



## Instrucciones de instalación del GMI 10

Para obtener el mejor rendimiento posible, instala el instrumento náutico GMI 10 siguiendo estas instrucciones. Si tienes dificultades con la instalación, ponte en contacto con el departamento de asistencia de Garmin o llama a un instalador profesional.

El GMI 10 se comunica con dispositivos y sensores compatibles con NMEA 2000 o NMEA 0183, y puede mostrar datos como la velocidad, rumbo, profundidad del agua e información sobre el combustible si se conecta a los sensores apropiados.

### Registro del producto

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.

Para futuras consultas, anota el número de serie asignado a tu GMI 10 en el espacio indicado a continuación. El número de serie se encuentra en una etiqueta adhesiva en la parte posterior del GMI 10.

Número de serie \_\_\_\_\_

### Comunicación con Garmin

Ponte en contacto con el departamento de asistencia de Garmin si tienes alguna duda relativa a la instalación o utilización del GMI 10. En Estados Unidos, visita [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) o ponte en contacto con Garmin USA por teléfono llamando al (913) 397.8200 ó (800) 800.1020.

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

En Europa, visita [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) y haz clic en **Contact Support** para obtener información de asistencia local o ponte en contacto con Garmin (Europe) Ltd. por teléfono llamando al +44 (0) 870-8501241.

### Contenido del paquete y accesorios

Antes de instalar el GMI 10, comprueba que el paquete contiene los elementos que se enumeran a continuación. Si falta alguna pieza, ponte en contacto con el distribuidor de Garmin inmediatamente.

#### Caja estándar

- Unidad GMI 10
- Cubierta de protección
- Kit de empotramiento
- Arnés de cableado de datos NMEA 0183
- 2 conectores en T NMEA 2000
- 2 terminadores NMEA 2000 (1 macho, 1 hembra)
- 1 cable de caída de voltaje NMEA 2000 (2 m)
- 1 cable de alimentación NMEA 2000 (2 m), (fusible de 3 A)
- Instrucciones de instalación

#### Accesorios opcionales

- Componentes de red NMEA 2000 adicionales

#### Herramientas necesarias

- Sierra de vaivén o broca de paleta de 3 <sup>17</sup>/<sub>32</sub> in (90 mm)
- Taladro y brocas
- Agujereador y martillo
- Tijeras
- Lima y papel de lija
- Destornillador Phillips
- Lubricante antiagarre (opcional)

#### Para instalar y utilizar el GMI 10

1. Selecciona una ubicación ([página 2](#)).
2. Monta el GMI 10 de forma empotrada ([página 2](#)).
3. Conecta el GMI 10 a los sensores y a la alimentación ([página 3](#)).

## Paso 1: selección de la ubicación del GMI 10

Al seleccionar una ubicación de instalación, ten en cuenta los siguientes factores:

- Que proporcione una visualización óptima mientras conduces la embarcación.
- Que permita acceder al teclado del GMI 10 con facilidad.
- Que sea lo suficientemente robusta para soportar el peso del GMI 10 y protegerlo de vibraciones o golpes excesivos.
- Que permita espacio para la colocación y la conexión de los cables. Que exista un espacio libre mínimo de 3 in (8 cm) detrás de la carcasa.
- Que esté como mínimo a 9 1/2 in (241 mm) de la brújula magnética para evitar interferencias.
- Monta el GMI 10 en una zona que no esté expuesto a condiciones de temperatura extrema.

**NOTA:** el rango de temperaturas del GMI 10 oscila entre 5 °F y 158 °F (-15 °C y 70 °C). La exposición prolongada a temperaturas que se salgan de esta escala (en condiciones normales o de almacenamiento) podría ocasionar errores en la pantalla LCD u otros componentes. La garantía limitada del fabricante no cubre este tipo de errores ni las consecuencias derivadas de los mismos.

## Paso 2: montaje empotrado del GMI 10

Además de cuatro de los tornillos de montaje incluidos (ANSI número 8 (DIN7981 de 4,2 × 1,4 )), el montaje empotrado del GMI 10 requiere las siguientes herramientas:

- Destornillador Phillips
- Taladro y broca de 1/8 in (3,2 mm) para los orificios de montaje
- Broca de paleta de 3 17/32 in (90 mm) para un orificio guía
- Tijeras
- Agujereador y martillo
- Lima y papel de lija
- Lubricante antiagarre (opcional)
- Broca avellanadora (para instalaciones sobre fibra de vidrio)

**NOTA:** asegúrate de que la superficie en la que deseas montar el GMI 10 tiene suficiente espacio libre detrás para colocar el dispositivo y los cables conectados.

