

**LOWRANCE®**

**ELITE Ti**

Manual de instalación

ESPAÑOL





# Prólogo

---

## Exención de responsabilidad

Dado que Navico mejora continuamente este producto, nos reservamos el derecho de realizar cambios al producto en cualquier momento. Dichos cambios pueden no aparecer recogidos en esta versión del manual. Póngase en contacto con su distribuidor más cercano si necesita más ayuda.

Es responsabilidad exclusiva del propietario instalar y usar el equipo de manera que no cause accidentes ni daños personales o a la propiedad. El usuario de este producto es el único responsable de seguir las medidas de seguridad para la navegación.

NAVICO HOLDING AS Y SUS FILIALES, SUCURSALES Y AFILIADOS RECHAZAN TODA RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL USO DE CUALQUIER TIPO DE ESTE PRODUCTO QUE PUEDA CAUSAR ACCIDENTES, DAÑOS O QUE PUEDA QUEBRANTAR LA LEY.

Idioma principal: este informe, cualquier manual de instrucciones, guía de usuario y otra información relacionada con el producto (Documentación) puede ser traducida a o ha sido traducida de otro idioma (Traducción). En caso de discrepancia con cualquier versión traducida de la Documentación, la versión en lengua inglesa constituirá la versión oficial de la misma.

Este manual representa el producto tal y como era en el momento de la impresión. Navico Holding AS y sus filiales, sucursales y afiliados se reservan el derecho de introducir cambios en las especificaciones sin previo aviso.

## Copyright

Copyright © 2016 Navico Holding AS.

## Garantía

La tarjeta de garantía se suministra como un documento aparte.

En caso de cualquier duda, consulte el sitio web de la marca de su unidad o sistema: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

## Declaraciones de cumplimiento de normativas

Este equipo se ha diseñado para su uso en aguas internacionales y en aguas costeras administradas por los EE. UU. y países de la U. E. y E. E. A.

Este equipo cumple con:

- La directiva 2014/53/EU de la CE
- Los requisitos de los dispositivos de nivel 2 del estándar de 2008 sobre radiocomunicaciones (compatibilidad electromagnética)
- Parte 15 de las reglas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede producir interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, aunque pueda producir un funcionamiento no deseado.

La declaración de conformidad correspondiente está disponible en el siguiente sitio web: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

## Industry Canada

### **IC RSS-GEN, Sec. 7.1.3 Advertencia (Obligatorio para dispositivos exentos de licencia)**

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia del Ministerio de Industria de Canadá. El uso queda sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no debe causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las que podrían producir un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie

Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1)

l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de

l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Advertencia

Se advierte al usuario de que cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por la parte responsable de la

conformidad podría invalidar la autorización del usuario de operar el equipo.

Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, podría producir interferencias dañinas a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existen garantías de que no se vayan a producir interferencias en una instalación en particular. Si este equipo produce interferencias dañinas a la recepción de radio y televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, sugerimos al usuario que intente corregir las interferencias con una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor
- Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al del receptor
- Consultar con el proveedor o un técnico experimentado para recibir ayuda

## Uso de Internet

Algunas funciones de este producto utilizan una conexión a Internet para carga y descarga de datos. El uso de Internet mediante una conexión móvil o celular, o de tipo "pago por MB", puede comportar un consumo alto de datos. Su proveedor de servicios podría cobrarle en función de los datos que transfiera. Si no está seguro, póngase en contacto con su proveedor de servicios para confirmar los precios y restricciones.

## Países de la UE en los que se va a usar

AT: Austria

BE: Bélgica

BG: Bulgaria

CY: Chipre

CZ: República Checa

DK: Dinamarca

EE: Estonia

FI: Finlandia

FR: Francia

DE: Alemania

GR: Grecia  
HU: Hungría  
IS: Islandia  
IE: Irlanda  
IT: Italia  
LV: Letonia  
LI: Liechtenstein  
LT: Lituania  
LU: Luxemburgo  
MT: Malta  
NL: Países Bajos  
NO: Noruega  
PL: Polonia  
PT: Portugal  
RO: Rumanía  
SK: Eslovaquia  
SI: Eslovenia  
ES: España  
SE: Suecia  
CH: Suiza  
TR: Turquía  
UK: Reino Unido

## Marcas registradas

Lowrance® y Navico® son marcas comerciales registradas de Navico.

Navionics® es una marca comercial registrada de Navionics, Inc.

NMEA® y NMEA 2000® son marcas comerciales registradas de National Marine Electronics Association.

Fishing Hot Spots® es una marca comercial registrada de Fishing Hot Spots Inc. Copyright© 2012 Fishing Hot Spots.

C-MAP® es una marca comercial registrada de C-MAP.

SD™ y microSD™ son marcas comerciales registradas de SD-3C, LLC en Estados Unidos y en otros países, o ambos.

Wi-Fi® es una marca comercial registrada de Wi-Fi Alliance®.

Datos cartográficos adicionales: Copyright© 2012 NSI, Inc.:  
Copyright© 2012 por Richardson's Maptech.

Bluetooth® es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG, Inc.

Power-Pole® es una marca comercial registrada de JL Marine Systems, Inc.

C-Monster™ es una marca comercial de JL Marine Systems, Inc.

## Referencias de productos Navico

Este manual hace referencia a los siguientes productos Navico:

- Broadband Sounder™ (Broadband Sounder)
- DownScan Overlay™ (Overlay)
- GoFree™ (GoFree)
- INSIGHT GENESIS® (Insight Genesis)
- StructureMap™ (StructureMap)
- StructureScan® (StructureScan)
- StructureScan® HD (StructureScan HD)

## Acerca de este manual

Este manual es una guía de referencia para la instalación de ELITE Ti.

El texto importante que requiere una atención especial del lector está resaltado del siguiente modo:

→ **Nota:** Usado para atraer la atención del lector a un comentario o información importante.

**⚠ Advertencia:** Usado cuando es necesario advertir al personal de que debe actuar con cuidado para evitar lesiones y/o daños a equipos o al personal.



# Contenido

---

## 11 Compruebe el contenido

## 12 Descripción general

- 12 Controles de la parte frontal
- 13 Conexiones de la parte posterior
- 14 Lector de tarjetas

## 16 Instalación

- 16 Lugar de instalación
- 17 Montaje en soporte fácil de liberar
- 19 Montaje en el soporte en forma de "U"
- 20 Montaje empotrado

## 23 Montaje del transductor

- 23 Comprobaciones
- 23 Seleccione una localización para el transductor
- 25 Instalación del transductor
- 26 Ajuste del transductor

## 27 Cableado

- 27 Directrices
- 28 Conexión de alimentación
- 29 Conexión del transductor
- 29 Red troncal NMEA 2000
- 32 Conexión del dispositivo NMEA 0183

## 34 Configuración del software

- 34 Primer encendido
- 34 Hora y fecha
- 35 Selección de la fuente de datos
- 37 Lista de dispositivos
- 38 Diagnósticos
- 39 Factor de amortiguación
- 39 Configuración de la sonda
- 41 StructureScan
- 41 Configuración del piloto automático
- 41 Configuración del combustible
- 45 Configuración inalámbrica

- 51 Tecnología inalámbrica Bluetooth
- 51 Configuración de NMEA 2000
- 52 Configuración de NMEA 0183
- 53 Calibración de la pantalla táctil
- 54 Actualizaciones de software y copias de seguridad de datos

## **58 Accesorios**

- 58 NMEA 2000
- 58 Accesorios de ELITE Ti
- 59 Accesorios de la sonda

## **60 Datos compatibles**

- 60 Compatibilidad de NMEA 2000 con la lista PGN
- 64 Sentencias compatibles con NMEA 0183

## **66 Especificaciones técnicas**

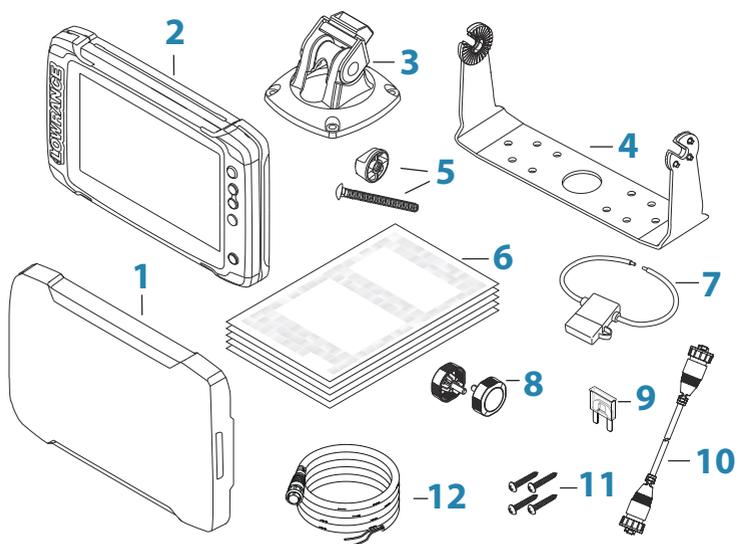
- 66 Características mecánicas/ambientales
- 66 Características eléctricas
- 67 Interfaces

## **68 Dibujos dimensionales**

- 68 Esquemas dimensionales de ELITE-5Ti
- 68 Esquemas dimensionales de ELITE-7Ti
- 69 Dibujos dimensionales de ELITE-9Ti
- 69 Dibujos dimensionales de ELITE-12Ti

# 1

## Compruebe el contenido



- 1 Protector solar
- 2 ELITE Ti
- 3 Soporte de montaje de liberación rápida (solo ELITE-5Ti y ELITE-7Ti)
- 4 Soporte en U (solo ELITE-9Ti y ELITE-12Ti)
- 5 Pomo y cierre del soporte de liberación rápida. (Solo ELITE-7Ti)
- 6 Paquete de documentación
- 7 Portafusibles (formato ATC)
- 8 Pomos de soporte en U (2x) (solo ELITE-9Ti y ELITE-12Ti)
- 9 Fusible (3 amperios)
- 10 Cable adaptador de transductor de 7 a 9 pines. Incluido solo con unidades que no incluyen transductores.
- 11 Tornillos de montaje del soporte (4 tornillos n.º 10 x 3/4" PN HD SS)
- 12 Cable de alimentación

# 2

## Descripción general

La unidad está equipada con sonda CHIRP/Broadband integrada y StructureScan.

Las unidades ELITE-Ti, a excepción de ELITE T5i, pueden conectarse con NMEA 2000, permitiendo el acceso a los datos del sensor.

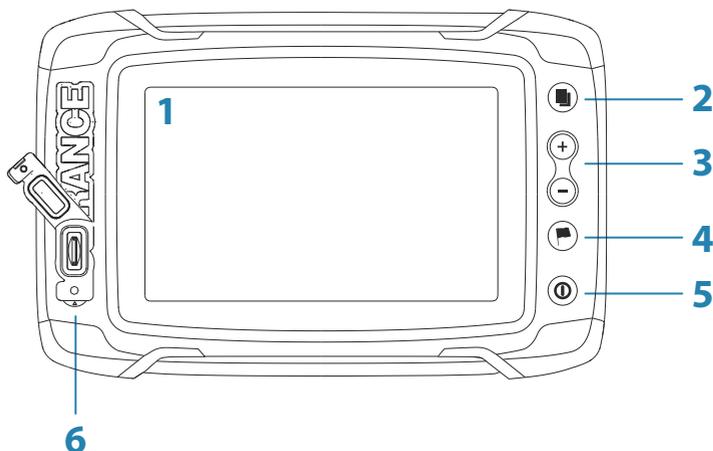
Las unidades ELITE-Ti pueden enviar y recibir datos a través de NMEA 0183.

La unidad dispone de un receptor GPS de alta velocidad incorporado (10 Hz) y es compatible con las cartas Insight de Navico, incluido Insight Genesis. El sistema también admite cartas de Navionics y C-MAP, además de contenido creado por diversos proveedores cartográficos externos en formato AT5. Si desea consultar la selección completa de cartas disponibles, visite [www.gofreemarine.com](http://www.gofreemarine.com), [www.c-map.com](http://www.c-map.com) o [www.navionics.com](http://www.navionics.com).

