



## Instrucciones de instalación de GPSMAP® 8500

El dispositivo GPSMAP 8500 es un sistema de información y navegación marítima altamente personalizable. En estas instrucciones se explican las conexiones entre los diferentes componentes del sistema para que puedas planificar e instalar el sistema más adecuado para tu embarcación.

Asimismo, estas instrucciones cubren el montaje y el cableado del dispositivo GPSMAP 8500 principal.

### Información importante sobre seguridad

#### AVISO

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

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.

### Descripción de los componentes

El sistema GPSMAP 8500 se puede configurar de diferentes formas según las necesidades y el diseño de la embarcación.

El dispositivo GPSMAP 8500 es el cerebro de un sistema GPSMAP 8500 y se conecta a otros dispositivos y sistemas GPSMAP 8500 de la embarcación. El dispositivo GPSMAP 8500 puede controlarse mediante un monitor GMM™ conectado, un dispositivo de entrada GRID™ conectado o una combinación de ambos.

#### ADVERTENCIA

Utiliza siempre gafas de seguridad, un protector de oídos y una máscara antipolvo cuando vayas a realizar orificios, cortes o lijados.

#### NOTIFICACIÓN

Al realizar orificios o cortes, comprueba siempre lo que hay al otro lado de la superficie.

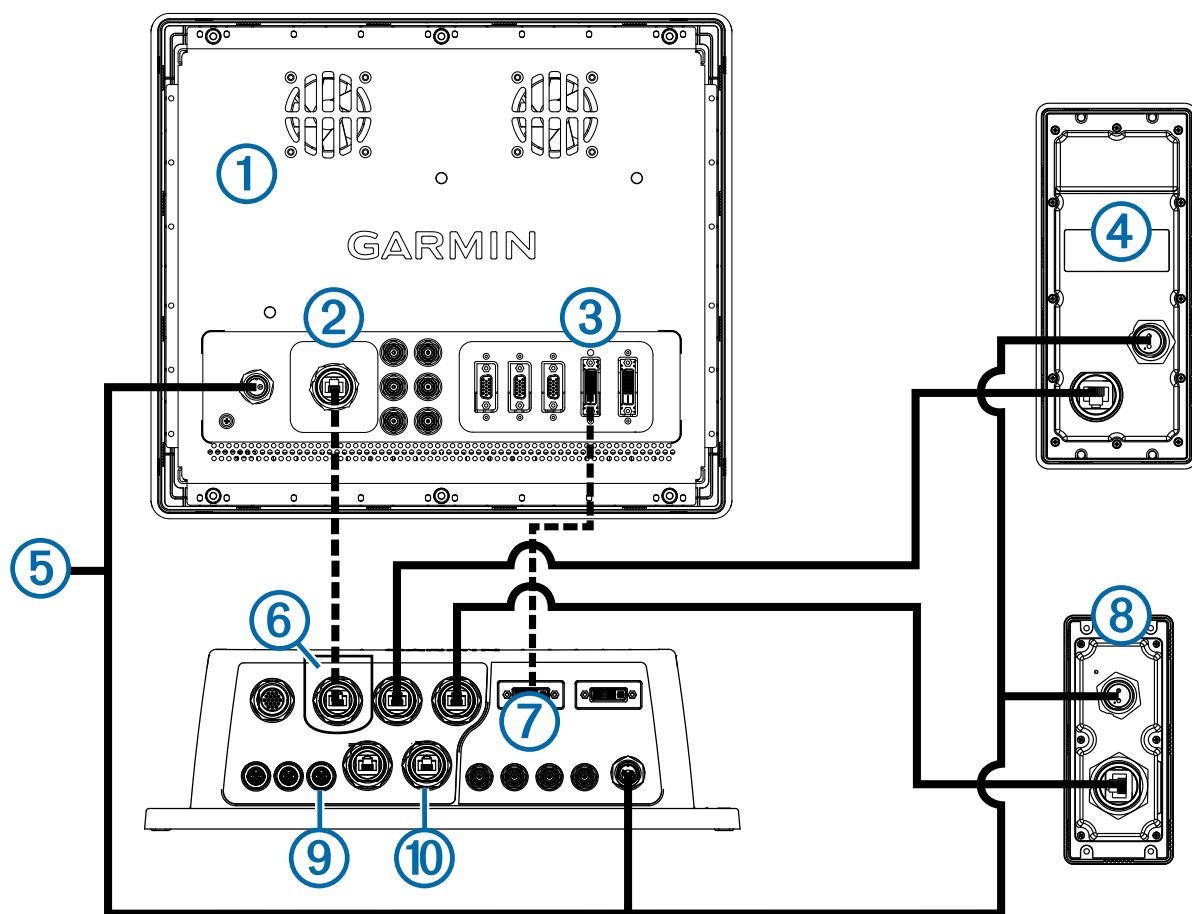
### Registro del dispositivo

Completa hoy mismo el registro en línea y ayúdanos a ofrecerte un mejor servicio.

- Visita <http://my.garmin.com>.
- Guarda la factura original o una fotocopia en un lugar seguro.

### Comunicación con el departamento de asistencia de Garmin

- Visita [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) y haz clic en **Contact Support** para obtener información de asistencia relativa a tu país.
- En Estados Unidos, llama al (913) 397 8200 o al (800) 800 1020.
- En el Reino Unido, llama al 0808 2380000.
- En Europa, llama al +44 (0) 870 8501241.



Artículo	Nombre	Descripción
①	GMM	El dispositivo GMM es un monitor de pantalla táctil que se conecta al dispositivo GPSMAP 8500 para actuar como una pantalla e interfaz o como pantalla sin funciones de interfaz. Puedes conectar dos dispositivos GMM a un dispositivo GPSMAP 8500, aunque solo uno permitirá el control de pantalla táctil del dispositivo GPSMAP 8500.
②	Puerto GARMIN PROCESSOR BOX	Este puerto de Garmin® Marine Network permite el uso de las funciones de pantalla táctil de un dispositivo GMM por el dispositivo GPSMAP 8500. Para que funcione correctamente, el dispositivo GMM que se conecta a este puerto debe también conectarse al puerto MAIN DVI VIDEO IN mediante un cable DVI-D.
③	Puerto MAIN DVI VIDEO IN	Este puerto de vídeo DVI se utiliza solo para conectar el dispositivo GMM que controla las funciones del dispositivo GPSMAP 8500. Para que funcione correctamente, el dispositivo GMM que se conecta a este puerto debe también conectarse al dispositivo GPSMAP 8500 a través del puerto GARMIN PROCESSOR BOX con un cable de Garmin Marine Network. Se puede conectar un monitor de terceros a este puerto, pero no se admitirá su uso como pantalla táctil.
④	GRID	GRID es un dispositivo de entrada remoto que controla las funciones del dispositivo GPSMAP 8500. El dispositivo GRID se conecta al dispositivo GPSMAP 8500 con un cable de Garmin Marine Network estándar. Si hay varios sistemas en la embarcación, el dispositivo GRID se asignará a un dispositivo GPSMAP 8500 específico en la configuración de software.
⑤	Cable de alimentación	Se recomienda conectar todos los componentes del sistema GPSMAP 8500 a la misma fuente de alimentación de 10–35 V de CC.
⑥	Puerto GARMIN MONITOR	Este puerto de Garmin Marine Network permite a un dispositivo GMM controlar las funciones del dispositivo GPSMAP 8500. Para que funcione correctamente, el dispositivo GMM conectado a este puerto debe también conectarse al puerto MAIN DVI-I VIDEO OUT mediante un cable DVI-D.
⑦	Puerto MAIN DVI-I VIDEO OUT	Este puerto de vídeo DVI se conecta al dispositivo GMM que controla las funciones del dispositivo GPSMAP 8500. Para que funcione correctamente, el dispositivo GMM conectado a este puerto debe también conectarse al puerto GARMIN MONITOR mediante un cable de Garmin Marine Network.
⑧	Lector de tarjetas	El lector de tarjetas le permite utilizar las funciones de la tarjeta de memoria para todos los dispositivos de Garmin Marine Network. Puedes utilizar mapas avanzados, actualizar el software del dispositivo y transferir datos.