### Para montar el GMI 10 de forma empotrada:

1. La plantilla de montaje empotrado está incluida en la caja del producto. Recorta la plantilla y asegúrate de que cabe en la ubicación en la que deseas empotrar el GMI 10.
2. La plantilla de montaje empotrado es adhesiva en la parte posterior. Retira el forro protector y pega la plantilla en la ubicación en la que desees realizar el montaje empotrado del GMI 10.
3. Con la broca de paleta de 3 17/32 in (90 mm), corta la superficie de montaje a lo largo de la línea discontinua indicada en la plantilla de montaje empotrado. Pule el tamaño del orificio con una lima y papel de lija.
4. Coloca el GMI 10 en la pieza recortada para asegurarte de que los cuatro orificios de montaje sean adecuados una vez que has pulido el orificio. Si no lo son, marca la ubicación correcta de los cuatro orificios de montaje. Quita el GMI 10 de la pieza recortada.
5. Con el agujereador, marca el centro de cada una de las ubicaciones de los cuatro orificios de montaje.
6. Con una broca de 1/8 in (3,2 mm), perfora los cuatro orificios de montaje.

**NOTA:** si montas el plotter en fibra de vidrio, es recomendable que utilices una broca avellanadora para perforar un espacio de escariado a través de la parte superior de la capa de gelcoat. Así evitarás que se agriete la capa de gelcoat cuando se ajusten los tornillos.



7. Coloca el GMI 10 en la pieza recortada.
8. Aprieta los cuatro tornillos de montaje a través del GMI 10 en los orificios taladrados.  
**NOTA:** los tornillos de acero inoxidable pueden atascarse cuando se fijan a una superficie de fibra de vidrio si se aprietan en exceso. Garmin recomienda la aplicación de un lubricante antiagarre que no permita la solidificación del acero inoxidable al tornillo antes de su utilización.
9. Instala las cubiertas encajándolas en su sitio.

### Paso 3: conexión del GMI 10 a los sensores y a la alimentación

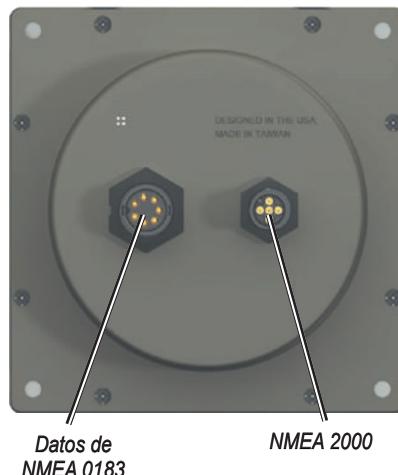
Puedes conectar el GMI 10 a los sensores mediante NMEA 2000 o NMEA 0183.

#### Conexión del GMI 10 mediante NMEA 2000

El GMI 10 se suministra con los conectores NMEA 2000 necesarios y el cable para conectar el GMI 10 a tu red NMEA 2000 existente, o para montar una red NMEA 2000 básica. Para obtener más información sobre NMEA 2000, visita [www.garmin.com](http://www.garmin.com). Sigue las instrucciones y consulta los diagramas en la [página 4](#) para conectar el GMI 10 a tu red NMEA 2000 existente, o para montar una red NMEA 2000 básica.

#### Para conectar el GMI 10 a la red NMEA 2000 existente:

1. Decide el lugar adecuado para conectar el GMI 10 al cable principal NMEA 2000 existente.
2. Desconecta un lado de un conector en T NMEA 2000 del cable principal en un lugar apropiado.  
Si necesitas alargar el cable principal NMEA 2000, conecta un cable de extensión NMEA 2000 apropiado (no suministrado) al extremo del conector en T que has desconectado.
3. Agrega el conector en T suministrado con el GMI 10 al cable principal NMEA 2000 conectándolo al lado del conector en T que has desconectado.
4. Conecta el cable de caída de voltaje suministrado a la parte inferior del conector en T que acabas de agregar a la red NMEA 2000.  
Si el cable de caída de voltaje suministrado no es lo suficientemente largo, puedes utilizar uno de hasta 20 ft (6 m) de largo (no suministrado).
5. Conecta el cable de caída de voltaje al conector en T y al GMI 10.