La unidad puede montarse en la embarcación con el soporte de montaje que se suministra para la superficie o montadas en el panel.

La unidad está diseñada para funcionar con una tensión de 12 V CC y aceptará las fluctuaciones moderadas que se dan normalmente en los sistemas de CC.

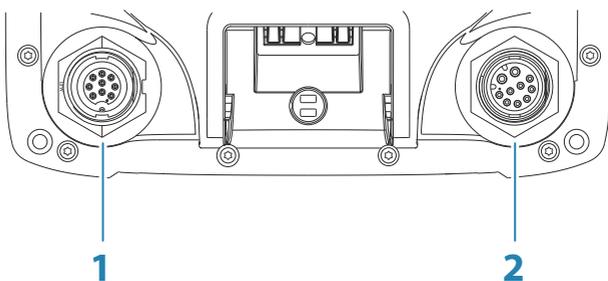
## Controles de la parte frontal



- 1 Pantalla táctil**
- 2 Páginas**
- 3 Alejar/acercar (pulsación combinada = MOB)**
- 4 Nuevo waypoint (pulsación larga = cuadro de diálogo de búsqueda)**
- 5 Botón de encendido**  
Manténgala pulsada para encender o apagar la unidad.  
Púlselo una vez para acceder al cuadro de diálogo Controles del sistema.
- 6 Lector de tarjetas** (detrás del logotipo)

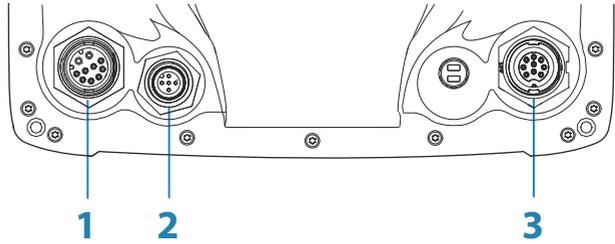
## Conexiones de la parte posterior

### Conexiones traseras de ELITE-5Ti



- 1 Sonda:** CHIRP, Broadband, imágenes DownScan y SideScan
- 2 Solo fuente de alimentación** (entrada de alimentación de 12 V), o **fuente de alimentación y NMEA 0183**

## Conexiones posteriores de las unidades ELITE-7Ti, ELITE-9Ti y ELITE-12Ti

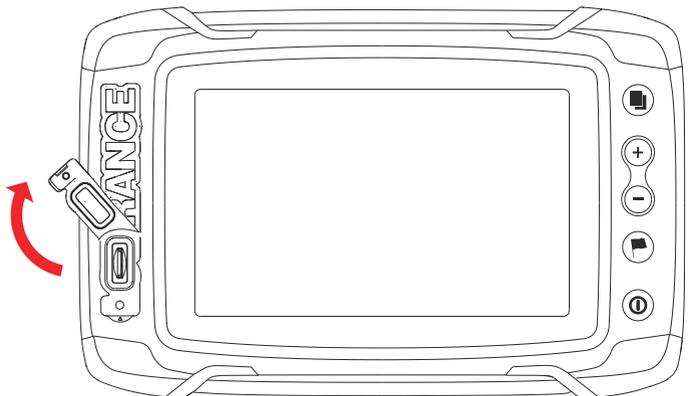


- 1 Solo **fuentes de alimentación** (entrada de alimentación de 12 V), o **fuentes de alimentación y NMEA 0183**
- 2 **NMEA 2000**: entrada/salida de datos
- 3 **Sonda**: CHIRP, Broadband, imágenes DownScan y SideScan

## Lector de tarjetas

Se utiliza para conectar una tarjeta de memoria microSD. La tarjeta de memoria se puede utilizar para almacenar datos de carta detallados y actualizaciones de software, transferir datos de usuario o realizar copias de seguridad del sistema.

Para acceder a la ranura del lector de tarjetas, tire del logotipo y presione la cubierta de goma.



La cubierta del lector de tarjetas siempre debe cerrarse de forma segura inmediatamente tras insertar o extraer una tarjeta para evitar que entre agua.

# 3

## Instalación

---

### Lugar de instalación

Decida con cuidado en qué ubicaciones irá montada antes de taladrar o cortar. La unidad debe montarse de manera que el operador pueda usar con facilidad los controles y ver la pantalla con total claridad.

A pesar de que la unidad es de alto contraste y visible a plena luz del día, para obtener los mejores resultados, debe instalarla en un lugar donde no quede expuesta a la luz directa del sol. La ubicación elegida debe tener los mínimos reflejos posibles de ventanas u objetos brillantes.

Asegúrese de que los orificios se abran en un lugar seguro y de que no afecten a la estructura de la embarcación. Si tiene alguna duda, consulte con un constructor de barcos o instalador de electrónica marina cualificados.

Antes de abrir un agujero en un panel, asegúrese de que detrás de éste no hay escondidos cables eléctricos u otras piezas.

Compruebe que sea posible instalar los cables en la ubicación de montaje deseada.

Deje espacio suficiente para conectar todos los cables relevantes.

No monte ninguna pieza donde dicha pieza se pueda utilizar como agarre ni donde pueda quedar sumergida o interferir con el funcionamiento, el arriado o la recuperación del barco.

La ubicación de montaje puede afectar al receptor GPS interno. Pruebe la unidad en su ubicación prevista para asegurarse de que la recepción es buena. Puede agregar una fuente GPS externa para superar las zonas pobres de recepción.

Para conocer las medidas exactas de altura y anchura, consulte los "*Dibujos dimensionales*" en la página 68.

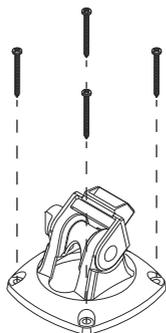
Es necesario que haya buena ventilación. Elija una ubicación donde la unidad no se vea expuesta a condiciones que excedan las especificaciones. Consulte la sección "*Especificaciones técnicas*" en la página 66.

**▲ Advertencia:** Al instalar la unidad, asegúrese de utilizar el equipo de seguridad apropiado, como por ejemplo, protectores de oídos, gafas de protección, guantes y una mascarilla antipolvo. Las herramientas que utilizan alimentación eléctrica pueden sobrepasar los niveles seguros de ruido y arrojar partículas peligrosas. El polvo de muchos materiales que se utilizan frecuentemente en la construcción de embarcaciones puede causar irritación o daño en los ojos, en la piel y en los pulmones.

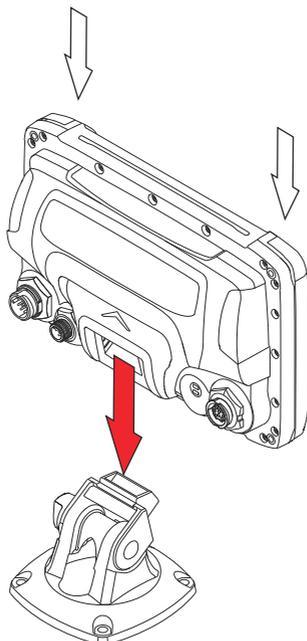
## Montaje en soporte fácil de liberar

ELITE-5Ti y ELITE-7Ti pueden montarse con el soporte de liberación rápida.

1. Coloque el soporte en la ubicación deseada. Compruebe que la localización elegida tiene la altura suficiente para alojar la unidad en el soporte, poder inclinarla y conectar cables en la parte posterior.
- **Nota:** Compruebe que la localización elegida tiene la altura suficiente para alojar la unidad en el soporte, poder inclinarla y conectar cables en la parte posterior.
2. Marque el lugar donde irán los tornillos, utilizando para ello el propio soporte como plantilla y taladre los orificios guía.
- **Nota:** Utilice los tornillos suministrados con el material de la superficie de montaje. Si el material es demasiado fino para utilizar tornillos autorroscantes, refuércelo o monte el soporte con tornillos maquinados y arandelas grandes. Utilice sólo tornillos de acero inoxidable 304 o 316.
3. Ajuste el soporte con los tornillos.



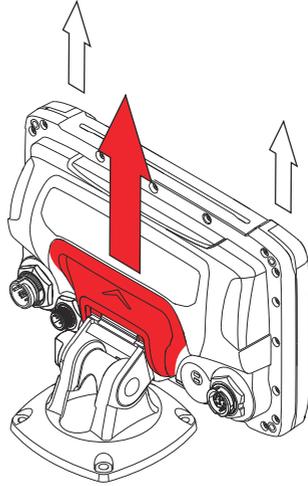
**4.** Encaje la unidad en el soporte.



- 5.** Incline la unidad en el ángulo de posición deseado.
- 6.** Sólo para ELITE-7Ti, fije el ángulo deseado e inserte el perno de bloqueo y la perilla. Apriete hasta parar el movimiento del ángulo

## Retirada de la unidad del soporte fácil de liberar

Presione y sostenga la manilla de desbloqueo y retire la unidad del soporte.

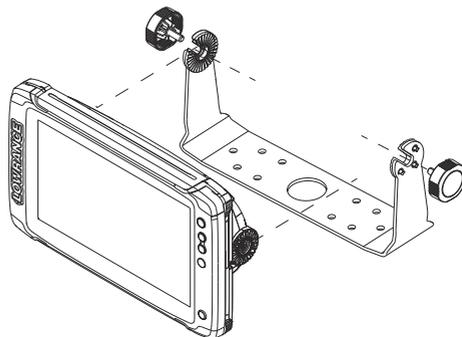


## Montaje en el soporte en forma de "U"

ELITE-9Ti y ELITE-12Ti pueden montarse con el soporte en forma de "U".

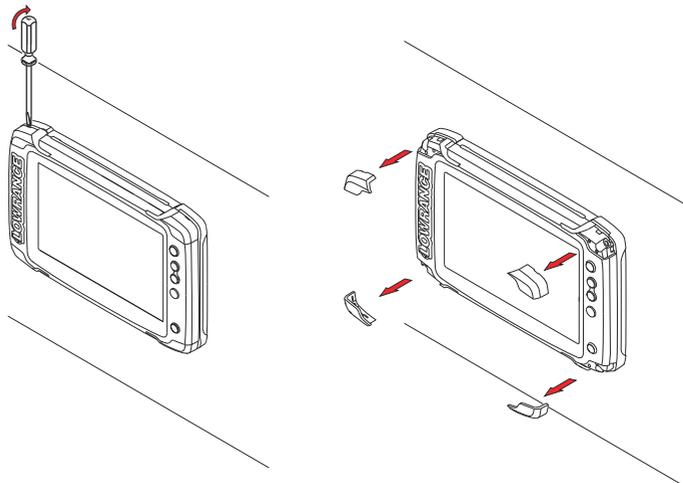
1. Coloque el soporte en la ubicación deseada. Asegúrese de que la localización elegida tiene la altura suficiente como para alojar la unidad en el soporte y poder inclinarla. También es necesario disponer de espacio suficiente en ambos lados para poder apretar y aflojar los botones.
2. Marque el lugar donde irán los tornillos, utilizando para ello el propio soporte como plantilla y taladre los orificios guía. Utilice los tornillos suministrados con el material de la superficie de montaje. Si el material es demasiado fino para utilizar tornillos autorroscantes, refuércelo o monte el soporte con tornillos maquinados y arandelas grandes. Utilice sólo tornillos de acero inoxidable 304 o 316.
3. Ajuste el soporte con los tornillos.
4. Monte la unidad en el soporte mediante las palomillas. Ajústelos solo a mano. Los dientes del trinquete que hay en el soporte y

en la carcasa de la unidad aseguran una sujeción muy buena y evitan que la unidad se mueva del ángulo deseado.