Artículo	Nombre	Descripción
⑨	Puerto de NMEA 2000®	El dispositivo GPSMAP 8500 se conecta a una red NMEA 2000 estándar para comunicarse con dispositivos NMEA 2000 como una antena GPS o una radio VHF. Los puertos etiquetados como ENGINE y HOUSE se reservan para uso futuro y no deben conectarse a una red NMEA 2000.
⑩	Puerto NETWORK (x4)	Garmin Marine Network conecta el dispositivo GPSMAP 8500 a otros dispositivos Garmin, como un radar o una sonda, así como a otros dispositivos GPSMAP, si hay más de un dispositivo GPSMAP presente en la embarcación.

## Especificaciones sobre el montaje

### NOTIFICACIÓN

Si el dispositivo se monta verticalmente, es importante instalarlo con los conectores hacia abajo. Así se evitará la retención potencial de agua alrededor de los conectores.

Este dispositivo debe montarse en una ubicación que no esté expuesta a condiciones de temperatura extrema. El rango de temperatura para este dispositivo se indica en las especificaciones del producto. La exposición prolongada a temperaturas que superen esta escala, en condiciones normales o de almacenamiento, podría ocasionar daños en el dispositivo. La garantía no cubre los daños ocasionados por temperatura extrema ni las consecuencias derivadas.

- El dispositivo se debe montar en una ubicación donde no se pueda sumergir.
- El dispositivo se debe montar en una ubicación con ventilación apropiada donde no quede expuesto a temperaturas extremas.
- Se recomienda montar el dispositivo horizontalmente con el disipador térmico hacia arriba.
- Si el dispositivo ha de montarse verticalmente, se debe instalar con los conectores hacia abajo.

### Montaje del dispositivo

- 1 Tras seleccionar la ubicación de montaje, determina los componentes que necesitas para la superficie.  
Los componentes de montaje se suministran con el dispositivo. No obstante, puede que no sean adecuados para la superficie de montaje.
- 2 Coloca el dispositivo en la ubicación de montaje y marca la ubicación con los orificios guía.
- 3 Perfora los orificios apropiados para una esquina del dispositivo.
- 4 Aprieta el dispositivo a la superficie de montaje con una esquina y examina las otras tres marcas de orificios guía.
- 5 Si es necesario, marca nuevas ubicaciones para los orificios guía y retira el dispositivo de la superficie de montaje.
- 6 Perfora los orificios guía apropiados para las otras tres marcas.
- 7 Fija el dispositivo a la superficie de montaje.

## Especificaciones sobre el montaje del lector de tarjetas

### NOTIFICACIÓN

Este dispositivo debe montarse en una ubicación que no esté expuesta a condiciones de temperatura extrema. El rango de temperatura para este dispositivo se indica en las especificaciones del producto. La exposición prolongada a temperaturas que superen esta escala, en condiciones normales o de almacenamiento, podría ocasionar daños en el dispositivo. La garantía no cubre los daños ocasionados por temperatura extrema ni las consecuencias derivadas.

El lector de tarjetas se puede montar empotrado en el panel de controles mediante los componentes de montaje suministrados. Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a seleccionar una ubicación de montaje.

- El lector de tarjetas debe montarse en una ubicación accesible. Debes poder acceder al lector de tarjetas cuando necesites insertar y extraer tarjetas de memoria que contengan actualizaciones del dispositivo y mapas, así como para transferir datos.
- Para evitar interferencias con una brújula magnética, el dispositivo debe instalarse a la distancia de seguridad mínima de la brújula indicada en las especificaciones del producto.
- La ubicación debe permitir espacio para la colocación y la conexión de los cables.

### Montaje del lector de tarjetas

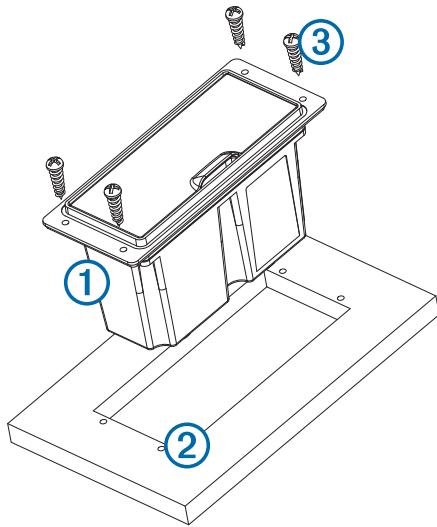
#### NOTIFICACIÓN

Ten cuidado al cortar el orificio para empotrar el dispositivo. Solo hay un pequeño espacio libre entre la carcasa y los orificios de montaje, y cortar un orificio demasiado grande podría afectar a la estabilidad del dispositivo tras el montaje.

Si montas el soporte en fibra de vidrio con tornillos, se recomienda utilizar una broca avellanadora para perforar un espacio de escariado que solamente atraviese la capa superior de gelcoat. Así evitarás que se agriete la capa de gelcoat cuando se ajusten los tornillos.

Puedes utilizar la plantilla y los componentes de montaje suministrados para empotrar el dispositivo en la ubicación deseada.

- 1 Recorta la plantilla de montaje empotrado y asegúrate de que cabe en la ubicación donde deseas montar el dispositivo.
- 2 Retira el forro protector de la parte posterior de la plantilla y colócala en la ubicación en la que deseas montar el dispositivo.
- 3 Con una broca de ¼ in (6 mm), perfora uno o más de los orificios dentro de las esquinas de la parte interior de la línea continua de la plantilla para preparar la superficie de montaje para el corte.
- 4 Con la sierra de calar, corta la superficie de montaje a lo largo de la parte interior de la línea continua indicada en la plantilla.
- 5 Coloca el dispositivo en la pieza recortada para comprobar si cabe.
- 6 Si es necesario, pule el tamaño de la pieza recortada con una lima y papel de lija.
- 7 Tras comprobar que el dispositivo ① cabe en la pieza recortada, asegúrate de que los orificios de montaje quedan alineados con los orificios guía ② de la plantilla.



