.garmin.com](http://support.garmin.com).

Si cuentas con más de un radar en tu embarcación, debes estar visualizando la pantalla de radar correspondiente al radar que deseas configurar.

### Especificación del tamaño de la antena

Para poder utilizar el radar en el sistema, antes tienes que especificar el tamaño de la antena.

- 1 Enciende el radar y todos los dispositivos conectados a la red Garmin.  
Aparecerá una notificación para seleccionar la antena en los plotters conectados.  
**NOTA:** si el sistema se enciende por primera vez, la pantalla de selección de la antena forma parte del proceso de configuración inicial.
- 2 Selecciona el tamaño de la antena instalada para cada radar de matriz abierta instalado en la embarcación.  
**SUGERENCIA:** si necesitas especificar un tamaño de antena diferente, cuando visualices la pantalla de radar del radar que quieras cambiar, selecciona Menú > Configuración de radar > Instalación > Configuración de antena > Tamaño de antena y, a continuación, selecciona el tamaño de la antena.

### Variación del frontal del barco

La variación del frontal del barco compensa la ubicación física del escáner del radar en la embarcación, si éste no se encuentra en línea con el eje proa/popa de la embarcación.

#### Medición de la variación del frontal del barco potencial

La variación del frontal del barco compensa la ubicación física del escáner del radar en la embarcación, si éste no se encuentra en línea con el eje proa/popa de la embarcación.

- 1 Utilizando una brújula magnética, toma un rumbo óptico de un punto estático situado dentro del alcance de visión.
- 2 Mide el rumbo en el radar.
- 3 Si la desviación del rumbo es mayor de +/- 1°, configura la variación del frontal del barco.

#### Configuración de la variación del frontal del barco

Antes de poder configurar la variación del frontal del barco, debes medir la variación del frontal del barco potencial.

La configuración de la variación frontal del barco de un modo de radar se aplica a todos los demás, así como al Radar Superpuesto.

- 1 En una pantalla Radar o en el Radar Superpuesto, selecciona Menú > Configuración de radar > Instalación > Frente barco.
- 2 Selecciona Arriba o Hacia abajo para ajustar la variación.

## Establecer una posición de anclaje personalizada

De forma predeterminada, la antena está situada en posición perpendicular al pedestal si no está girando. Puedes ajustar esta posición.

- 1 En la pantalla del radar, selecciona Menú > Configuración de radar > Instalación > Configuración de antena > Posición de anclaje.
- 2 Utiliza la barra deslizante para ajustar la posición de la antena cuando esté parada y selecciona Atrás.

## Especificaciones

Especificación	Medida
Peso del pedestal	21,4 kg (47,1 lb)
Peso de la antena	Antena de 4 ft: 5,5 kg (12,2 lb) Antena de 6 ft: 7,7 kg (16,9 lb)
Longitud del cable de alimentación	15 m (49 ft 3 in)
Longitud del cable de red	15 m (49 ft 3 in)
Velocidad de rotación de la antena	24 rpm y 48 rpm
Carga de viento máxima	80 kn
Rango de temperatura	GMR 420/620/1200 xHD2: de -15 a 70 °C (de 5 a 158 °F) GMR 2520 xHD2: de -15 a 60 °C (de 5 a 140 °F)
Humedad	95 % a 35 °C (95 °F)
Clasificación de resistencia al agua	IEC 60529 IPX6 (protección en condiciones de mar gruesa)
Precisión del rumbo	0,25 grados
Voltaje de entrada	De 10 a 32 V de CC
Fusible	Cable de alimentación del radar, sin conversor de voltaje: 15 A Cable de alimentación del radar, con conversor de voltaje (si procede): 10 A Conversor de voltaje (si procede): 30 A
Potencia de entrada de GMR 424 y 426	• Típica: 55 W • Máxima: 160 W
Potencia de entrada de GMR 624 y 626	• Típica: 65 W • Máxima: 170 W
Potencia de entrada de GMR 1224 y 1226	• Típica: 90 W • Máxima: 125 W
Potencia de entrada de GMR 2524 y 2526	• Típica: 100 W • Máxima: 180 W
Ancho de pulsos	Para obtener más información sobre el ancho de pulsos, accede a la ficha de especificaciones de tu modelo de radar en <a href="http://garmin.com">garmin.com</a> .
Distancia de seguridad del compás	Compás estándar: 90 cm (35 7/16 in) Compás de gobierno y de emergencia: 80 cm (31 1/2 in)