#### AVISO

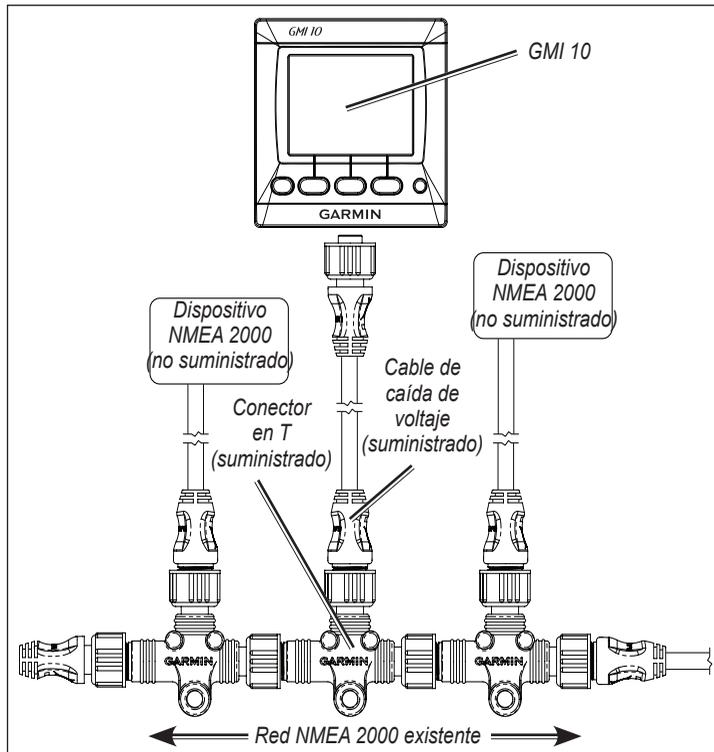
Si la embarcación dispone de una red NMEA 2000, ya debería estar conectada a la alimentación. No conectes el cable de alimentación NMEA 2000 suministrado a una red NMEA 2000 existente, ya que sólo debe conectarse una fuente de alimentación a la red NMEA 2000.

#### Para crear una red NMEA 2000 básica

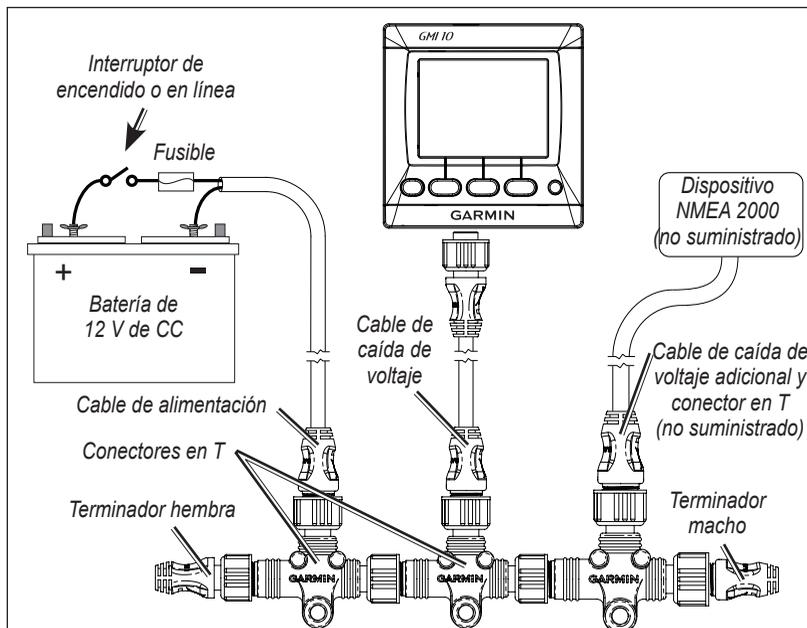
1. Conecta los dos conectores en T juntos por sus lados.
2. El cable de alimentación NMEA 2000 suministrado debe conectarse a una fuente de alimentación de 12 V de CC a través de un interruptor. Si es posible, conéctalo al interruptor de encendido de la embarcación o a través de otro interruptor adicional adecuado (no suministrado).
3. Conecta el cable de alimentación NMEA 2000 a uno de los conectores en T.
4. Conecta el cable de caída de voltaje NMEA 2000 suministrado al otro conector en T y al GMI 10.
5. Añade conectores en T adicionales para cada sensor (no suministrado) que deseas agregar a la red NMEA 2000 y conecta cada sensor a un conector en T con el cable de caída de voltaje adecuado (no suministrado).
6. Conecta los terminadores adecuados a cada extremo de los conectores en T combinados.