- 8 Si no quedan alineados, marca nuevas ubicaciones para los orificios guía.
- 9 Con el agujereador, marca los orificios guía y perfora un espacio de escariado a través de la parte superior de la capa de gelcoat como se indica en la notificación.
- 10 Retira la plantilla de la superficie de montaje.
- 11 Si no puedes acceder a la parte posterior del dispositivo tras montarlo, conecta todos los cables necesarios al dispositivo antes de colocarlo en la pieza recortada.
- 12 Coloca el dispositivo en la pieza recortada.
- 13 Fija el dispositivo a la superficie de montaje mediante los tornillos suministrados ③.
- 14 Instala el bisel decorativo encajándolo alrededor del dispositivo.

## Especificaciones sobre la conexión

### NOTIFICACIÓN

Se incluye una junta de goma azul para cada puerto DVI del dispositivo. Esta junta debe instalarse entre cada puerto y conector de cable DVI para evitar daños en los conectores.

Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a conectar el dispositivo GPSMAP 8500 a la alimentación, a un dispositivo GMM o a otros dispositivos Garmin.

- Aunque se recomienda utilizar los cables DVI del dispositivo Garmin suministrados, también se pueden usar cables DVI de terceros de alta calidad. Debes probar el cable DVI conectando los dispositivos antes de colocarlo.
- El dispositivo GPSMAP 8500 debe conectarse a la misma fuente de alimentación que un dispositivo GMM y GRID conectados. Si no es posible, los dispositivos deben conectarse a la misma toma de tierra.
- Asegúrate de que las conexiones de alimentación y de tierra a la batería están fijas y no corren peligro de soltarse.
- El dispositivo GPSMAP 8500 se puede controlar mediante pantalla táctil a través uno de los dos posibles dispositivos GMM conectados.
  - El dispositivo GMM utilizado para controlar el dispositivo GPSMAP 8500 debe estar conectado a los puertos GARMIN MONITOR y MAIN DVI-I VIDEO del dispositivo GPSMAP 8500 mediante un cable de Garmin Marine Network y un cable DVI-D.
  - Un dispositivo GMM u otra pantalla conectada al puerto MIRROR DVI-I VIDEO OUT mostrará la misma imagen del dispositivo GMM principal, pero no permitirá el control de la pantalla táctil.

- Los dispositivos Garmin Marine Network pueden conectarse a cualquiera de los puertos NETWORK, salvo al puerto GARMIN MONITOR, que se reserva para su uso con el dispositivo GMM principal.
- Para facilitar la disposición del cableado, los cables de alimentación, del dispositivo NMEA® 0183 y de Garmin Marine Network se suministran sin los anillos de fijación montados. Debes pasar los cables de instalar los anillos de fijación.
- Tras instalar un anillo de fijación a un cable, asegúrate de que está instalado de forma segura y de que la junta circular está en su lugar, de forma que la conexión de alimentación y de datos permanezca segura.

## Especificaciones sobre la conexión de una estación

Este dispositivo se puede configurar en combinación con otros dispositivos Garmin compatibles para funcionar como una estación. Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a planeear estaciones en la embarcación.

- Los dispositivos anteriores a GPSMAP serie 8000 y GPSMAP serie 8500 no se pueden utilizar en una estación.
- Si bien no es necesario, se recomienda que instales todos los dispositivos que tengas previsto utilizar en una estación cerca los unos de los otros.
- Para crear una estación no se necesitan conexiones especiales siempre y cuando los dispositivos estén conectados a Garmin Marine Network (página 5).
- Las estaciones se crean y modifican mediante el software del dispositivo. Consulta el manual del usuario suministrado con el dispositivo para obtener más información.

## Conexión de la alimentación

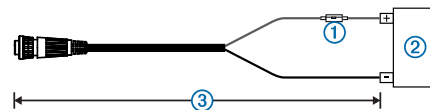
### ⚠ AVISO

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.

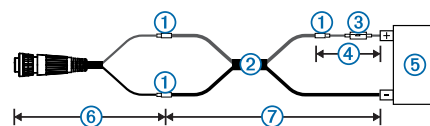
- 1 Dirige el cable de alimentación a la fuente de alimentación y al dispositivo.
- 2 Conecta el cable rojo al terminal positivo (+) de la batería y conecta el cable negro (-) al terminal negativo de la batería.
- 3 Instala el anillo de fijación y la junta circular en el extremo del cable de alimentación.
- 4 Conecta el cable de alimentación al dispositivo girando el anillo de fijación hacia la derecha.

### Extensiones del cable de alimentación

Si es necesario, el cable de alimentación se puede ampliar utilizando cable del calibre adecuado para la longitud de la extensión.



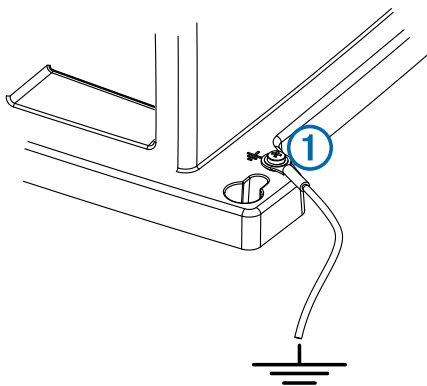
Artículo	Descripción
①	Fusible
②	Batería
③	6 ft (1,8 m) sin extensión



Artículo	Descripción
①	Empalme
②	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable de extensión 12 AWG (3,31 mm<sup>2</sup>), hasta 15 ft (4,6 m)</li> <li>Cable de extensión 10 AWG (5,26 mm<sup>2</sup>), hasta 23 ft (11 m)</li> <li>Cable de extensión 8 AWG (8,36 mm<sup>2</sup>), hasta 36 ft (11 m)</li> </ul>
③	Fusible
④	8 in (20,3 cm)
⑤	Batería
⑥	8 in (20,3 cm)
⑦	36 ft (11 m) de máxima extensión

### Especificaciones adicionales sobre la toma de tierra

En la mayor parte de las instalaciones, este dispositivo no necesitará ninguna toma de tierra adicional al chasis. Si se produce alguna interferencia, puedes utilizar el tornillo de toma de tierra ① suministrado para conectar el dispositivo a la toma de tierra al agua de la embarcación y evitar la interferencia.



### Conexión de un dispositivo GMM al dispositivo GPSMAP 8500

Se puede conectar un dispositivo GMM al dispositivo GPSMAP 8500 con control de pantalla táctil y un dispositivo GMM adicional o se puede conectar una pantalla de terceros a un dispositivo GPSMAP 8500 para duplicar la pantalla principal.

**NOTA:** estas instrucciones solo cubren las conexiones de vídeo y datos del dispositivo GMM y de la pantalla de terceros. Consulta las instrucciones suministradas con el dispositivo GMM y las pantallas de terceros para obtener información sobre las conexiones de alimentación.

- 1 Dirige un cable de Garmin Marine Network y un cable DVI-D al dispositivo GMM principal y al dispositivo GPSMAP 8500.
- 2 Dirige un cable DVI-D a un dispositivo GMM adicional o un cable adecuado a una pantalla de terceros (opcional).
- 3 Instala el anillo de fijación y la junta circular en los extremos del cable de Garmin Marine Network.
- 4 Conecta el cable de Garmin Marine Network al puerto GARMIN MONITOR del dispositivo GPSMAP 8500 y al puerto GARMIN PROCESSOR BOX del dispositivo GMM.
- 5 Conecta el cable DVI-D al puerto MAIN DVI-I VIDEO OUT del dispositivo GPSMAP 8500 y al puerto MAIN DVI VIDEO IN del dispositivo GMM.
- 6 Conecta el cable adecuado al puerto MIRROR DVI-I VIDEO OUT del dispositivo GPSMAP 8500 a otro dispositivo GMM o a la pantalla de terceros (opcional).