## Especificaciones de la antena

Especificación	Medidas
Tipo	Guía de onda ranurada alimentada por el extremo
Anchura del haz horizontal	Antena de 4 ft: 1,8 grados Antena de 6 ft: 1,1 grados
Lóbulos laterales horizontales	-23 dB en ±10 grados del haz principal -30 dB fuera de ±10 grados del haz principal
Anchura del haz vertical	23°
Ganancia de antena	Antena de 4 ft: 27 dB Antena de 6 ft: 29 dB
Polarización	Horizontal

## Distancias de seguridad mínimas en funcionamiento

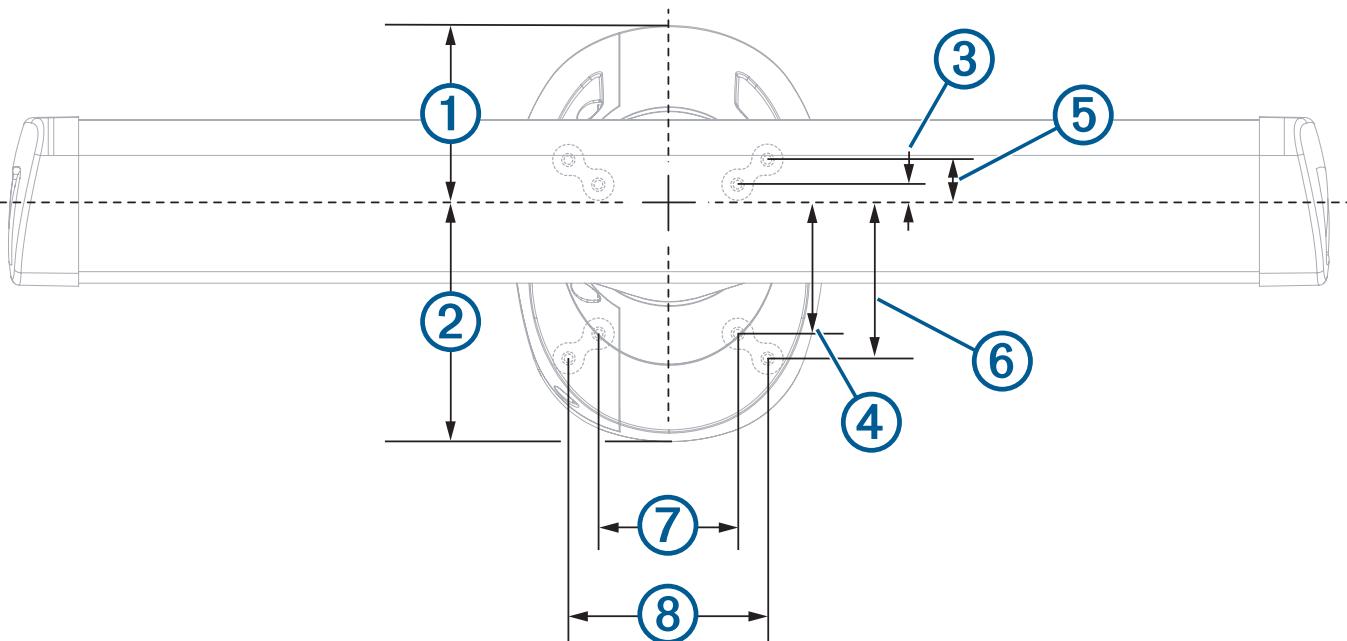
Cuando esté transmitiendo, el radar debe estar situado en un lugar de la embarcación que se encuentre como mínimo a la distancia indicada respecto a las personas. La cláusula 3-27.1 de IEC 60936-1 especifica las distancias máximas desde la antena a las que se pueden dar niveles de radiofrecuencia (RF).

Estas distancias de seguridad mínimas se aplican a un radar transmisor con una antena giratoria y son mucho mayores en los casos en los que la antena no gira. Si la rotación de la antena está obstruida por cualquier motivo, el transmisor se apagará automáticamente.