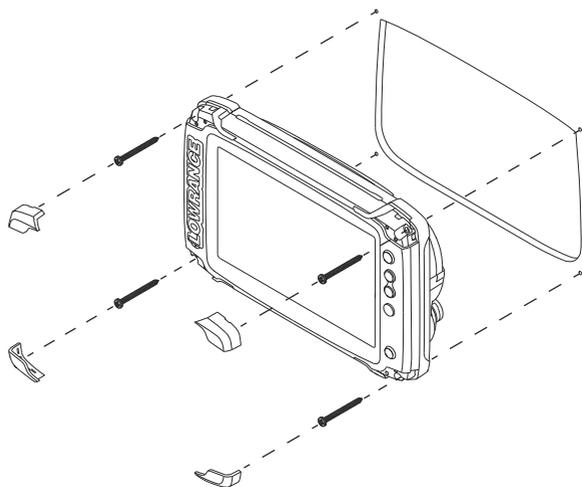


## Montaje empotrado

1. Utilice la plantilla de montaje para obtener unas medidas precisas mediante una cinta métrica o una regla para marcar, según la regla impresa en la plantilla.
2. Corte el exceso de papel y sujete con cinta la plantilla. Compruebe que está correctamente alineada, utilizando para ello una referencia vertical u horizontal. No utilice un nivel de burbuja, ya que la embarcación puede estar escorada. Realice los ajustes necesarios.
3. Taladre todos los orificios guía marcados. Para saber más sobre el tamaño de los orificios guía recomendado, consulte Plantillas de montaje.
4. Mediante una sierra apropiada, corte a través de la plantilla y la superficie de montaje, por el borde de la línea de puntos del centro sombreado de la plantilla.
5. Usando la uña o un pequeño destornillador de punta plana, quite los clips de la esquina en los puntos ranurados que están en la parte superior o inferior de cada clip de la esquina.



6. Compruebe cómo ajusta la unidad y utilice una lima para pulir las partes de la superficie que no estén lisas. Si necesita usar un producto para la impermeabilidad al agua, aplique una capa fina de sellador a lo largo de toda la parte trasera de la unidad antes de finalizar la instalación. El sellador debe ser un producto *neutro* para evitar daños en los plásticos.
7. Fije la unidad con tornillos (no incluidos). Para saber más sobre el tamaño y el tipo de los tornillos recomendados, consulte las plantillas de montaje. Una vez que se han apretado los tornillos, asegúrese de que está completamente en contacto con la superficie de montaje.
8. Presione los cuatro clips de esquina para que vuelvan a su posición.



# 4

## Montaje del transductor

---

Este capítulo ofrece las instrucciones para montar un transductor skimmer de montaje en popa. Se proporcionan instrucciones por separado para instalar los transductores StructureScan HD y Total Scan con los transductores.

La elección del lugar del transductor y la instalación son dos de los pasos más importantes en Sonar instalación. Para que funcione correctamente, el transductor debe estar en el agua todo el tiempo y en una ubicación que tenga un flujo de agua suave cuando la embarcación está en movimiento.

**▲ Advertencia:** Lea todas las instrucciones de instalación antes de taladrar algún orificio en la embarcación.

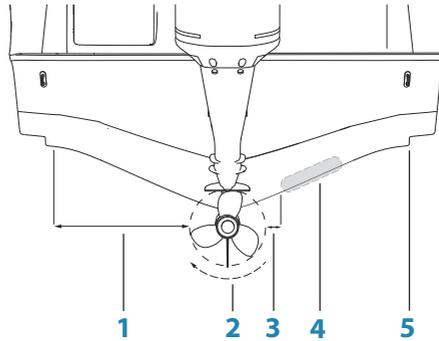
### Comprobaciones

Antes de comenzar con la instalación del transductor, compruebe lo siguiente:

- Averigüe si el constructor de la embarcación recomienda una ubicación determinada para la instalación
- Establezca la dirección de rotación de las hélices
- Observe el flujo del agua tras la embarcación cuando esta navegue a velocidad de crucero para encontrar el área con el flujo más suave (con menos burbujas).

### Seleccione una localización para el transductor

El propósito principal es mantenerlo despejado de la hélice y de la turbulencia generada en el casco, mientras se monta el transductor tan cerca del centro de la embarcación como sea posible.

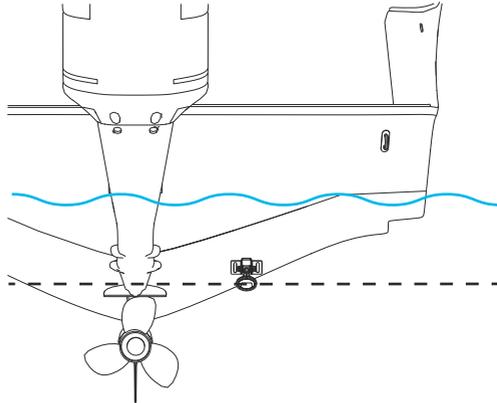


- 1 Evite montarlo a menos de 1 m (3,3') a babor de la hélice**
- 2 Rotación convencional hacia la derecha**
- 3 Evite montarlo a menos de 7,5 cm (3") a estribor de la hélice**
- 4 Mejor ubicación de montaje: flujo de agua sin turbulencias**
- 5 Pantoque: evite el montaje detrás de este punto**

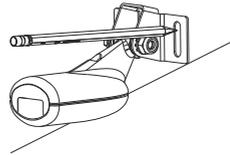
- **Nota:** Invierta las distancias (1 y 3) desde la hélice en aquellos motores que estén configurados para girar a la izquierda.
- **Nota:** Las embarcaciones con pantoques o cuadernas en el casco pueden crear grandes cantidades de turbulencias a altas velocidades. Una buena ubicación del transductor en estos tipos de barcos podría ser entre las cuadernas, lo más cerca posible del motor.
- **Nota:** Si el transductor no se coloca en un flujo suave de agua, las interferencias provocadas por las burbujas y la turbulencia pueden aparecer en la pantalla en forma de líneas o puntos aleatorios. La unidad puede incluso perder la señal inferior cuando el barco está en plano.
- **Nota:** La cantidad de turbulencia que se crea con los trims variará a medida que se ajustan, por lo que deberá mantenerse alejado de ellas.

## Instalación del transductor

El transductor debe instalarse en paralelo a la línea de flotación en popa, y no con referencia a la parte inferior de la embarcación (ángulo del casco).



→ **Nota:** Asegúrese de que toda la superficie de abajo del transductor sobresale al menos 3 mm (1/8 de pulgada) por debajo de la parte inferior del casco.



Sostenga el transductor con el soporte en la popa de la embarcación y busque las ubicaciones con ranura de los huecos de los tornillos (dos en el transductor de 83/200 KHz y cuatro en el de 50/200 KHz). Marque los puntos para taladrar en el medio de cada contorno para permitir el ajuste de altura del transductor. Taladre los orificios guía para poder introducir los tornillos.

→ **Nota:** Compruebe que no haya nada al otro lado de la superficie de montaje que pueda resultar dañado por el taladro.

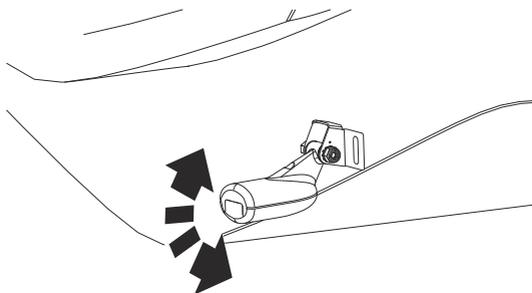
Acople el transductor a la popa, mediante los tornillos de acero inoxidable suministrados. Realice un agujero de 25 mm (1") por

encima de la línea de flotación, lo suficientemente grande como para que pueda pasar el enchufe.

Fije el cable al casco a espacios regulares mediante los soportes en P del cable o las monturas, y asegúrese de que las piezas que puedan moverse, como un motor fueraborda o una escala de embarque, no se enganchen al cable.

## Ajuste del transductor

Si la imagen de la sonda muestra una serie de líneas de interferencias en la pantalla cuando está en movimiento y estas empeoran con la velocidad, se podrán eliminar si ajusta el ángulo del transductor.



→ **Nota:** Un transductor que está inclinado demasiado lejos en cualquier dirección no tiene un buen rendimiento, pierde los blancos o el fondo cuando aumenta la velocidad.

Si el rendimiento no mejora con la inclinación, intente ajustar la altura del transductor en relación a la popa de la embarcación. Si el transductor está demasiado alto, puede presentar cavitación producida por el borde de salida de la popa.

# 5

## Cableado

---

### Directrices

No:

- doble mal los cables
- coloque los cables de forma que pueda entrar agua en los conectores
- coloque los cables de datos cerca del radar, el transmisor o los cables de alta conducción de corriente o de señal de alta frecuencia.
- coloque los cables de modo que interfieran en los sistemas mecánicos

Haga esto:

- deje holgura en los cables
- fije los cables con bridas para que queden bien asegurados
- si extiende o acorta cables, suelde/crimpe y aísla todo el cableado. La extensión de cables debería hacerse con conectores de crimpado o soldando y cubriendo con película termorretráctil. Mantenga las juntas lo más alto posible para minimizar la posibilidad de que se sumerjan en agua.
- deje espacio junto a los conectores para poder conectar y desconectar los cables fácilmente.

**⚠ Advertencia:** Antes de comenzar la instalación, asegúrese de cortar la alimentación eléctrica. Si deja la alimentación conectada o se conecta durante la instalación, puede provocar un incendio, una descarga eléctrica u otros daños graves. Asegúrese de que el voltaje de la fuente de alimentación es compatible con la unidad.

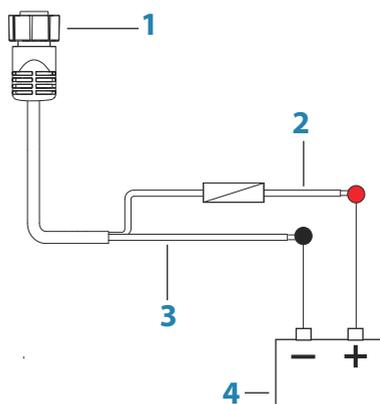
**⚠ Advertencia:** La unidad tiene una especificación de voltaje de 12 V CC y no es adecuada para usarla con sistemas de 24 V CC.

**⚠ Advertencia:** El cable positivo de la fuente (rojo) debe estar siempre conectado a (+) CC con el fusible suministrado o a un disyuntor (lo más cerca disponible a la especificación del fusible).

## Conexión de alimentación

El enchufe del cable de alimentación suministrado tiene un solo cable que sale de éste y contiene dos hilos (rojo y negro). Los hilos rojo y negro proporcionan alimentación eléctrica al sistema.

→ **Nota:** La unidad es compatible con la fuente de alimentación y cable NMEA 0183, número de referencia 000-0127-49 (se vende por separado). Este enchufe tiene dos cables. Un cable de alimentación y el otro sirve para conectarse a los dispositivos NMEA 0183. Consulte "*Conexión del dispositivo NMEA 0183*" en la página 32.



- 1 Conector del cable de alimentación a la unidad
- 2 Cable positivo de 12 V (rojo), conectado con portafusibles instalado en línea
- 3 Cable negativo de 12 V (negro)
- 4 Alimentación de 12 V CC de la embarcación

La unidad se puede encender y apagar mediante el botón de encendido situado en la parte delantera de la unidad.

## Conexión del transductor

La unidad está equipada con sonda CHIRP interna, Broadband y StructureScan.

Los transductores instalados con el conector de 9 pines se pueden conectar directamente al puerto de 9 pines de la parte trasera de la unidad. Para conocer la localización del puerto de 9 pines, consulte "*Conexiones de la parte posterior*" en la página 13.

- **Nota:** El conector unido al cable del transductor está codificado y sólo puede insertarse en una dirección. Una vez introducido, gire la bayoneta de bloqueo para que quede seguro.
- **Nota:** Las instrucciones de los transductores StructureScan HD, StructureScan 3D y TotalScan se proporcionan con los transductores.

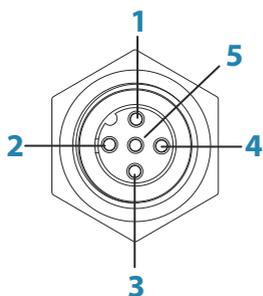
## Red troncal NMEA 2000

- **Nota:** Todas las unidades, con la excepción de ELITE-5Ti, están equipadas con un conector NMEA 2000. Esta sección no es aplicable a ELITE-5Ti.