### Especificaciones sobre Garmin Marine Network

El dispositivo GPSMAP 8500 se puede conectar a dispositivos Garmin Marine Network adicionales para compartir datos como radar, sonda y mapas detallados. Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a conectar dispositivos Garmin Marine Network al dispositivo GPSMAP 8500.

- Se debe utilizar un cable de Garmin Marine Network para todas las conexiones de Garmin Marine Network.
  - No se deben utilizar cables CAT5 ni conectores RJ45 de terceros para las conexiones de Garmin Marine Network.
  - Puedes encontrar cables y conectores de Garmin Marine Network adicionales en tu distribuidor de Garmin.
- El dispositivo GPSMAP 8500 incorpora cuatro puertos NETWORK que actúan como un conmutador de red. Puedes conectar cualquier dispositivo compatible a los puertos NETWORK para compartir datos.
  - Un sensor compatible, como un radar o un dispositivo de sonda, conectado a uno de los puertos NETWORK del dispositivo GPSMAP 8500 compartirá datos del sensor con otros plotters Garmin o estaciones GPSMAP 8500 conectados al dispositivo GPSMAP 8500 a través de un puerto NETWORK.
  - El quinto conector, etiquetado como GARMIN MONITOR, se reserva para su uso con dispositivos GMM principales y no puede utilizarse para conectarse a dispositivos Garmin Marine Network.

### Especificaciones sobre la conexión de NMEA 2000

#### NOTIFICACIÓN

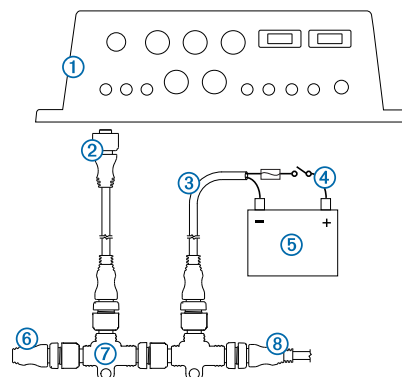
Si la embarcación dispone de una red NMEA 2000, ya debería estar conectada a la alimentación. No conectes el cable de alimentación NMEA 2000 suministrado a una red NMEA 2000, ya que solo debe conectarse una fuente de alimentación a la red NMEA 2000.

Si vas a instalar el cable de alimentación NMEA 2000 suministrado, debes conectarlo al interruptor de encendido de la embarcación o a través de otro interruptor en línea. Los dispositivos NMEA 2000 agotarán la batería si el cable de alimentación NMEA 2000 se conecta directamente a la batería.

El dispositivo GPSMAP 8500 se puede conectar a una red NMEA 2000 de la embarcación para compartir datos desde dispositivos compatibles con NMEA 2000 como una antena GPS o una radio VHF. Los cables y conectores NMEA 2000 suministrados te permiten conectar el dispositivo GPSMAP 8500 a la red NMEA 2000 existente o crear una red NMEA 2000 básica, si es necesario.

Si no estás familiarizado con el dispositivo NMEA 2000, asegúrate de leer el capítulo "Conceptos básicos de la red NMEA 2000" de la *Referencia técnica para productos NMEA 2000* en el CD-ROM suministrado o haz clic en el enlace "Manuales" en la página de producto de tu dispositivo en [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

El puerto etiquetado como NMEA 2000 se utiliza para conectar el dispositivo GPSMAP 8500 a una red NMEA 2000 estándar. Los puertos etiquetados como ENGINE y HOUSE se reservan para un uso futuro y no deben conectarse a una red NMEA 2000 estándar.



Artículo	Descripción
①	GPSMAP 8500
②	Cable de caída de voltaje de NMEA 2000
③	Cable de alimentación de NMEA 2000
④	Interruptor de encendido o en línea
⑤	Fuente de alimentación de 12 V de CC
⑥	Terminador de NMEA 2000
⑦	Conector en T de NMEA 2000
⑧	Cable principal de NMEA 2000

información necesaria para identificar los hilos transmisores (Tx) y receptores (Rx) A (+) y B (-).

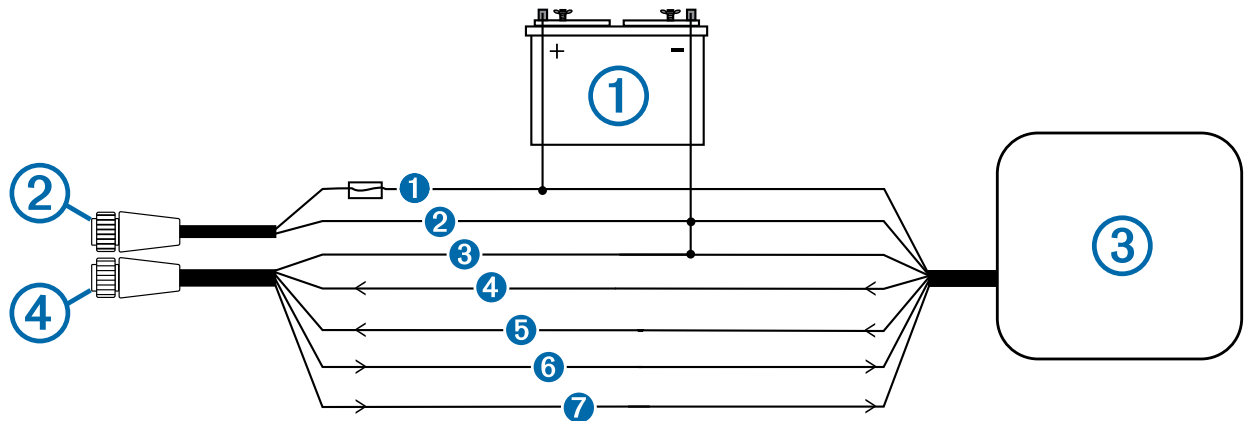
- Al conectar dispositivos NMEA 0183 con dos hilos transmisores y dos receptores, no es necesario conectar a una toma de tierra común el enlace de comunicaciones NMEA 2000 y el dispositivo NMEA 0183.
- Al conectar un dispositivo NMEA 0183 con un único hilo transmisor (Tx) o un único hilo receptor (Rx), el enlace de comunicaciones NMEA 2000 y el dispositivo NMEA 0183 deben conectarse a una toma de tierra común.