#### AVISO

Debes conectar el cable de alimentación NMEA 2000 suministrado al conmutador de encendido de la embarcación a través de un conmutador externo. Si se conecta directamente, el GMI 10 agotará la batería.



**Conexión del GMI 10 a una red NMEA 2000 existente**



**Creación de una red NMEA 2000 básica**

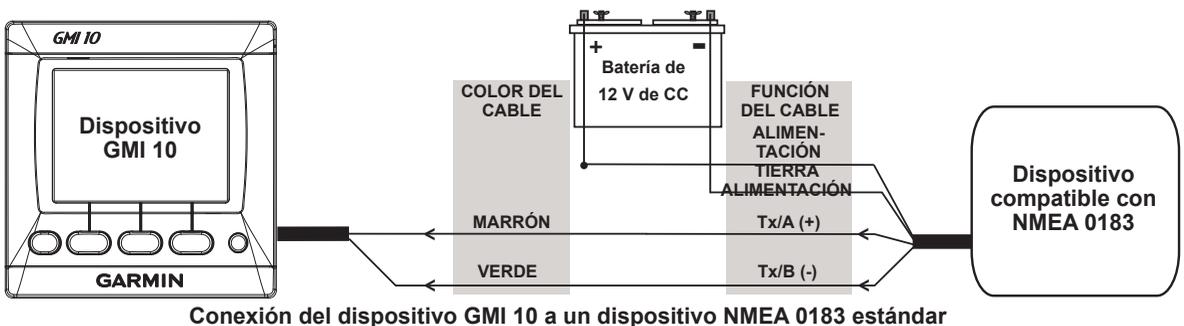
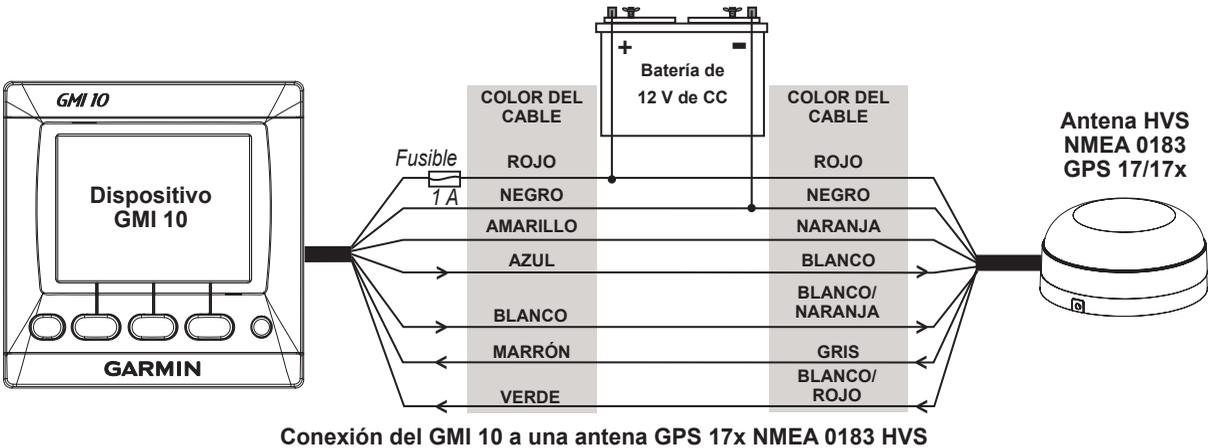
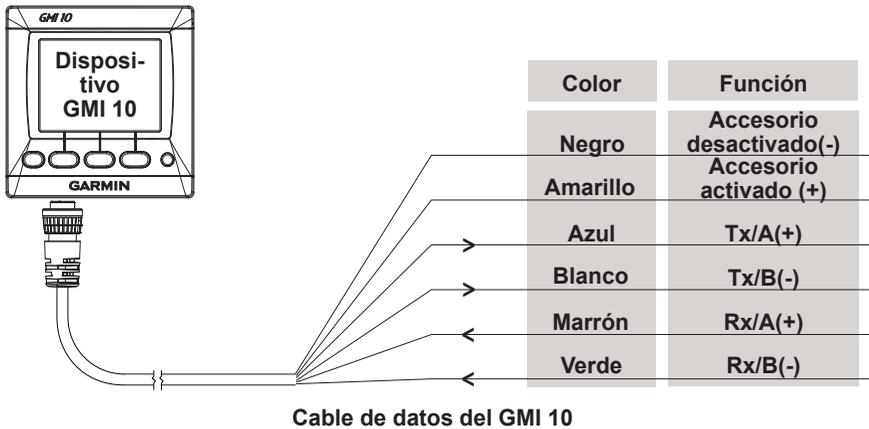
**Notas:**