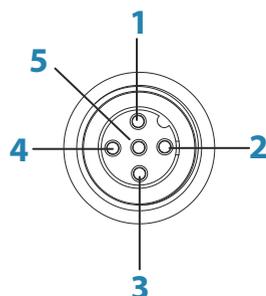
### Conexión del dispositivo NMEA 2000

El puerto de datos NMEA 2000 permite recibir y compartir una gran cantidad de datos procedentes de diversas fuentes.

- **Nota:** ELITE-5Ti no incluye puerto de datos NMEA 2000.



*Toma de la unidad (macho)*



*Conector de cable (hembra)*

Tecla	Objetivo	Color
<b>1</b>	Malla	Gris
<b>2</b>	NET-S (+12 VCC)	Rojo
<b>3</b>	NET-C (- 12 VCC)	Negro
<b>4</b>	NET-H	Blanco
<b>5</b>	NET-L	Azul

### Planificación e instalación de la red troncal

La red troncal debe ejecutarse entre las ubicaciones de todos los productos que se van a instalar, por lo general en un trazado de proa a popa, y debe estar a no más de 6 metros del dispositivo al que se va a conectar.

Elija entre los siguientes componentes para formar su red troncal:

- Cables Micro-C: cables de 0,6 metros (2 pies), 1,8 metros (6 pies), 4,5 metros (15 pies), y 7,6 metros (25 pies).
- Conector en T o conector de 4 extremos. Se utiliza para conectar un cable de conexión a la red troncal.
- Cable de alimentación Micro-C. Se conecta a la red troncal en una posición central para la carga de la red utilizando un conector en T o un conector de 4 extremos.

### Alimentación de la red

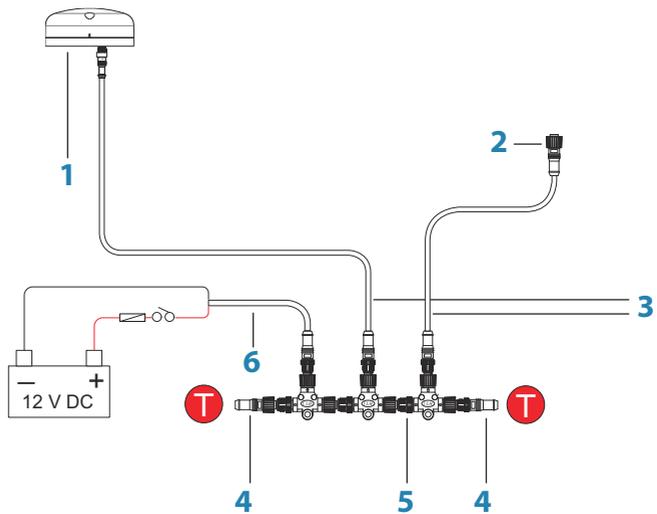
La red requiere su propia fuente de alimentación de 12 V de CC protegida por un fusible de 3 amperios o un ruptor.

Conecte la alimentación en cualquier parte de la red troncal para sistemas más pequeños.

En sistemas más grandes, introduzca la alimentación en un punto central de la red troncal para *equilibrar* la caída de tensión de la red.

- **Nota:** Si se une a una red NMEA 2000 existente que ya dispone de su propia fuente de alimentación, no realice ninguna otra conexión eléctrica en otra parte de la red y asegúrese de que la red existente no recibe una alimentación de 24 V de CC.
- **Nota:** No conecte el cable de alimentación NMEA 2000 a los mismos terminales que utilicen las baterías de arranque, el piloto automático, el propulsor u otros dispositivos de corriente elevada.

En el siguiente esquema se muestra una típica red pequeña. La red troncal se compone de conectores en T directamente interconectados.



- 1 Dispositivo NMEA 2000
- 2 Conector a la unidad
- 3 Los cables de conexión no deben sobrepasar los 6 metros (20 pies)
- 4 Terminadores

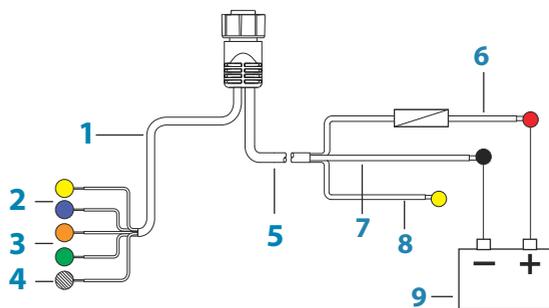
- 5 Red troncal
- 6 Cable de alimentación

## Conexión del dispositivo NMEA 0183

→ **Nota:** La unidad es compatible con la fuente de alimentación y cable NMEA 0183, número de referencia 000-0127-49 (se vende por separado). Este enchufe tiene dos cables. Un cable de alimentación y el otro sirve para conectarse a los dispositivos NMEA 0183.

La unidad dispone de un puerto serie NMEA 0183 de potencia y datos combinado, que proporciona la entrada y la salida de los datos de NMEA 0183. Para conocer la localización de las conexiones, consulte "*Conexiones de la parte posterior*" en la página 13.

La salida de sentencias de NMEA0183 puede activarse o desactivarse de forma individual. Para conocer la lista completa de sentencias, consulte "*Sentencias compatibles con NMEA 0183*" en la página 64.



- 1 Cable de datos (combinado en el mismo enchufe que el cable de alimentación)
- 2 Transmitir (salida desde esta unidad): TX\_A (amarillo), TX\_B (azul)
- 3 Recibir (entrada a esta unidad): RX\_A (naranja), RX\_B (verde)
- 4 Tierra (blindado)
- 5 Cable de alimentación

- 6 Cable positivo de 12 V (rojo), conectado con portafusibles instalado en línea
- 7 Cable negativo de 12 V (negro)
- 8 No se utiliza (amarillo)
- 9 Alimentación de 12 V CC de la embarcación

→ **Nota:** La mayoría de los dispositivos NMEA 0183 se comunican a 4800 baudios. AIS es una excepción común y transmite normalmente a 38.400 baudios.

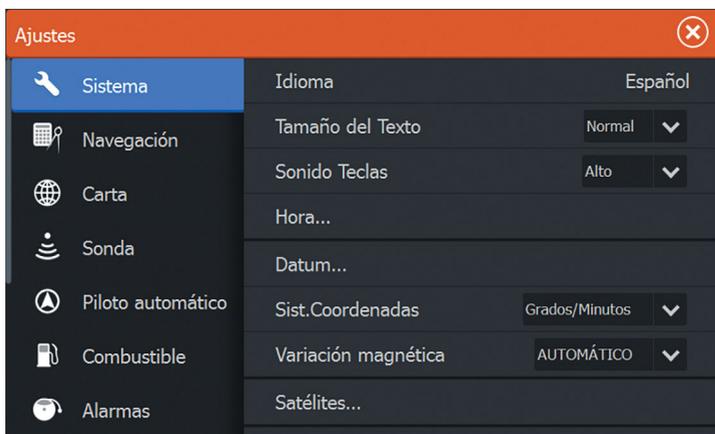
### **Emisores y receptores**

No conecte varios dispositivos de salida de datos (emisores) en la entrada de serie (RX) de la unidad. El protocolo RS422 no está diseñado para este tipo de conexión y los datos se corrompen si más de un dispositivo transmite de manera simultánea. Sin embargo, la salida (TX) admite varios receptores (receptores). El número de receptores es limitado y depende del hardware de recepción. Normalmente, admite tres dispositivos.

# 6

## Configuración del software

Es necesario realizar ciertos ajustes de configuración antes de utilizar la unidad, a fin de obtener el máximo rendimiento del producto. Las siguientes secciones se centran en aquellos ajustes que normalmente no requieren cambios una vez configurados. La configuración de las preferencias del usuario y el funcionamiento se indican en el manual de usuario. Seleccione el botón Home (Inicio) para abrir la página de inicio, donde encontrará tres áreas diferentes. La columna desplegable de iconos situada a la izquierda es el panel de herramientas. Seleccione Ajustes en el panel de herramientas para abrir el diálogo de ajustes y acceder a los elementos que requieren configuración.



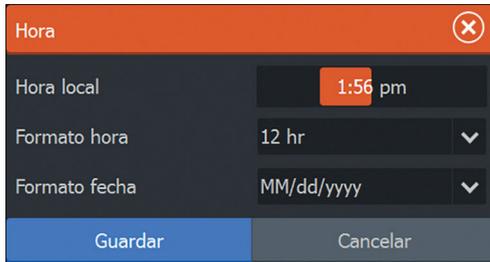
### Primer encendido

Al encender la unidad por primera vez, o después de restablecer los valores por defecto de fábrica, la unidad muestra un asistente de configuración. Responda a las pantallas del asistente de configuración para elegir algunas de las opciones básicas de configuración.

Puede realizar configuraciones adicionales mediante las opciones de ajustes de sistema y más tarde modificar los ajustes realizados con el asistente de configuración.

### Hora y fecha

Defina los ajustes de hora para que se adecuen a la posición de la embarcación, así como los formatos de fecha y hora.



## Selección de la fuente de datos

→ **Nota:** Si se usa NMEA 0183, complete su configuración de seleccionar las fuentes. Consulte "*Configuración de NMEA 0183*" en la página 52.

Las fuentes de datos proporcionan datos en directo al sistema.

Los datos pueden proceder de los módulos internos del dispositivo (por ejemplo, GPS interno o sonda) o módulos externos conectados a través de NMEA 2000 o NMEA 0183, si está disponible en la unidad.

Cuando el dispositivo está conectado a más de una fuente que proporciona los mismos datos, el usuario puede elegir la fuente que prefiera. Antes de comenzar con la selección de fuentes, asegúrese de que todos los dispositivos externos y la red troncal NMEA 2000 están conectados y encendidos.

### Nombre del dispositivo

Asignar un nombre es útil en sistemas que utilizan más de un dispositivo del mismo tipo y tamaño. Mientras se visualizan las fuentes de datos o la lista de dispositivos, el nombre asignado mostrará el nombre del producto y la función del dispositivo virtual para facilitar la identificación.

### Configuración automática

La configuración automática no está disponible en ELITE-5Ti.

La opción de configuración automática buscará todas las fuentes conectadas al dispositivo. Si hay más de una fuente disponible para

cada tipo de datos, la lista de prioridad interna será la que realice la selección. Esta opción es apta para la mayoría de instalaciones.

→ **Nota:** La selección automática de fuentes de datos puede que ya haya sido seleccionada tras el primer encendido; sin embargo, debe volver a seleccionarse si se añade un nuevo dispositivo a la red.

## Fuentes de datos: selección manual de fuentes

La selección manual por lo general solo es necesaria cuando hay más de una fuente para los mismos datos y la **configuración automática** ha seleccionado una fuente que no es la deseada. Si pulsa la tecla Menú cuando la fuente deseada está resaltada, se muestran más opciones:

### Configuración del dispositivo

Configuración del dispositivo no está disponible en ELITE 5Ti.

Las opciones del dispositivo adicionales se pueden configurar en el menú de Fuentes de datos o desde la Lista de dispositivos. Para obtener más información, visite "*Lista de dispositivos*" en la página 37.

### Ámbito

El ámbito no está disponible en ELITE-5Ti.

La fuente de datos activa en una determinada categoría se puede definir como global o local.

Si una fuente se define como global, todas las pantallas en red la utilizarán.

Si una fuente se define como local, solo la utilizará la pantalla que la seleccione como fuente.

→ **Nota:** Si desea cambiar la fuente global de una pantalla a una fuente local distinta, cambie los ajustes de ámbito a local *antes* de cambiar la fuente seleccionada. De lo contrario, todas las pantallas se cambiarán a la nueva fuente.

→ **Nota:** Los ajustes de datos locales y globales se aplican solo a la fuente de datos seleccionada. No es posible definir discretamente si una fuente de datos es global o local, si no es la fuente activa de la pantalla que se esté utilizando.

## Restablecer global/local

Reinicialización global y Reinicialización no están disponibles en ELITE-5Ti.

Al seleccionar **Reinicialización global** se lleva a cabo una selección de fuentes de datos automática y se anulan las selecciones de fuentes manuales anteriores de todos los dispositivos interconectados.