### Especificaciones sobre la conexión mediante NMEA 0183

- Las instrucciones de instalación suministradas con el dispositivo compatible con NMEA 0183 deberían incluir la

#### Conexiones básicas de NMEA 0183

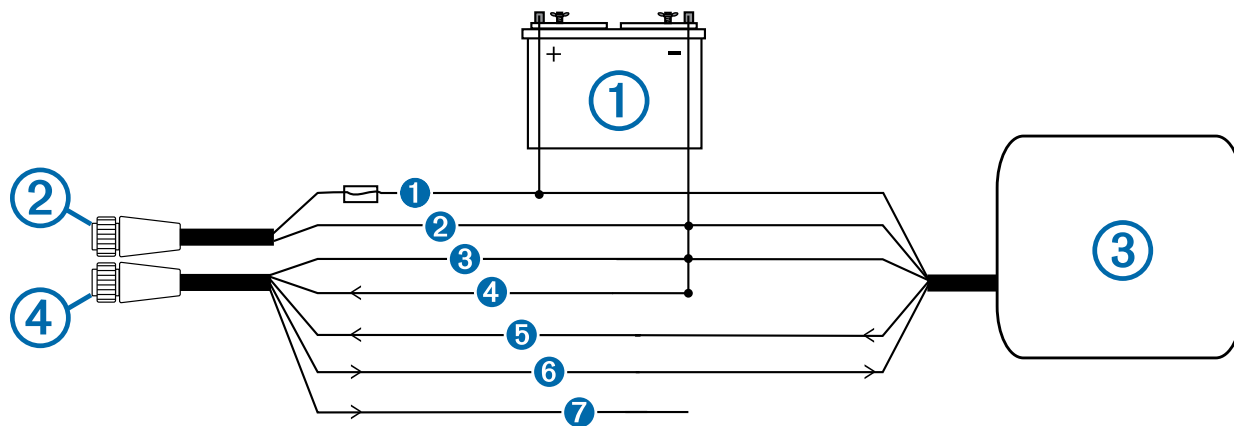
Estos diagramas ilustran el cableado básico de NMEA 0183 que se utiliza para conectar tu dispositivo a dispositivos compatibles con NMEA 0183. Para obtener más información sobre las posibilidades de NMEA 0183 del dispositivo, consulta la [página 7](#).



Dispositivo estándar compatible con NMEA 0183

Artículo	Descripción
①	Fuente de alimentación de 12 V de CC
②	Cable de alimentación
③	Dispositivo compatible con NMEA 0183
④	Cable de NMEA 0183

Artículo	Función del cable de Garmin	Color del cable de Garmin	Función del cable del dispositivo compatible con NMEA 0183
①	Alimentación	Rojo	Alimentación
②	Tierra de alimentación	Negro	Tierra de alimentación
③	Tierra de datos	Negro	Tierra de datos
④	Recepción A (+)	Blanco	Transmisión A (+)
⑤	Recepción B (-)	Naranja/blanco	Transmisión B (-)
⑥	Transmisión A (+)	Gris	Recepción A (+)
⑦	Transmisión B (-)	Rosa	Recepción B (-)



Dispositivo compatible con NMEA 0183 de un extremo

Artículo	Descripción
①	Fuente de alimentación de 12 V de CC
②	Cable de alimentación
③	Dispositivo compatible con NMEA 0183
④	Cable de NMEA 0183

Artículo	Función del cable de Garmin	Color del cable de Garmin	Función del cable del dispositivo compatible con NMEA 0183
①	Alimentación	Rojo	Alimentación
②	Tierra de alimentación	Negro	Tierra de alimentación
③	Tierra de datos	Negro	Tierra de datos
④	Recepción B (-)	Naranja/blanco	N/D
⑤	Recepción A (+)	Blanco	Transmitir
⑥	Transmisión A (+)	Gris	Recibir
⑦	Transmisión B (-)	Rosa	N/D

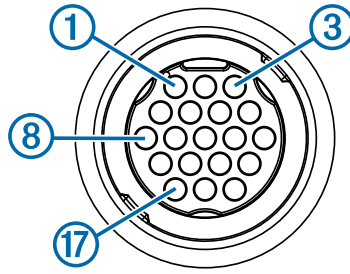
- Si el dispositivo compatible con NMEA 0183 solo tiene un cable de entrada (RX) (no A, B, + ni -), deja el cable rosa sin conectar.
- Si el dispositivo compatible con NMEA 0183 solo tiene un cable de salida (TX) (no A, B, + ni -), conecta el cable naranja/blanco a tierra.
- Consulta las instrucciones de instalación del dispositivo compatible con NMEA 0183 para identificar los cables de salida A (+) y B (-) y de entrada A (+) y B (-).
- Utiliza un cable de par trenzado blindado de 28 AWG para ampliar el cableado.
- Suelda todas las conexiones y sállalas con un tubo de aislamiento.

### Conexiones avanzadas de NMEA 0183

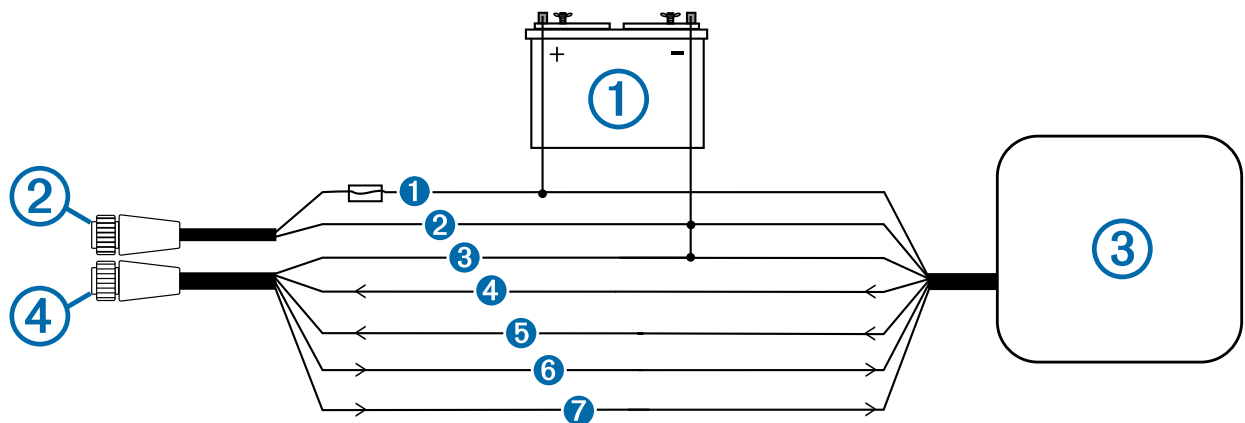
El cable de datos NMEA 0183 suministrado incluye cuatro puertos de entrada NMEA 0183 (puertos RX) y dos puertos de salida NMEA 0183 (puertos TX). Puedes conectar un dispositivo NMEA 0183 por cada puerto RX interno para introducir datos en el dispositivo Garmin y puedes conectar hasta tres dispositivos NMEA 0183 en paralelo a cada puerto TX interno para recibir salida de datos por el dispositivo Garmin. Cada puerto RX y TX interno tiene 2 cables, denominados A (+) y B (-), según la convención NMEA 0183. Debes conectar los cables A (+) y B (-) correspondientes de cada puerto interno a los cables A (+) y B (-) del dispositivo compatible con NMEA 0183. Consulta la tabla y los diagramas de cableado al conectar el cable de datos a dispositivos NMEA 0183.

Consulta las instrucciones de instalación del dispositivo compatible con NMEA 0183 para identificar los cables de transferencia (TX) A (+) y B (-) y de recepción (RX) A (+) y B (-). Utiliza un cable de par trenzado blindado de 28 AWG para ampliar el cableado. Suelda todas las conexiones y sállalas con un tubo de aislamiento.