- Para agregar sensores adicionales a la red NMEA 2000, sigue las instrucciones suministradas con el sensor.
- Para aprender más sobre NMEA 2000 y cómo montar una red NMEA 2000, visita [www.garmin.com](http://www.garmin.com).
- El GMI 10 recibe alimentación de la red NMEA 2000.

## Conexión del GMI 10 mediante NMEA 0183

El GMI 10 puede recibir datos de NMEA 0183 desde un dispositivo. El GMI 10 muestra los datos recibidos, pero no puede transmitir los datos a otro dispositivo NMEA 0183 ni a una red NMEA 2000.

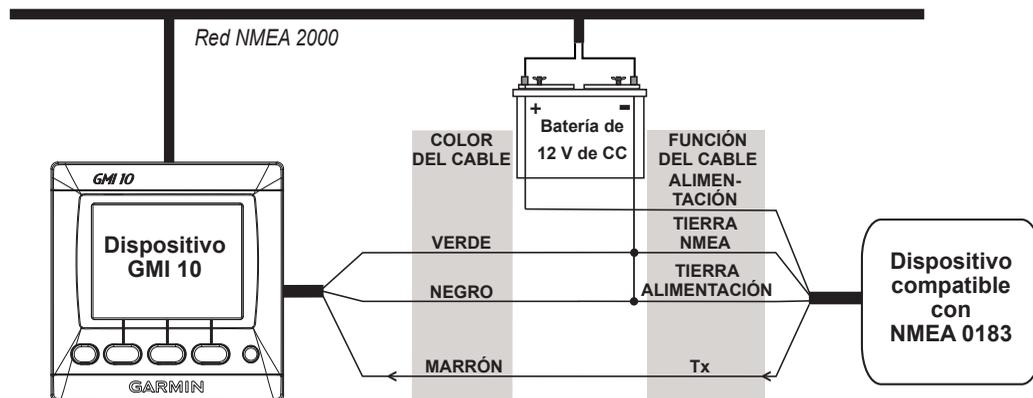
Utiliza los diagramas para conectar el dispositivo NMEA 0183 a tu GMI 10. Utiliza un cable de par trenzado blindado de 22 AWG para ampliar el cableado. Suelda todas las conexiones y sállalas con un tubo de aislamiento.



### Notas:

- Consulta las instrucciones del dispositivo compatible con NMEA 0183 para identificar los cables Tx/A(+) y Tx/ B(-).
- Al conectar dispositivos NMEA 0183 con dos líneas transmisoras y dos receptoras, no es necesario conectar a una toma de tierra común el enlace de comunicaciones NMEA 2000 y el dispositivo NMEA 0183.
- El cable amarillo (accesorio activado) y el cable negro (accesorio de tierra) sólo se utilizan para conectar el GMI 10 a una antena GPS 17/17x de Garmin.

Si el dispositivo compatible con NMEA 0183 sólo tiene un cable transmisor (Tx), conéctalo al cable marrón (Rx/A) del GMI 10 y conecta el cable verde (Rx/B) del GMI 10 a tierra NMEA.



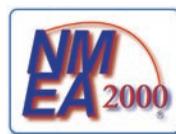
**Cableado del GMI 10 a un dispositivo NMEA 0183 mediante un cable transmisor**

**NOTA:** al conectar un dispositivo NMEA 0183 con una única línea transmisora (Tx) o una única línea receptora (Rx), el enlace de comunicaciones NMEA 2000 y el dispositivo NMEA 0183 deben conectarse a una toma de tierra común.

## Información PGN de NMEA 2000

Utiliza esta tabla para determinar la información PGN de NMEA 2000 que puede ser recibida y transmitida por un GMI 10 cuando se comunica con un dispositivo compatible con NMEA 2000.