Al seleccionar **Reinicialización local** se restauran todas las selecciones de fuentes de datos de la unidad que se estén utilizando a los ajustes de fuentes globales disponibles de otras unidades interconectadas.



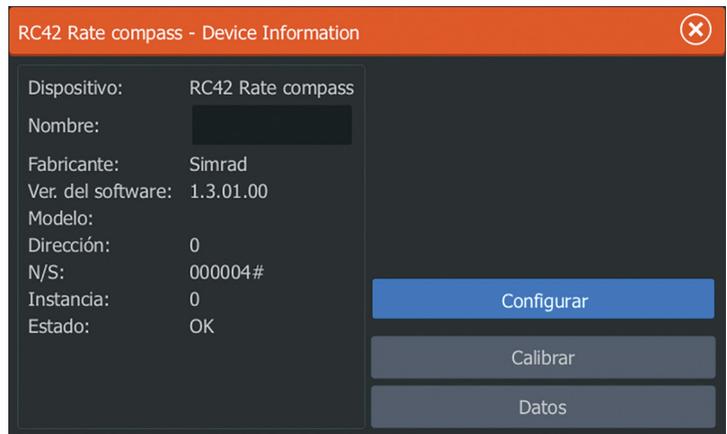
Red

## Lista de dispositivos

La lista de dispositivos no está disponible en ELITE 5Ti.

La Lista de dispositivos muestra los dispositivos físicos y virtuales que proporcionan datos. Entre estos se puede incluir un módulo dentro de la unidad o cualquier dispositivo externo NMEA 2000.

Si selecciona un dispositivo de la lista, se mostrarán detalles adicionales y acciones:



Todos los dispositivos permiten asignar un número de instancia a través de la opción **Configurar**. Defina números de instancia únicos en cualquier dispositivo idéntico de la red para que la unidad pueda distinguir entre ellos. La opción **Data** (Datos) muestra todos los datos de salida del dispositivo.

Algunos dispositivos mostrarán opciones adicionales específicas del dispositivo. La imagen anterior de RC42 muestra la opción **Calibración**, que permite configurar el dispositivo fácilmente.

→ **Nota:** Normalmente, configurar el número de modelo en un producto de otro fabricante no es posible.

## Diagnósticos

Los diagnósticos no están disponibles en ELITE-5Ti.

La pestaña NMEA 2000 de la página de diagnóstico puede proporcionar información útil para identificar un problema con la red.

→ **Nota:** La siguiente información puede que no siempre indique un problema que se pueda resolver de manera simple con un ajuste menor del diseño de la red o de los dispositivos conectados y su actividad en la red. Sin embargo, los errores de Rx y Tx normalmente indican problemas con la red física, que pueden ser resueltos corrigiendo la terminación, reduciendo la longitud de la conexión o la red troncal o reduciendo el número de nodos (dispositivos) de la red.

### Estado del bus

Indica solo si el bus está encendido, pero no necesariamente conectado a alguna fuente de datos. Sin embargo, si el bus aparece como **desactivado** pero hay alimentación junto con un conteo de errores cada vez mayor, es posible que la terminación o la topología del cable no sea correcta.

### Sobrecargas RX

La unidad ha recibido demasiados mensajes para su búfer antes de que la aplicación pudiera leerlos.

### Sobrecostes RX

La unidad contenía demasiados mensajes para su búfer antes de que la aplicación pudiera leerlos.

### Errores de Rx/Tx

Estas dos cifras aumentan cuando hay mensajes de error, y disminuyen cuando los mensajes se reciben correctamente. Estas



cifras (a diferencia de los otros valores) no tienen un conteo acumulativo. En condiciones normales de funcionamiento, deberían estar a 0. Unos valores por encima de 96 indican que existen una alta probabilidad de error en la red. Si estas cifras aumentan demasiado para un determinado dispositivo, el bus se desactivará automáticamente.

## Mensajes de Rx/Tx

Muestra el tráfico real dentro y fuera del dispositivo.

## Carga del bus

Un valor alto aquí indica que la red está cerca de su capacidad total. Algunos dispositivos ajustan automáticamente la velocidad de transmisión si hay mucho tráfico en la red.

## Errores de paquetes rápidos

Conteo acumulativo de cualquier error de paquetes rápidos. Podría faltar un marco o que estuviera fuera de secuencia, entre otros. Los PGN de NMEA 2000 constan de 32 marcos. Todo el mensaje se eliminará cuando falte un marco.

→ **Nota:** Sin embargo los errores Rx y Tx normalmente indican problemas con la red física, que pueden resolverse corrigiendo la terminación, reduciendo la longitud de la conexión o la red troncal o reduciendo el número de nodos (dispositivos) de la red.

## Factor de amortiguación

Si los datos parecen erróneos o demasiado sensibles, se puede aplicar un factor de amortiguación para que la información aparezca más estable. Con el factor de amortiguación al mínimo, los datos se presentan sin procesar, sin amortiguación aplicada. Esta opción se encuentra disponible para los datos de rumbo, rumbo sobre fondo, velocidad sobre el fondo, viento aparente, viento real, velocidad de la embarcación, profundidad y marea obtenidos de NMEA 2000.

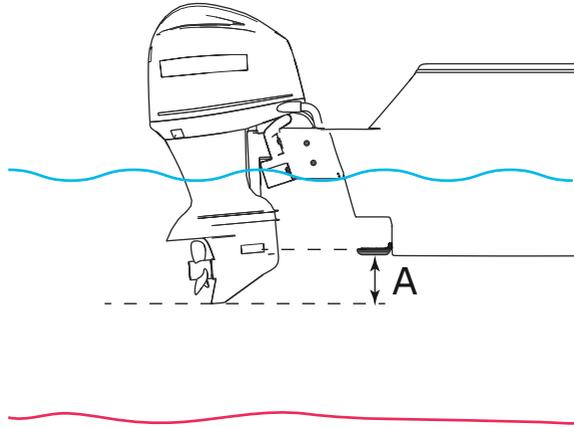
## Configuración de la sonda

La página **Instalación** permite la configuración de la sonda interna.



## Offset de quilla

Todos los transductores miden la profundidad del agua desde el transductor al fondo. Por ello, las lecturas de profundidad del agua no miden la distancia desde el transductor hasta el punto más bajo de la embarcación (por ejemplo; a la parte inferior de la quilla, el timón, la hélice o el alerón) en el agua o desde el transductor hasta la superficie del agua.



**A** Offset de quilla, por ejemplo: -0,3 m (-1 pie)

Antes de configurar el offset de quilla, mida la distancia que hay entre el transductor y la parte más baja del motor: observe la ilustración. Si, por ejemplo, la distancia es de 0,3 m (1 pie), se registrará como (menos) -0,3 m (-1 pie).

## Calibración de la temperatura del agua

La calibración de la temperatura se utiliza para ajustar el valor de temperatura del agua del transductor de la sonda de forma que coincida con los datos de otro sensor de temperatura. Puede que sea necesario corregir determinadas influencias localizadas sobre la temperatura medida.

Intervalo de calibración:  $-9,9^{\circ}$  -  $+9,9^{\circ}$ . Valor por defecto:  $0^{\circ}$ .

→ **Nota:** La calibración de la temperatura del agua sólo aparece si el transductor admite la gestión de temperaturas. Compruebe

la selección del tipo de transductor si esta opción debe estar disponible.

## Tipo de transductor

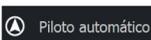
El tipo de transductor se utiliza para seleccionar el modelo de transductor conectado al módulo de la sonda. El transductor seleccionado determinará las frecuencias que el usuario puede seleccionar durante el funcionamiento de la sonda. En el caso de algunos transductores con sensores de temperatura incorporados, la lectura de la temperatura puede ser imprecisa o no estar disponible si se selecciona el transductor equivocado. Los sensores de temperatura tienen una o dos impedancias: 5000 o 10 000. Si ambas opciones están disponibles para el mismo modelo de transductor, consulte la documentación que acompaña al transductor para determinar la impedancia.

## StructureScan



Esta función está activada automáticamente cuando se conecta un transductor TotalScan antes de que la unidad se haya encendido.

## Configuración del piloto automático



Piloto automático no está disponible en el modelo ELITE-5Ti. Las características del piloto automático se activan al conectar un motor de arrastre de MotorGuide compatible. No se necesita ninguna configuración especial. Consulte el manual de usuario para obtener más información.

## Configuración del combustible



Esta opción no está disponible en ELITE-5Ti.

La función de combustible controla el consumo de combustible de una embarcación. Esta información se suma para indicar el uso de combustible en un viaje y en una temporada, y se utiliza para calcular el ahorro de combustible y mostrarlo en las páginas de instrumentos y en las barras de datos.

Para usar la función, se debe instalar en la embarcación un sensor de flujo de combustible Navico o un dispositivo pasarela/cable adaptador del motor NMEA 2000 con el dispositivo de almacenamiento de datos de combustible Navico. Ni el sensor de flujo de combustible Navico, ni la interfaz del motor Suzuki

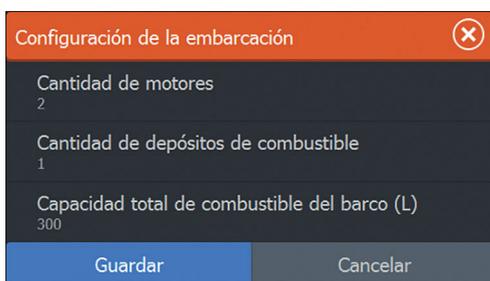
requieren el uso de un dispositivo de almacenamiento de combustible adicional. Consulte al fabricante del motor o al proveedor para solicitar información sobre si el motor proporciona o no salida de datos y qué adaptador hay disponible para conectar al NMEA 2000.

Una vez que se realiza la conexión física, asegúrese de que se completa la selección de fuentes. Las instalaciones con varios motores que usan los sensores de flujo de combustible o los dispositivos de almacenamiento de datos de combustible requerirán la configuración de las ubicaciones de los motores correspondientes en la Lista de dispositivos. Para obtener información general sobre selección de fuentes, consulte "*Selección de la fuente de datos*" en la página 35.

## Ajuste del barco

Ajuste del barco no está disponible en ELITE 5Ti.

El cuadro de diálogo Configuración de la embarcación se debe utilizar para seleccionar el número de motores, el número de depósitos y la capacidad total de combustible de la embarcación de todos los depósitos.



## Configuración del flujo de combustible

La configuración del flujo de combustible no está disponible en ELITE 5Ti.

Después de establecer el número de motores, es necesario establecer qué sensor de flujo de combustible se conecta a cada motor. En **Lista de dispositivos** en la página Red, seleccione el diálogo Configuración de dispositivos para cada sensor y defina la **Localización** de forma que el motor coincida con el dispositivo con el que está conectado.



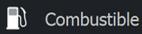
Red

**Desconfigurar:** restablece los valores por defecto del dispositivo borrando todos los ajustes del usuario.

**Reiniciar consumo combustible:** restaura solo los ajustes de Valor-K combustible, si está definido en Calibrar. Solo los dispositivos Navico se pueden restablecer.



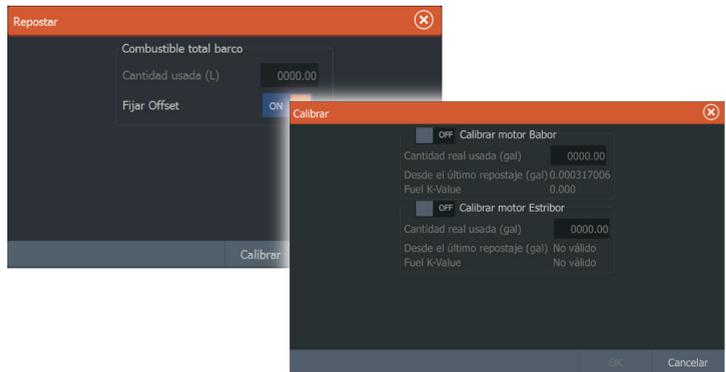
## Calibrar



La calibración del flujo de combustible no está disponible en ELITE 5Ti.