- Para una comunicación bidireccional con un dispositivo NMEA 0183, los puertos internos del cable de datos NMEA 0183 no están vinculados. Por ejemplo, si la entrada del dispositivo compatible con NMEA está conectada al puerto de salida interno 1 del cable de datos, puedes conectar el puerto de salida de tu dispositivo compatible con NMEA 0183 a cualquiera de los puertos de entrada internos (puerto 1, puerto 2, puerto 3 o puerto 4) del arnés de cableado.
- Los cables de tierra del cable de datos NMEA 0183 y el dispositivo compatible con NMEA 0183 deberán conectarse a tierra.
- Consulta la [página 12](#) para obtener una lista de las sentencias de salida del dispositivo NMEA 0183 y de entrada a este.
- Los puertos internos NMEA 0183 y los protocolos de comunicación no están configurados en el dispositivo Garmin conectado. Consulta la sección NMEA 0183 o la sección de la configuración de comunicación del manual del usuario suministrado con el dispositivo Garmin para obtener más información.



Puerto	Función del cable	Color del cable	Número de patilla
Puerto de entrada 1	RX/A (+)	Blanco	①
	RX/B (-)	Naranja/blanco	②
Puerto de entrada 2	RX/A (+)	Marrón	③
	RX/B (-)	Marrón/blanco	④
Puerto de entrada 3	RX/A (+)	Violeta	⑤
	RX/B (-)	Violeta/blanco	⑥
Puerto de entrada 4	RX/A (+)	Negro/blanco	⑦
	RX/B (-)	Rojo/blanco	⑧
Puerto de salida 1	TX/A (+)	Gris	⑨
	TX/B (-)	Rosa	⑩
Puerto de salida 2	TX/A (+)	Azul	⑪
	TX/B (-)	Azul/blanco	⑫
N/D	Reserva	N/D	⑬
N/D	Reserva	N/D	⑭
N/D	Reserva	N/D	⑮
N/D	Alarma	Amarillo	⑯
N/D	Accesorio activado	Naranja	⑰
N/D	Tierra	Negro	⑱
N/D	Reserva	N/D	⑲

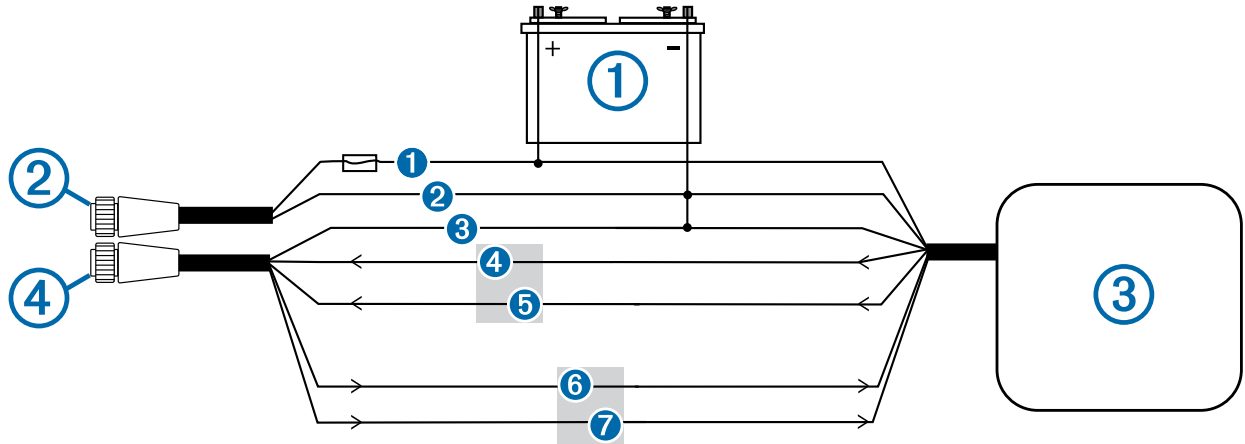


**Dispositivo estándar compatible con NMEA 0183 para comunicaciones bidireccionales**

Artículo	Descripción
①	Fuente de alimentación de 12 V de CC
②	Cable de alimentación
③	Dispositivo compatible con NMEA 0183
④	Cable de NMEA 0183



Artículo	Función del cable de Garmin	Color del cable de Garmin	Función del cable del dispositivo compatible con NMEA 0183
1	Alimentación	Rojo	Alimentación
2	Tierra de alimentación	Negro	Tierra de alimentación
3	Tierra de datos	Negro	Tierra de datos
4	RxA (+)	Blanco	TxA (+)
5	RxB (-)	Naranja/blanco	TxB (-)
6	TxA (+)	Gris	RxA (+)
7	TxB (-)	Rosa	RxB (-)

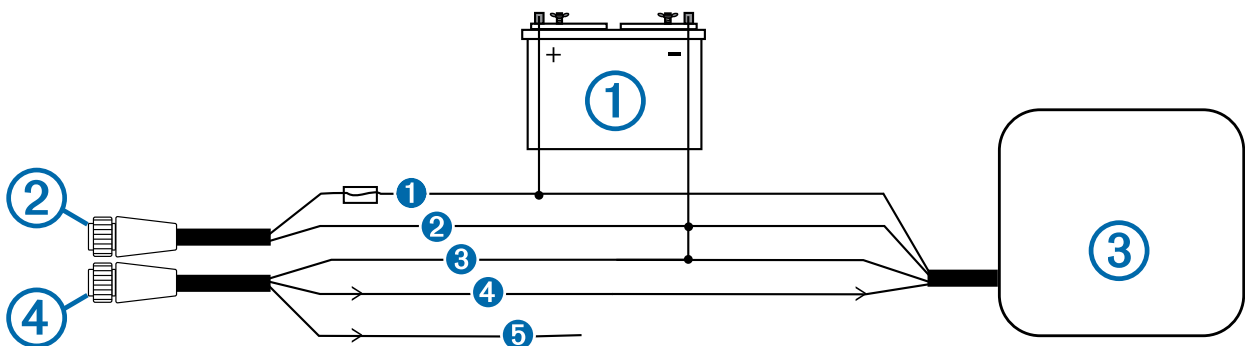


Dispositivo estándar compatible con NMEA 0183 para comunicaciones unidireccionales

**NOTA:** este diagrama ilustra las conexiones de envío y recepción. Consulta los artículos 1, 2, 3, 4 y 5 cuando vayas a conectar el dispositivo Garmin para recibir información desde un dispositivo compatible con NMEA 0183, y los artículos 1, 2, 3, 6 y 7 cuando vayas a conectar el dispositivo Garmin para transmitir información desde un dispositivo compatible con NMEA 0183.