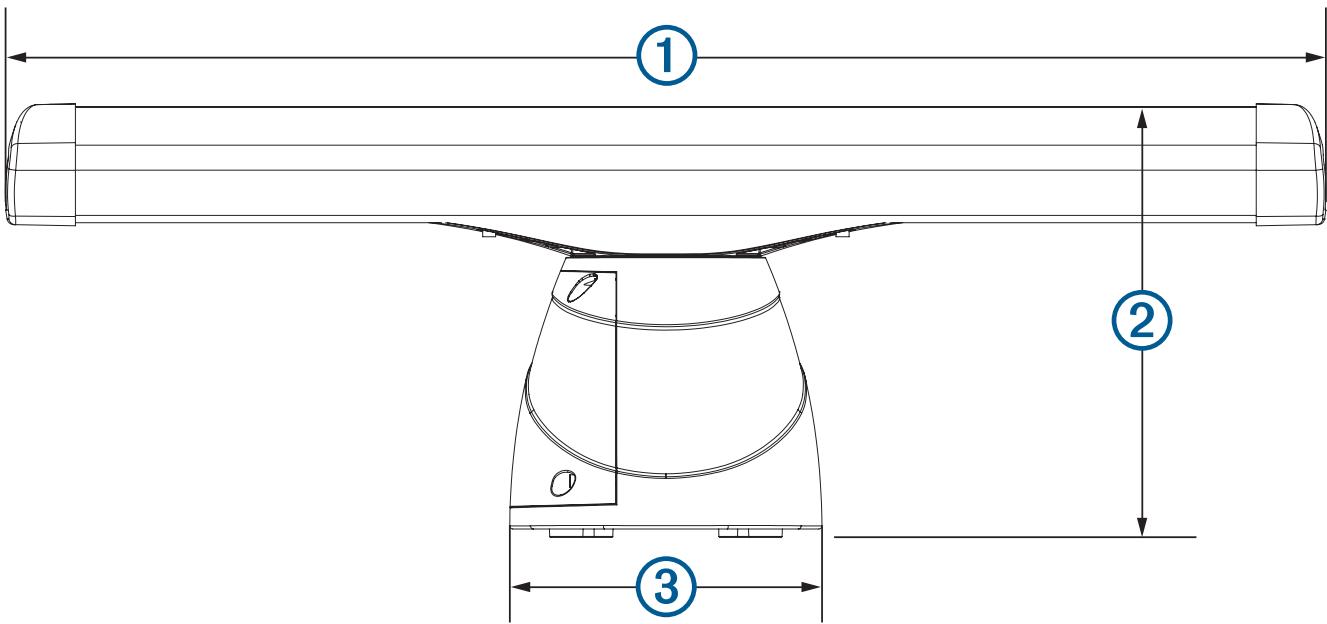
Modelo	100 W/m <sup>2</sup>	50 W/m <sup>2</sup>	10 W/m <sup>2</sup>
GMR 424 xHD2	0,09 m (3,54 in)	0,13 m (5,11 in)	0,28 m (11,02 in)
GMR 426 xHD2	0,09 m (3,54 in)	0,13 m (5,11 in)	0,30 m (11,81 in)

Modelo	100 W/m <sup>2</sup>	50 W/m <sup>2</sup>	10 W/m <sup>2</sup>
GMR 624 xHD2	0,11 m (4,33 in)	0,15 m (5,91 in)	0,35 m (13,78 in)
GMR 626 xHD2	0,11 m (4,33 in)	0,16 m (6,30 in)	0,36 m (14,17 in)
GMR 1224 xHD2	0,15 m (5,91 in)	0,22 m (8,66 in)	0,49 m (19,29 in)
GMR 1226 xHD2	0,16 m (6,30 in)	0,23 m (9,06 in)	0,51 m (20,08 in)
GMR 2524 xHD2	0,16 m (6,30 in)	0,22 m (8,66 in)	0,50 m (19,69 in)
GMR 2526 xHD2	0,17 m (6,69 in)	0,23 m (9,06 in)	0,52 m (20,47 in)