Es posible que sea necesario realizar una calibración para hacer coincidir de forma precisa el flujo medido con el flujo de combustible real. Acceda a la calibración desde el diálogo

**Repostar.** La calibración solo es posible en sensores de flujo de combustible de Navico.



1. Comience con un depósito lleno y haga funcionar el motor como si se estuviera utilizando de forma normal.

2. Cuando se hayan consumido varios litros (unos galones), se deberá rellenar el depósito completamente y seleccionar la opción **Fijar Offset**.
  3. Seleccione la opción **Calibrar**.
  4. Defina el valor de **Cantidad real usada** en función de la cantidad de combustible que se haya añadido al depósito.
  5. Seleccione **OK** para guardar la configuración. Ahora **Valor-K combustible** debe mostrar un valor nuevo.
- **Nota:** Para calibrar varios motores repita los pasos que se muestran arriba, con un motor cada vez. O bien, haga funcionar todos los motores al mismo tiempo y divida la *cantidad real usada* por el número de motores. Esto supone razonablemente bien el consumo de combustible de todos los motores.
- **Nota:** La opción **Calibrar** solo está disponible cuando **Fijar Offset** está seleccionado y hay un sensor de flujo de combustible conectado y configurado como fuente.
- **Nota:** Se admite un máximo de 8 motores utilizando los sensores de flujo de combustible.

## Nivel de combustible

La configuración del nivel de combustible no está disponible en ELITE 5Ti.

Con el uso de un dispositivo de nivel de fluido Navico conectado a un sensor de nivel de depósito adecuado, es posible medir la cantidad de combustible restante en cualquier depósito equipado. La cantidad de depósitos se debe definir en el diálogo Configuración de la embarcación, al que se accede desde la página de opciones de configuración de combustible, para permitir una asignación de depósito bien diferenciada de cada dispositivo de nivel de fluido.



Seleccione la **Lista de dispositivos** en la página Red, y observe el diálogo Configuración de dispositivos para cada sensor y defina la localización del depósito, el tipo de fluido y el tamaño del depósito.

EP-65R Fluid Level - Configuración de dispositivos

Configuración

Dispositivo EP-65R Fluid Level

Depósito Centro

Tipo de Fluido Combustible

Tamaño Dep (gal) 0026.39

Opciones avanzadas

Instancia 000

Desconfigurar

Para configurar la barra de instrumentos o un medidor en la página Instrumentos con los datos del dispositivo del nivel de fluido, consulte el manual de usuario.

- **Nota:** Se admite que un máximo de 5 depósitos utilicen dispositivos de nivel de fluido.
- **Nota:** Los datos de los depósitos que se obtienen mediante una puerta enlace Motor compatible también se pueden visualizar; sin embargo, no es posible configurar el depósito para dicha fuente de datos a través de esta unidad.

## Configuración inalámbrica

La unidad ofrece funcionalidad inalámbrica integrada que le permite:

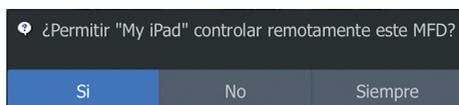
- Usar un dispositivo inalámbrico para ver de forma remota (smartphone y tablet) y controlar el sistema (solo tablet). Los dispositivos inalámbricos utilizan la aplicación GoFree descargada de su tienda de aplicaciones correspondiente.
- Acceder a GoFree Shop.
- Cargar sus registros de sonda para crear mapas personalizados en Insight Genesis.
- Descargar actualizaciones de software
- Conectarse a aplicaciones de terceros

### Conexión de una tableta

Instale la aplicación GoFree en la tableta antes de realizar este procedimiento.

 Wireless

1. Establezca la conexión inalámbrica interna al modo **Punto de acceso**. Para ello, seleccione la página **Dispositivos inalámbricos** en el cuadro de diálogo de configuración inalámbrica y, a continuación, seleccione la conexión inalámbrica interna. A continuación, seleccione la opción **Modo** y, posteriormente, seleccione **Punto de acceso interno**.
2. Seleccione el dispositivo de conexión inalámbrica interna en la página **Dispositivos inalámbricos** para ver su clave de red.
3. Vaya a la página de conexión de red Wi-Fi de la tableta y busque la unidad o la red inalámbrica de GoFree **xxxx**. Si hay más de una dentro del alcance, revise la página **Dispositivos inalámbricos** de la unidad para confirmar qué dispositivo inalámbrico está conectado a la unidad.
4. Introduzca la clave de red en la tableta para conectarse a la red.
5. Abra la aplicación GoFree. La unidad se debe detectar automáticamente. El nombre que aparece es el nombre por defecto o el asignado en el ajuste Nombre del dispositivo. Si la unidad no aparece, siga las instrucciones que aparecen en pantalla para buscar manualmente el dispositivo.
6. Seleccione el icono gráfico de la unidad. La unidad mostrará un mensaje parecido al siguiente:



7. Seleccione **Sí** para una conexión puntual, o **Siempre** si desea que el dispositivo quede registrado para futuras conexiones. Esta configuración se puede cambiar más adelante, si es necesario.

→ **Nota:** El módulo inalámbrico interno solo admite conexión GoFree para sí mismo. El resto de unidades conectadas a la red no será visible.

### Conexión a un smartphone

Antes de iniciar este procedimiento, instale la aplicación GoFree en el smartphone.

1. Establezca la conexión inalámbrica interna en modo **Punto de acceso**. Para ello, seleccione la página **Dispositivos inalámbricos** del cuadro de diálogo de ajustes Wireless y, a continuación, seleccione Wireless Interno. Después, seleccione la opción **Modo** y, a continuación, **Punto de acceso interno**.

2. Seleccione el dispositivo Wireless Interno en la página **Dispositivos inalámbricos** para ver su clave de red.
3. Navegue a la página de conexión de red inalámbrica en el smartphone y busque la red inalámbrica **xxxx** de la unidad o GoFree. Si hay más de una dentro del alcance, revise la página **Dispositivos inalámbricos**, en el cuadro de diálogo de ajustes Wireless de la unidad, para confirmar qué dispositivo inalámbrico está conectado a la unidad.
4. Introduzca la clave de red en el smartphone para conectarse a la red.
5. Abra la aplicación GoFree en el smartphone. La unidad debería detectarse automáticamente. El nombre que aparece es el nombre por defecto o el asignado en el ajuste Nombre del dispositivo. Si la unidad no aparece, siga las instrucciones que aparecen en pantalla para buscar manualmente el dispositivo.

La pantalla multifunción (MFD) se muestra en el smartphone. Para cambiar la pantalla de MFD en el smartphone, cámbiela en la pantalla multifunción. Al hacer un cambio en la pantalla multifunción, se reflejará en el smartphone.

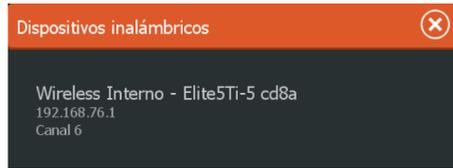
## Controles remotos

Cuando un dispositivo inalámbrico está conectado, debe aparecer en la lista **Controles remotos**.



Si selecciona **Permitir siempre**, el dispositivo podrá conectarse automáticamente sin necesidad de contraseña. Este menú también permite la desconexión de dispositivos a los que ya no es necesario acceder.

## Dispositivos inalámbricos



Este cuadro de diálogo muestra el módulo inalámbrico interno, su dirección IP y el número de canal. Seleccione el módulo inalámbrico interno en la lista para ver otros datos.



Para ver y cambiar los valores del módulo inalámbrico interno (nombre de red (SSID), clave de red o canal) el modo de Wireless Interno debe ser **Punto de acceso** (Wireless Interno). Para seleccionar una red (punto de acceso) al que conectarse, la conexión inalámbrica interna debe estar en **modo Cliente**.

### Modo

Indica si la conexión inalámbrica interna está establecida en **Punto de acceso** (Wireless Interno) o en **modo Cliente**. Seleccione esta opción para cambiar entre los modos **Punto de acceso** y **Cliente**.

Si la conexión inalámbrica interna se establece en **Punto de acceso** (Wireless Interno), los smartphones y tablets pueden acceder a la unidad para visualizar y asumir el control (solo tablet). Además, en el modo **Punto de acceso** (Wireless Interno), se pueden ver y cambiar los detalles del módulo inalámbrico interno. El **modo Cliente** permite a la unidad acceder a Internet a través de un punto de acceso inalámbrico.

### Dispositivos

Proporciona datos de la dirección MAC de la red inalámbrica.

### Redes

Solo aparece si la conexión inalámbrica interna está en **modo Cliente** cuando el dispositivo está seleccionado. Muestra una lista de todas las redes (puntos de acceso) disponibles para conexión. Seleccione el nombre de la red deseada e introduzca su clave de red para conectarse a ella.

### Nombre de red (SSID)

Muestra el nombre de la red inalámbrica interna.

Solo se muestra si la conexión inalámbrica interna se establece en **Punto de acceso** (Wireless Interno) cuando el dispositivo está seleccionado. Puede seleccionar y cambiar el nombre de la red inalámbrica interna por cualquier otro para facilitar la identificación.

### Clave de red

Necesaria para que el smartphone o tablet puedan conectarse a la red inalámbrica interna.

Solo se muestra si la conexión inalámbrica interna se establece en **Punto de acceso** (Wireless Interno) cuando el dispositivo está seleccionado. Puede seleccionarla y cambiarla para aumentar la seguridad de la red. Esta clave debe tener al menos 8 caracteres.

### Canal

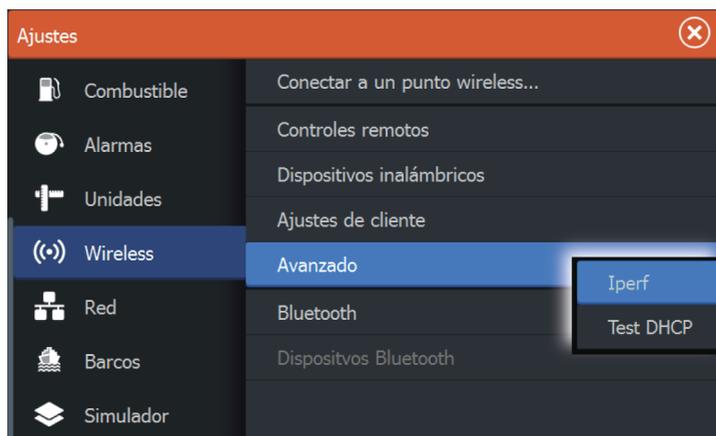
Solo se muestra si la conexión inalámbrica interna se establece en **Punto de acceso** (Wireless Interno) cuando el dispositivo está seleccionado. Selecciónela para cambiar la configuración del canal a fin de superar, en el módulo inalámbrico interno, las posibles interferencias de otro dispositivo de RF que transmita en la misma banda de frecuencia.

### Volver a valores por defecto

Elimina todos los cambios realizados y restaura la conexión inalámbrica a su configuración de fábrica.

## Ajustes avanzados

El software cuenta con herramientas para facilitar la detección de errores y la configuración de la red inalámbrica.



### Iperf

Iperf es una herramienta de rendimiento de red muy utilizada. Permite realizar pruebas de rendimiento de la red inalámbrica en embarcaciones, de forma que se pueden identificar puntos débiles o áreas problemáticas. La aplicación se debe instalar y ejecutar en una tableta.

El ELITE Ti debe estar ejecutando el servidor Iperf antes de iniciar la prueba desde la tableta. Al salir de la página, Iperf deja de ejecutarse automáticamente.

### Sonda DHCP

El módulo inalámbrico contiene un servidor DHCP que asigna direcciones IP a todos los dispositivos multifunción y Sonar en una red. Si se integra con otros dispositivos, como un módem 3G o teléfono por satélite, otros dispositivos de la red también pueden actuar como servidores DHCP. Para que sean más fáciles de encontrar todos los servidores DHCP de una red, dhcp\_probe se puede ejecutar desde ELITE Ti. Solo puede estar en funcionamiento un dispositivo DHCP en la misma red cada vez. Si se encuentra un segundo dispositivo, desactive la función DHCP si es posible.