Artículo	Descripción
1	Fuente de alimentación de 12 V de CC
2	Cable de alimentación
3	Dispositivo compatible con NMEA 0183
4	Cable de NMEA 0183

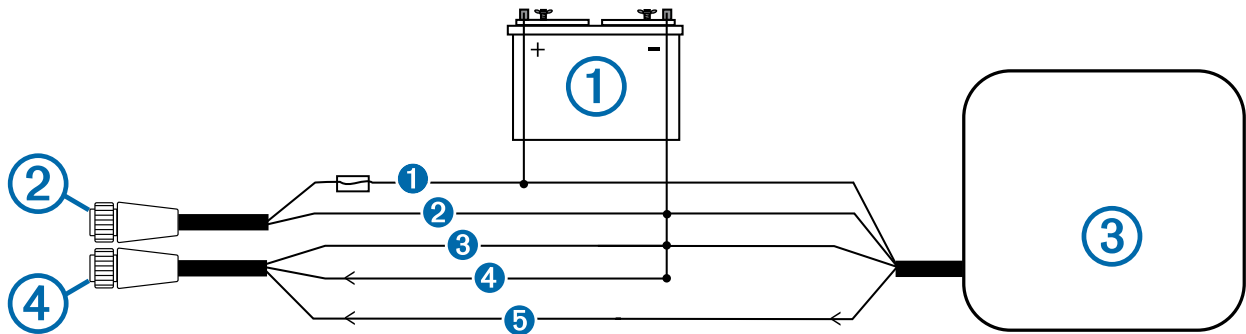
Artículo	Función del cable de Garmin	Color del cable de Garmin	Función del cable del dispositivo compatible con NMEA 0183
1	Alimentación	Rojo	Alimentación
2	Tierra de alimentación	Negro	Tierra de alimentación
3	Tierra de datos	Negro	Tierra de datos
4	RxA (+)	Blanco	TxA (+)
5	RxB (-)	Naranja/blanco	TxB (-)
6	TxA (+)	Gris	RxA (+)
7	TxB (-)	Rosa	RxB (-)



Dispositivo compatible con NMEA 0183 con un solo cable de recepción conectado para recibir datos

Artículo	Descripción
①	Fuente de alimentación de 12 V de CC
②	Cable de alimentación
③	Dispositivo compatible con NMEA 0183
④	Cable de NMEA 0183

Artículo	Función del cable de Garmin	Color del cable de Garmin	Función del cable del dispositivo compatible con NMEA 0183
①	Alimentación	Rojo	Alimentación
②	Tierra de alimentación	Negro	Tierra de alimentación
③	Tierra de datos	Negro	Tierra de datos
④	TxA (+)	Gris	RxA
⑤	TxB (-)	Rosa	N/D



#### Dispositivo compatible con NMEA 0183 con un solo cable de transmisión conectado para enviar datos

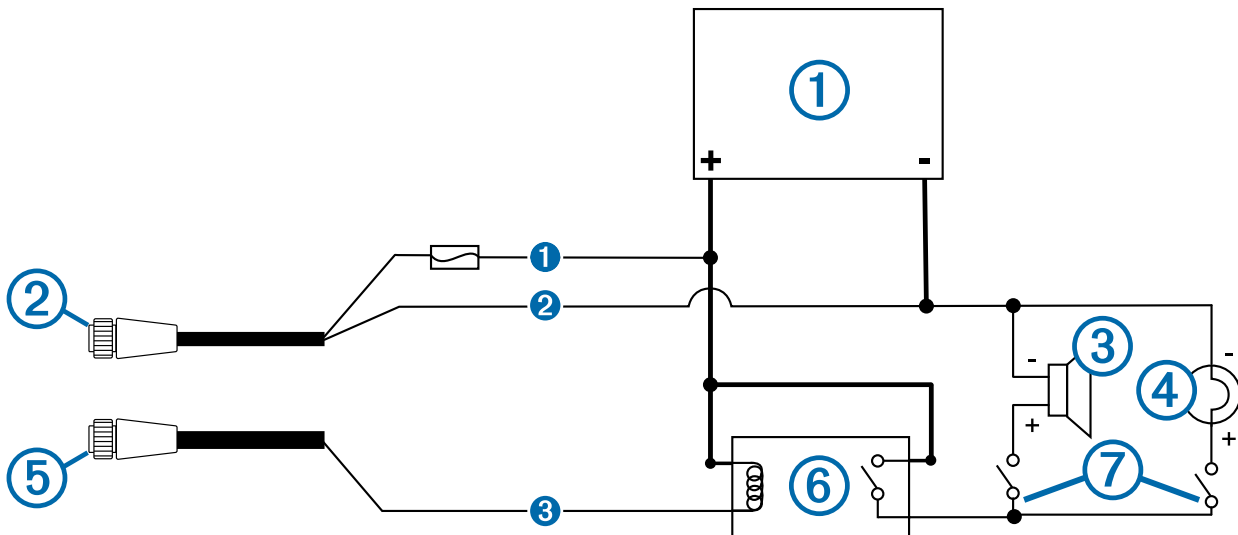
Artículo	Descripción
①	Fuente de alimentación de 12 V de CC
②	Cable de alimentación
③	Dispositivo compatible con NMEA 0183
④	Cable de NMEA 0183

Artículo	Función del cable de Garmin	Color del cable de Garmin	Función del cable del dispositivo compatible con NMEA 0183
①	Alimentación	Rojo	Alimentación
②	Tierra de alimentación	Negro	Tierra de alimentación
③	Tierra de datos	Negro	Tierra de datos
④	RxB (-)	Naranja/blanco	N/D
⑤	RxA (+)	Blanco	TxA (+)

#### Conexiones de lámpara o bocina

El dispositivo se puede utilizar con una lámpara, una bocina o ambas para indicar una alerta con un sonido o un destello cuando el plotter muestra un mensaje. Esta configuración es opcional y no es necesario utilizar el cable de la alarma para que el dispositivo funcione normalmente. Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a conectar el dispositivo a una lámpara o bocina.

- El circuito de alarma cambia al estado de bajo voltaje cuando suena la alarma.
- La corriente máxima es de 100 mA y es necesario un relé para limitar la corriente del plotter a ese nivel.
- Para cambiar entre alertas visuales y de audio manualmente, puedes instalar interruptores unidireccionales y unipolares.



Artículo	Descripción
①	Fuente de alimentación de 10–35 V de CC
②	Cable de alimentación
③	Bocina
④	Lámpara
⑤	Cable de NMEA 0183
⑥	Relé (corriente de la bobina de 100 mA)
⑦	Interruptores de encendido y apagado para activar y desactivar las alertas de la lámpara y la bocina

Artículo	Color del cable	Función del cable
①	Rojo	Alimentación
②	Negro	Tierra
③	Amarillo	Alarma

### Especificaciones sobre la entrada y salida de vídeo

El dispositivo GPSMAP 8500 permite la entrada de vídeo de cuatro fuentes compuestas y la salida de vídeo a dos pantallas digitales o analógicas. Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a conectar entradas y salidas de vídeo.

- Los cuatro puertos de vídeo compuesto se etiquetan como CVBS 1 IN, CVBS 2 IN, CVBS 3 IN y CVBS 4 IN.
  - Los cuatro puertos utilizan conectores BNC. Puedes utilizar un adaptador BNC a RCA para conectar una fuente de vídeo compuesto con conectores RCA a estos puertos.
  - El vídeo procedente de fuentes conectadas a estos puertos solo está disponible para ver en el dispositivo GMM o en un monitor adicional conectado al mismo dispositivo GPSMAP 8500. El vídeo compuesto no se comparte a través de Garmin Marine Network ni de la red NMEA 2000.
- Los dos puertos de salida DVI-I se etiquetan como MAIN DVI-I VIDEO OUT y MIRROR DVI-I VIDEO OUT. Estos dos puertos utilizan conectores DVI-I y son compatibles con una gran variedad de conectores y adaptadores digitales y analógicos.
  - Puedes utilizar un cable DVI-D para conectar con una unidad GMM u otra pantalla digital compatible con DVI. Si es necesario, puedes utilizar un adaptador DVI-D a HDMI para conectar con una televisión de alta definición u otra pantalla compatible con HDMI.
  - Puedes utilizar un cable DVI-I para conectar con el monitor de un ordenador u otra pantalla compatible con

DVI. Si es necesario, puedes utilizar un adaptador DVI-I a VGA para conectar con una pantalla compatible con VGA.