## Dimensiones



Elemento	Medida	Descripción
①	181,8 mm (7 3/16 in)	Centro de rotación hasta la parte posterior del pedestal.
②	236,2 mm (9 5/16 in)	Centro de rotación hasta la parte delantera del pedestal.
③	25 mm (1 in)	Centro de rotación hasta los orificios de montaje posteriores internos.
④	125 mm (4 15/16 in)	Centro de rotación hasta los orificios de montaje delanteros internos.
⑤	50 mm (1 15/16 in)	Centro de rotación hasta los orificios de montaje posteriores externos.
⑥	150 mm (5 29/32 in)	Centro de rotación hasta los orificios de montaje delanteros externos.
⑦	140 mm (5 1/2 in)	
⑧	200 mm (7 7/8 in)	



Elemento	Medida	Descripción
①	Modelos de 4 ft: 132,7 cm (4 ft 4 1/4 in) Modelos de 6 ft: 193,7 cm (6 ft 4 1/4 in)	Longitud de la antena.
②	45,1 cm (17 3/4 in)	Base del pedestal en la parte superior de la antena.
③	31,8 cm (12 1/2 in)	Anchura del pedestal.

### Licencia de software de código abierto

Para ver las licencias de software de código abierto utilizadas en este producto, visita [developer.garmin.com/open-source/linux/](http://developer.garmin.com/open-source/linux/).

### Solución de problemas de instalación

Síntoma	Causas posibles
El radar no se enciende. El LED de estado no está encendido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede que el cable de alimentación no esté bien conectado a la batería. Comprueba todas las conexiones.</li> <li>Puede que el fusible en línea se haya fundido. Comprueba el fusible y sustitúyelo si es necesario.</li> <li>Puede que el calibre del cableado utilizado para ampliar el cable de alimentación sea demasiado pequeño para la longitud de la ampliación. Comprueba la tabla proporcionada en la sección Extensiones del cable de alimentación de estas instrucciones para asegurarte de que se está utilizando el calibre de cableado correcto (<a href="#">Extensiones del cable de alimentación</a>, página 4).</li> <li>Si el radar usa un conversor de voltaje, es posible que esté conectado por medio de un conversor de voltaje incompatible o de terceros. Utiliza solamente el conversor de voltaje suministrado con el radar.</li> </ul>
El radar no está disponible en el dispositivo Garmin o en los dispositivos conectados a la Red náutica Garmin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es posible que el radar no se encienda. Comprueba el LED de estado.</li> <li>Puede que el software del dispositivo no esté actualizado. Actualiza el software del dispositivo o de la Red náutica Garmin.</li> <li>Puede que el cable de red no esté conectado correctamente al dispositivo o a la Red náutica Garmin. Comprueba todas las conexiones.</li> <li>Si se utilizó un conector de red instalable en campo, puede que se instalará de forma incorrecta. Comprueba el conector.</li> </ul>

Actividad y color del LED de estado	Estado del radar
Color rojo permanente	El radar se está preparando para su utilización. Debería permanecer en rojo sólo durante un breve periodo de tiempo, antes de empezar a parpadear en verde.
Parpadeo verde	El radar funciona correctamente.
Parpadeo naranja	El software del radar se está actualizando.
Parpadeo rojo	El radar ha encontrado un error. Ponte en contacto con el departamento de asistencia de Garmin para obtener ayuda.

### Contactar con asistencia de Garmin

- Visita [support.garmin.com](http://support.garmin.com) para obtener ayuda e información, como manuales de producto, preguntas frecuentes, vídeos y atención al cliente.
- En Estados Unidos, llama al 913-397-8200 o al 1-800-800-1020.
- En el Reino Unido, llama al 0808 238 0000.
- En Europa, llama al +44 (0) 870 850 1241.

© 2014 Garmin Ltd. o sus subsidiarias  
Garmin® y el logotipo de Garmin son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registradas en Estados Unidos y otros países. GMR™ es una marca comercial de Garmin Ltd. o sus subsidiarias. Estas marcas comerciales no se podrán utilizar sin autorización expresa de Garmin.

El LED de estado está situado en la etiqueta del producto y puede ayudarte a solucionar problemas de instalación.