Consulte las instrucciones del fabricante del dispositivo para obtener más asistencia.

→ **Nota:** Iper y la sonda DHCP son herramientas que se proporcionan con fines de diagnóstico para aquellos usuarios familiarizados con la configuración y terminología de la red. Navico no es el desarrollador original de estas herramientas y no puede ofrecer asistencia relacionada con su uso.

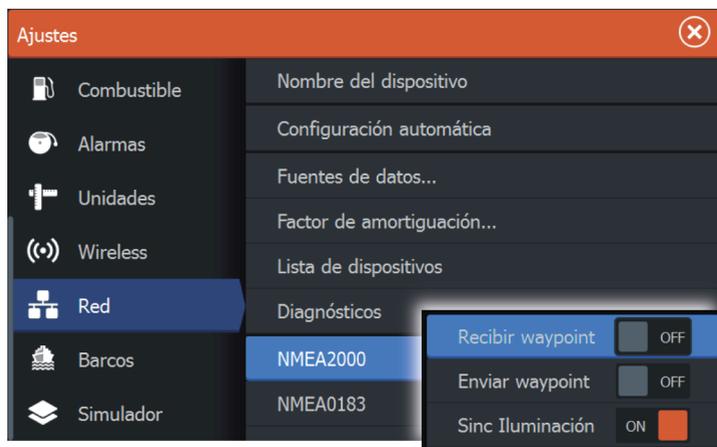
 Wireless

## Tecnología inalámbrica Bluetooth

La unidad incluye la tecnología inalámbrica Bluetooth incorporada. Para conectar la unidad a los dispositivos activados por Bluetooth, debe emparejarlos. Para obtener más información sobre Bluetooth y los dispositivos de conexión, consulte el manual de usuario de la unidad.

## Configuración de NMEA 2000

La conexión de red NMEA 2000 no está disponible en ELITE-5Ti.



### Recibir waypoint

Seleccione esta opción para permitir que otro dispositivo capaz de crear y exportar waypoints mediante NMEA 2000 realice transferencias directamente a esta unidad.

## Enviar waypoint

Seleccione esta opción para permitir que esta unidad envíe waypoints a otros dispositivos a través de NMEA 2000.

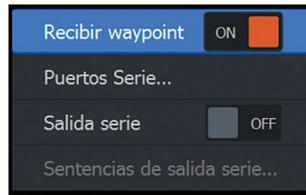


## Configuración de NMEA 0183

El puerto NMEA 0183 debe configurarse en base a la velocidad de los dispositivos conectados y puede configurarse para que emita sólo las sentencias requeridas por los dispositivos de escucha.

## Recibir waypoint

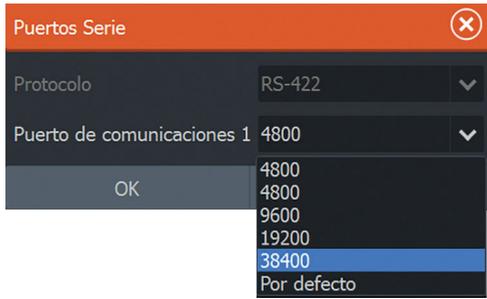
Seleccione esta opción para permitir que un dispositivo capaz de crear y exportar waypoints mediante NMEA 0183 realice transferencias directamente a esta unidad.



## Velocidad de transmisión

Debe ajustarse de manera que se corresponda con los dispositivos conectados a la entrada y salida de NMEA 0183. La entrada y salida (Tx, Rx) utilizan la misma configuración de velocidad de transmisión.

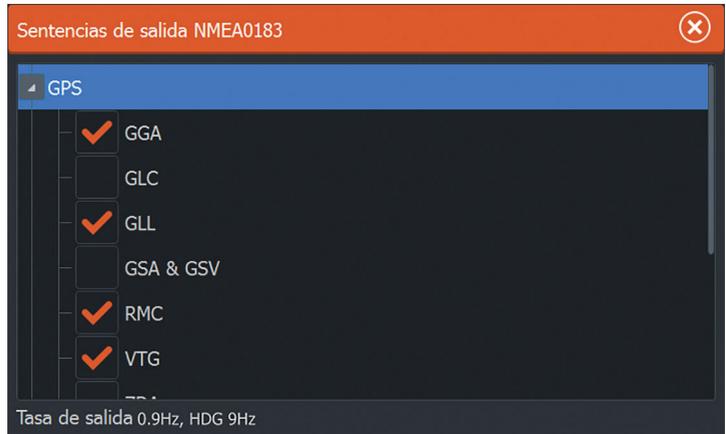
→ **Nota:** Los transpondedores AIS suelen funcionar con NMEA 0183-HS (alta velocidad) y será necesario establecer la velocidad de transmisión a 38 400.



## Sentencias de salida de serie

Esta lista permite controlar las sentencias que hay que transmitir a otros dispositivos desde el puerto NMEA 0183. Debido al ancho de banda limitado de NMEA 0183, es conveniente activar sólo los datos que sean necesarios. Cuantas menos sentencias se seleccionen, mayor será la tasa de salida de las sentencias activadas.

Las sentencias que se utilizan normalmente están activadas por defecto.



## Calibración de la pantalla táctil

→ **Nota:** Asegúrese de que la pantalla está limpia y seca antes de realizar la calibración. No toque la pantalla a no ser que se le solicite.

En algunos casos, es posible que sea necesario volver a calibrar la pantalla táctil. Para volver a calibrar la pantalla táctil, haga lo siguiente:

1. Apague la unidad.
2. Mantenga pulsada la tecla **Waypoint** y, a continuación, encienda la unidad.
3. Siga pulsando la tecla **Waypoint** durante el encendido hasta que aparezca la pantalla de utilidad de calibración.
4. Siga las instrucciones de la pantalla para llevar a cabo la calibración.

Una vez completada, la unidad volverá a la pantalla de la aplicación.

## Actualizaciones de software y copias de seguridad de datos

Cada cierto tiempo realizamos actualizaciones de software para nuestros productos. Las actualizaciones se crean por diversas razones: para añadir o mejorar funciones, para añadir compatibilidad con nuevos dispositivos externos o para arreglar fallos del software.

Las actualizaciones se pueden encontrar en el sitio web: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

Cuando la unidad está conectada a Internet, podría aparecer un menú emergente informándole de que hay una actualización de software disponible y sugiriéndole que descargue la actualización.

La unidad se puede utilizar para aplicar actualizaciones de software a sí misma o a dispositivos de red compatibles a través de la lectura de archivos cargados en una tarjeta de memoria introducida en un lector de tarjetas.

Antes de iniciar una actualización de la unidad, asegúrese de realizar copias de seguridad de cualquier dato de usuario importante.

### Actualizaciones de software

El archivo de actualización se debe cargar en el directorio raíz de la tarjeta de memoria.

La actualización se debe iniciar en el arranque; inserte la tarjeta de memoria antes de encender la unidad, inicie la unidad y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Además, en el menú Archivos, localice el archivo actualizado en la tarjeta de memoria introducida en el lector de tarjetas y seleccione

**Actualizar** y, a continuación, **Este equipo**. Acepte la solicitud para reiniciar la unidad y espere unos instantes hasta que se reinicie. No retire la tarjeta de memoria ni vuelva a encender la unidad hasta que se haya completado el proceso (normalmente no tarda más de un par de minutos).

## Actualizaciones de dispositivos NMEA 2000

NMEA 2000 no está disponible en el ELITE-5Ti.

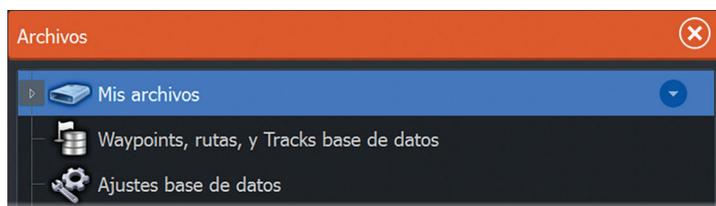
El archivo de actualización se debe cargar en el directorio raíz de una tarjeta de memoria introducida en el lector de tarjetas.

1. Seleccione la barra de herramientas Archivos y seleccione el archivo actualizado bajo Tarjeta de memoria.
  2. Seleccione la opción Actualizar que se presenta cuando el archivo se resalta. Debe aparecer una lista con todos los dispositivos compatibles a los que se les aplica el archivo de actualización. En la mayoría de los casos, será un único dispositivo.
- **Nota:** Si el dispositivo no aparece, compruebe que el dispositivo que se quiere actualizar está encendido, y ejecute cualquier actualización pendiente en primer lugar.
3. Seleccione el dispositivo e inicie la actualización. No interrumpa el proceso de actualización.

## Copia de seguridad e importación de datos del usuario

Se pueden realizar copias de seguridad de dos archivos relacionados con los cambios que el usuario lleva a cabo en el sistema:

- Waypoints, rutas y Trails base de datos.
- La base de datos de ajustes (incluye preferencias, como ajustes de la unidad y páginas personalizadas).



Introduzca una tarjeta de memoria en el lector de tarjetas de la unidad para utilizarla como ubicación de almacenamiento para guardar los datos de copia de seguridad.

### Copia de seguridad de la base de datos de waypoints, rutas y tracks

Puede exportar todos los waypoints, las rutas y los tracks, o exportar únicamente aquellos elementos contenidos en una región específica.



Detalles - Waypoints, Rutas, Tracks y Viajes	
Waypoints	37
Waypoints eliminados	0
Rutas	16
Rutas eliminadas	0
Tracks	8
Viajes	0
Espacio usado	366.8 kB
Espacio libre	52.3 GB

Exportar...    Exportar Región...    Eliminar todo    Depurar

Si se selecciona Exportar Región, aparecerá la página de carta, centrada en la posición de la embarcación. Con la pantalla táctil, ajuste el cuadro rojo para marcar los límites del área que se desea exportar. La opción de exportación permite guardar en distintos formatos de archivo:

- **Versión del archivo de datos del usuario 5:** se utiliza con las unidades actuales (unidades NSO evo2/3, NSS evo2/3, NSS, NSO, NSE, Zeus, Zeus Touch, HDS Gen2, HDS Gen2 Touch, HDS Gen3, HDS Carbon, GO XSE, unidades Vulcan, y unidades ELITE Ti). Ofrece más detalles.
- **Versión del archivo de datos del usuario 4:** se utiliza con las unidades actuales (unidades NSO evo2/3, NSS evo2/3, NSS, NSO, NSE, Zeus, Zeus Touch, HDS Gen2, HDS Gen2 Touch, HDS Gen3, HDS Carbon, GO XSE, unidades Vulcan, y unidades ELITE Ti).
- **Versión del archivo de datos del usuario 3 (con profundidad):** se utiliza con chartplotters/GPS anteriores.
- **Versión del archivo de datos del usuario 2 (sin profundidad):** se utiliza con chartplotters/GPS anteriores.
- **GPX (Intercambio GPS, sin profundidad):** se utiliza con aplicaciones de PC y productos GPS de otros fabricantes.

Una vez seleccionado el tipo de archivo, seleccione Exportar y la tarjeta de memoria de destino. El GPS/PC receptor por lo general debe estar configurado para permitir importar los waypoints.

La opción **Puerto serie** transmite los waypoints por NMEA 0183. El GPS/PC receptor por lo general debe estar configurado para permitir importar los waypoints.

#### **Exportación de la base de datos de ajustes**

Seleccione **Ajustes base de datos** para exportar la base de datos de ajustes y, a continuación, seleccione la tarjeta de memoria de destino.

#### **Importación de una base de datos**

Con posterioridad, si la unidad se restablece a los ajustes por defecto o los datos de usuario se han eliminado accidentalmente, tiene que volver a la página de archivos, elegir el archivo del que se ha realizado la copia de seguridad y seleccionar **Importar**. Vea los detalles del archivo de la fecha de creación.

# 7

## Accesorios

Puede consultar la lista de accesorios más actualizada en:  
[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

### NMEA 2000

La conexión de red NMEA 2000 no está disponible con ELITE-5Ti.