- El puerto MAIN DVI-I VIDEO OUT está diseñado para su uso con el dispositivo GMM principal. Consulta la [página 5](#) para obtener más información. Es posible conectar un monitor de terceros a este puerto, pero no permitirá el uso de la interfaz de pantalla táctil con el dispositivo.
- El puerto MIRROR DVI-I VIDEO OUT permite ver una imagen duplicada de la salida MAIN DVI-I VIDEO OUT en una pantalla conectada.

## Conexiones del lector de tarjetas

### Conexión de la alimentación

#### ⚠ AVISO

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.

- Dirige el cable de alimentación a la fuente de alimentación y al dispositivo.
- Conecta el cable rojo al terminal positivo (+) de la batería y conecta el cable negro (-) al terminal negativo de la batería.
- Instala el anillo de fijación y la junta circular en el extremo del cable de alimentación.
- Conecta el cable de alimentación al dispositivo girando el anillo de fijación hacia la derecha.

### Conexión del lector de tarjetas a la red náutica Garmin

El lector de tarjetas no es compatible con los plotters Garmin anteriores a GPSMAP serie 8000 y GPSMAP serie 8500.

Conecta el lector de tarjetas a un dispositivo Garmin de la red náutica Garmin mediante el cable de red náutica Garmin.

Los datos procedentes de las tarjetas insertadas en el lector de tarjetas se compartirán con todos los dispositivos compatibles de la red náutica Garmin.

## Apéndice

### Especificaciones

#### Especificaciones físicas

Especificación	Medida
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	15 <sup>63</sup> / <sub>64</sub> × 4 <sup>55</sup> / <sub>64</sub> × 9 <sup>27</sup> / <sub>64</sub> in (406 × 123,5 × 239,5 mm)
Peso	10,85 lb (4,92 kg)
Rango de temperaturas	De 5° a 131°F (de -15° a 55°C)
Material	Aluminio

#### Especificaciones de alimentación

Medida	Especificación
Potencia de entrada	10–35 V de CC
Fusible	7,5 A, 42 V de acción rápida
Consumo eléctrico máximo a 10 V de CC	17 W
Consumo de corriente típico a 12 V de CC	0,8 A
Consumo de corriente máximo a 12 V de CC	1,7 A
LEN de NMEA 2000	2
Corriente NMEA 2000	75 mA máx.
Distancia de seguridad de la brújula	5½ in (140 mm)

#### Información PGN de NMEA 2000

Tipo	PGN	Descripción
Transmitir y recibir	059392	Confirmación de ISO
	059904	Solicitud de ISO
	060928	Solicitud de dirección de ISO
	126208	NMEA: grupo de funciones Comando/Solicitar/Confirmar
	126464	Grupo de funciones Transmitir/Recibir lista PGN
	126996	Información del producto
	129026	COG y SOG: actualización rápida
	129029	Datos de posición GNSS
	129540	Satélites GNSS a la vista
	130306	Datos del viento
	130312	Temperatura
Transmitir	127250	Rumbo de la embarcación
	127258	Variación magnética
	128259	Velocidad: referenciada sobre el agua
	128267	Profundidad del agua
	129025	Posición: actualización rápida
	129283	Error de cross track
	129284	Datos de navegación
	129285	Navegación: información de ruta y waypoint
Recibir	126992	Hora del sistema
	127250	Rumbo de la embarcación
	127489	Parámetros del motor: dinámicos
	127488	Parámetros de motor: actualización rápida
	127493	Parámetros de transmisión: dinámicos
	127505	Nivel de líquido
	128259	Velocidad: referenciada sobre el agua
	128267	Profundidad del agua
	129025	Posición: actualización rápida
	129038	Informe de posición AIS Clase A
	129039	Informe de posición AIS Clase B
	129040	Informe de posición ampliado AIS Clase B
	129539	DOP de GNSS

Tipo	PGN	Descripción
	129794	AIS Clase A, datos de rumbo y estáticos
	129809	Informe de datos estáticos AIS Clase B "CS", parte A
	129810	Informe de datos estáticos AIS Clase B "CS", parte B
	130310	Parámetros medioambientales
	130311	Parámetros medioambientales (obsoleto)
	130313	Humedad
	130314	Presión real

#### Información sobre NMEA 0183

Tipo	Sentencia	Descripción
Transmitir	GPAPB	APB: rumbo o control de track (piloto automático) sentencia "B"
	GPBOD	BOD: rumbo (de origen a destino)
	GPBWC	BWC: rumbo y distancia al waypoint
	GPGGA	GGA: datos de posición del sistema de posicionamiento global
	GPGLL	GLL: posición geográfica (latitud y longitud)
	GPGSA	GSA: DOP de GNSS y satélites activos
	GPGSV	GSV: satélites GNSS a la vista
	GPRMB	RMB: información mínima de navegación recomendada
	GPRMC	RMC: datos específicos de GNSS mínimos recomendados
	GPRTE	RTE: rutas
	GPVTG	VTG: trayectoria sobre tierra y velocidad sobre tierra
	GPWPL	WPL: ubicación del waypoint
	GPXTE	XTE: error de cross track
	PGRME	E: error estimado
	PGRMM	M: datum del mapa
	PGRMZ	Z: altitud
	SDDBT	DBT: profundidad bajo transductor
	SDDPT	DPT: profundidad
	SDMTW	MTW: temperatura del agua
SDVHW	VHW: velocidad en el agua y rumbo	
Recibir	DPT	Profundidad
	DBT	Profundidad bajo transductor
	MTW	Temperatura del agua
	VHW	Velocidad en el agua y rumbo
	WPL	Ubicación del waypoint
	DSC	Información de llamada selectiva digital
	DSE	Llamada selectiva digital extendida
	HDG	Rumbo, desviación y variación
	HDM	Rumbo, magnético
	MWD	Dirección y velocidad del viento
	MDA	Compuesto de datos meteorológicos
MWV	Velocidad y ángulo del viento	

Tipo	Sentencia	Descripción
	VDM	Mensaje de enlace de datos VHF AIS
Puedes adquirir información completa sobre el formato y las sentencias de la National Marine Electronics Association (NMEA) en: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 EE. UU. ( <a href="http://www.nmea.org">www.nmea.org</a> )		

**Garmin International, Inc.**  
1200 East 151st 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 2nd Road, Xizhi Dist.  
New Taipei City, 221, Taiwán (R.O.C.)

Garmin®Garmin®, el logotipo de Garmin y GPSMAP® son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registradas en Estados Unidos y en otros países. GMM™ y GRID™ son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias. Estas marcas comerciales no se podrán utilizar sin autorización expresa de Garmin.

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