Recepción		Transmisión	
059392	Confirmación de ISO	059392	Confirmación de ISO
059904	Solicitud de ISO	059904	Solicitud de ISO
060928	Solicitud de dirección de ISO	060928	Solicitud de dirección de ISO
126208	Grupo de funciones NMEA Comando/Solicitar/Confirmar	126208	Grupo de funciones NMEA Comando/Solicitar/Confirmar
126464	Grupo de funciones Transmitir/Recibir lista PGN		
126992	Hora del sistema	126464	Grupo de funciones Transmitir/Recibir lista PGN
126996	Información del producto		
127250	Rumbo de la embarcación	126996	Información del producto
127489	Parámetros de motor: dinámicos		
127505	Nivel de líquido		
128259	Velocidad: referenciada sobre el agua		
128267	Profundidad del agua		
129025	Posición: actualización rápida		
129026	COG y SOG: actualización rápida		
129029	Datos de posición GNSS		
129044	Datum		
129283	Error de cross track		
129284	Datos de navegación		
129285	Navegación: información de ruta/waypoint		
129539	DOP de GNSS		
129540	Satélites GNSS a la vista		
130306	Datos del viento		
130310	Parámetros medioambientales		



El GMI 10 cuenta con la certificación NMEA 2000

Recepción		Transmisión
130311	Parámetros medioambientales	
130312	Temperatura	
130313	Humedad	
130314	Presión real	

## Información sobre sentencias NMEA 0183

El GMI 10 puede recibir las siguientes sentencias NMEA 0183 aprobadas desde un dispositivo compatible con NMEA 0183:

BOD, BWC, DBT, DPT, GGA, GLL, GSA, GSV, HDG, HDM, MDA, MTW, MWD, MWV, RMB, RMC, VHW, WPL y XTE.

## Especificaciones

### Físicas

**Dimensiones:** An. × Al. × Pr.:  $4 \frac{5}{16} \times 4 \frac{3}{8} \times 1 \frac{29}{32}$  in (109 × 111 × 48 mm)

**Peso:** 9,6 oz (272 g)

**Cables:** Cable de datos NMEA 0183 – 6 ft (1,8 m)  
Cable de caída de voltaje y cable de alimentación NMEA 2000 - 6 1/2 ft (2 m)

**Rango de temperaturas:** De 5 °F a 158 °F (de -15 °C a 70 °C)

**Distancia de seguridad del compás:** 9 1/2 in (241 mm)

**Carcasa:** aleación de plástico totalmente sellada y de alta resistencia a los impactos, resistente al agua conforme a las normas IEC 529 IPX7

### Alimentación

**Consumo eléctrico del GMI 10:** 2,5 W máx

**Alimentación de entrada de NMEA 2000:** 9–16 V de CC

**Número de equivalencia de carga (LEN) NMEA 2000:** 6 (300 mA)

## Declaración de conformidad

Por la presente, Garmin declara que este producto cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 1999/5/CE. Para ver la Declaración de conformidad completa, visita [www.garmin.com/declaration-of-conformity](http://www.garmin.com/declaration-of-conformity).



## Acuerdo de licencia del software

AL UTILIZAR EL GMI 10, EL USUARIO SE COMPROMETE A RESPETAR LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL SIGUIENTE ACUERDO DE LICENCIA DEL SOFTWARE. LEE ESTE ACUERDO ATENTAMENTE.

Garmin Ltd. y sus subsidiarias (“Garmin”) conceden al usuario una licencia limitada para utilizar el software incluido en este dispositivo (el “Software”) en formato binario ejecutable durante el uso normal del producto. La titularidad, los derechos de propiedad y los derechos de propiedad intelectual del Software seguirán perteneciendo a Garmin y/o sus terceros proveedores.

El usuario reconoce que el Software es propiedad de Garmin y/o sus terceros proveedores, y que está protegido por las leyes de propiedad intelectual de Estados Unidos y tratados internacionales de copyright. También reconoce que la estructura, la organización y el código del Software, del que no se facilita el código fuente, son secretos comerciales valiosos de Garmin y/o sus terceros proveedores. Por la presente, el usuario se compromete a no descompilar, desmontar, modificar, invertir el montaje, utilizar técnicas de ingeniería inversa o reducir a un formato legible para las personas el Software o cualquier parte de éste ni crear cualquier producto derivado a partir del Software. Asimismo, se compromete a no exportar ni reexportar el Software a ningún país que contravenga las leyes de control de las exportaciones de Estados Unidos o de cualquier otro país aplicable.

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



© 2010 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, Jangshu 2<sup>nd</sup> Road, Sijhih, Taipei County, Taiwán

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