Referencia	Descripción
000-0124-69	Kit de inicio NMEA 2000
000-0119-88	Cable de extensión NMEA 2000 2' (0,61 m)
000-0127-53	Cable de extensión NMEA 2000 6' (1,82 m)
000-0119-86	Cable de extensión NMEA 2000 15' (4,55 m)
000-0119-83	Cable de extensión NMEA 2000 25' (7,58 m)
000-11517-001	Sensor de flujo de combustible
000-11518-001	Transmisor de nivel de fluido
000-11519-001	Sensor de velocidad
000-11520-001	Sensor de temperatura
000-11521-001	Sensor de temperatura del interior del casco
000-11522-001	Gestor de datos de combustible
000-11523-001	Sensor de presión
000-11047-001	Antena GPS de alta velocidad Point-1 con compás integrado
000-10613-001	Compás proporcional RC42
000-12607-001	Compás Precision-9

### Accesorios de ELITE Ti

Referencia	Descripción
000-10027-001	Kit de soporte de montaje de liberación rápida para ELITE-5Ti y ELITE-7Ti
000-11020-001	Kit de soporte de montaje para ELITE-9Ti

Referencia	Descripción
000-11021-001	Kit de soporte de montaje para ELITE-12Ti
032-0353-02	Cable de alimentación (cable de alimentación de 2 clavijas)
000-0127-49	Cable de alimentación y NMEA 0183
000-12750-001	Protector solar para ELITE-5Ti
000-12749-001	Protector solar para ELITE-7Ti
000-13692-001	Protector solar para ELITE-9Ti
000-13923-001	Protector solar para ELITE-12Ti
000-12572-001	Cable adaptador de transductor de 7 a 9 pines
000-12751-001	Clips de detalle de esquina azules y negros

## Accesorios de la sonda

Referencia	Descripción
000-12568-001	Transductor TotalScan
000-0106-72	Transductor Skimmer 83/200 kHz*
000-0106-77	Transductor Skimmer 50/200 kHz*
000-0106-74	Transductor de motor de arrastre, 83/200 kHz*
000-0106-73	Montaje en interior del casco, sólo profundidad*
000-0106-89	Montaje en interior del casco, profundidad y temperatura remotas*
000-12572-001	Cable adaptador de transductor de 7 a 9 pines

\* Requiere el cable adaptador de transductor de 7 a 9 pines  
000-12572-001

Para obtener más opciones del transductor, visite  
[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

# 8

## Datos compatibles

---

### Compatibilidad de NMEA 2000 con la lista PGN

→ **Nota:** La conexión de red NMEA 2000 no está disponible con ELITE-5Ti.

#### PGN NMEA 2000 (recepción)

59392	Reconocimiento ISO
59904	Solicitud de ISO
60928	Solicitud de dirección de ISO
61184	Comando/solicitud de parámetro
65285	Temperatura con instancia
65289	Configuración Trim Tab Insect
65291	Control de retroiluminación
65292	Borrar avisos de nivel de fluido
65293	Configuración de LGC-2000
65323	Solicitud de grupo de usuarios de datos
65325	Estado de reprogramación
65341	Modo de piloto automático
65480	Modo de piloto automático
126208	Función de grupo de comando ISO
126992	Hora del sistema
126996	Información del producto
127237	Control de rumbo/track
127245	Timón
127250	Rumbo de la embarcación
127251	Régimen de viraje
127257	Posición
127258	Variación magnética
127488	Actualización rápida de parámetros de motor

127489 Parámetros dinámicos de motor  
127493 Parámetros dinámicos de transmisión  
127503 Estado de entrada de CA  
127504 Estado de salida de CA  
127505 Nivel de fluido  
127506 Estado detallado de CC  
127507 Estado del cargador  
127508 Estado de la batería  
127509 Estado del inversor  
128259 Referencia a la velocidad del agua  
128267 Profundidad del agua  
128275 Registro de distancia  
129025 Actualización rápida de posición  
129026 Actualización rápida de COG y SOG  
129029 Datos de posición de GNSS  
129033 Hora y fecha  
129038 Informe de posición AIS de Clase A  
129039 Informe de posición AIS de Clase B  
129040 Informe de posición ampliada AIS de Clase B  
129041 Ayudas a la navegación de AIS  
129283 Error de derrota  
129284 Datos de navegación  
129539 GNSS DOPs  
129540 Informe de posición ampliada AIS de Clase B  
129794 Ayudas a la navegación de AIS  
129801 Error de derrota  
129283 Error de derrota  
129284 Datos de navegación  
129539 GNSS DOPs  
129540 Satélites GNSS a la vista  
129794 Datos estáticos y relacionados con el viaje AIS Clase A  
129801 Mensaje relacionado con seguridad proveniente de AIS

- 129802 Mensaje de difusión relacionado con seguridad AIS
- 129808 Información de llamada DSC
- 129809 Informe de datos estáticos "CS" AIS de Clase B, Parte A
- 129810 Informe de datos estáticos "CS" AIS de Clase B, Parte B
- 130074 Ruta y servicio WP - Lista WP - Nombre y posición WP
- 130306 Datos del viento
- 130310 Parámetros medioambientales
- 130311 Parámetros medioambientales
- 130312 Temperatura
- 130313 Humedad
- 130314 Presión real
- 130576 Estado de pequeña embarcación
- 130577 Datos de dirección
- 130840 Configuración de grupo de usuarios de datos
- 130842 Mensaje DSC SimNet
- 130845 Controlador de parámetros
- 130850 Comando de evento
- 130851 Respuesta de evento
- 130817 Información del producto
- 130820 Estado de reprogramación
- 130831 Configuración del dispositivo de almacenaje y el motor Suzuki
- 130832 Combustible utilizado - Alta Resolución
- 130834 Configuración del motor y depósito
- 130835 Configuración del motor y depósito
- 130838 Aviso de nivel de fluido
- 130839 Configuración Pressure Insect
- 130840 Configuración de grupo de usuarios de datos
- 130842 Transporte de mensajes AIS y VHF
- 130843 Estado de la sonda, frecuencia y voltaje DPS
- 130845 Predicción meteorológica y de pesca e historial de presión barométrica

- 130850 Advertencias del motor Evinrude
- 130851 Parámetro (calibración y configuración de viento IS12 y compás RC42)

### **PGN MMEA 2000 (transmisión)**

- 61184 Comando/solicitud de parámetro
- 65287 Configuración Temperature Insects
- 65289 Calibración Trim Tab Insect
- 65290 Configuración de la velocidad de la rueda de palas
- 65291 Control de retroiluminación
- 65292 Borrar avisos de nivel de fluido
- 65293 Configuración de LGC-2000
- 65323 Solicitud de grupo de usuarios de datos
- 126208 Función de grupo de comando ISO
- 126992 Hora del sistema
- 126996 Información del producto
- 127237 Control de rumbo/track
- 127250 Rumbo de la embarcación
- 127258 Variación magnética
- 128259 Referencia a la velocidad del agua
- 128267 Profundidad del agua
- 128275 Registro de distancia
- 129025 Actualización rápida de posición
- 129026 Actualización rápida de COG y SOG
- 129029 Datos de posición de GNSS
- 129283 Error de derrota
- 129284 Datos de navegación
- 129285 Datos de ruta/waypoint
- 129539 GNSS DOPs
- 129540 Satélites GNSS a la vista
- 130074 Ruta y servicio WP - Lista WP - Nombre y posición WP

- 130306 Datos del viento
- 130310 Parámetros medioambientales
- 130311 Parámetros medioambientales
- 130312 Temperatura
- 130577 Datos de dirección
- 130840 Configuración de grupo de usuarios de datos
- 130845 Controlador de parámetros
- 130850 Comando de evento
- 130818 Datos de reprogramación
- 130819 Solicitar reprogramación
- 130828 Definir número de serie
- 130831 Configuración del dispositivo de almacenaje y el motor Suzuki
- 130835 Configuración del motor y depósito
- 130836 Configuración Fluid Level Insect
- 130837 Configuración de la turbina del flujo de combustible
- 130839 Configuración Pressure Insect
- 130845 Predicción meteorológica y de pesca e historial de presión barométrica
- 130850 Advertencias del motor Evinrude
- 130851 Parámetro (calibración y configuración de viento IS12 y compás RC42)

## Sentencias compatibles con NMEA 0183

### **TX/RX: GPS**

<b>Recibir</b>	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	
<b>Transmitir</b>	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	GLC

### **TX/RX: Navegación**

<b>Recibir</b>	RMC				
<b>Transmitir</b>	AAM	APB	BOD	BWC	BWR

<b>Recibir</b>					
<b>Transmitir</b>	RMC	RMB	XTE	XDR	

### TX/RX: Sonda

<b>Recibir</b>	DBT	DPT	MTW	VLW	VHM
<b>Transmitir</b>	DBT	DPT	MTW	VLW	VHM

### TX/RX: Compás

<b>Recibir</b>	HDG	HDT	HDM
<b>Transmitir</b>	HDG		

### TX/RX: Viento

<b>Recibir</b>	MWV	MWD
<b>Transmitir</b>	MWV	MWD

### TX/RX: AIS/DSC

<b>Recibir</b>	DSC	DSE	VDM
----------------	-----	-----	-----

→ **Nota:** Las sentencias AIS no están conectadas a o desde NMEA 2000.

# 9

## Especificaciones técnicas

→ **Nota:** Puede consultar la lista de especificaciones más actualizada en: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

### Características mecánicas/ambientales

Carcasa	PC/ABS
Temperatura de funcionamiento	De -15°C a +55°C (+5°F a +131°F)
Entrada de agua	IPX6 y 7
Peso (excluidas las piezas de montaje)	ELITE-5Ti pesa 0,526 kg (1,16 lbs) ELITE-7Ti pesa 0,907 kg (2,0 lbs) ELITE-9Ti pesa 1,32 kg (2,9 lbs) ELITE-12Ti pesa 2,2 kg (4,9 lbs)
Tipo de pantalla	LCD TFT color WVGA
Brillo de pantalla	>1200 nits
Resolución de pantalla	480 x 800 (An. x Al.)
Ángulo de visualización en grados (valor típico a relación de contraste = 10)	I/D: 70, superior: 50, inferior: 60
Dimensiones (totales)	Consulte los esquemas dimensionales

### Características eléctricas

Tensión de funcionamiento	12 V CC (10 - 17 V CC mín. - máx.)
Consumo de electricidad	12 W (0,9 A a 13,8 V CC)
Ahorro de energía en modo en espera	< 650 mA
Protección	Polaridad inversa y sobrevoltaje temporal a 36 V
Procesador	iMX61 de núcleo único

Conformidad	CE, C-Tick
-------------	------------

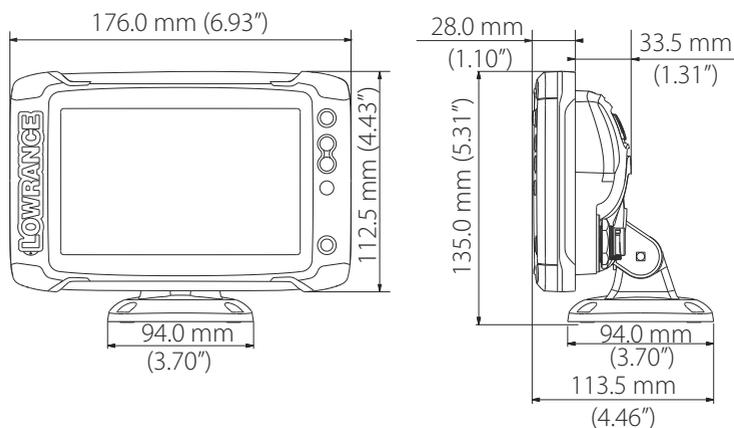
## Interfaces

NMEA 2000 (compatible). ELITE-5Ti no es compatible con NMEA.	1 puerto: Micro-C macho. (No está disponible en ELITE-5Ti)
NMEA 0183 (compatible)	1 puerto: alimentación de 12 V CC y datos NMEA 0183
Sonda	1 puerto
Lector de tarjetas	1 microSD

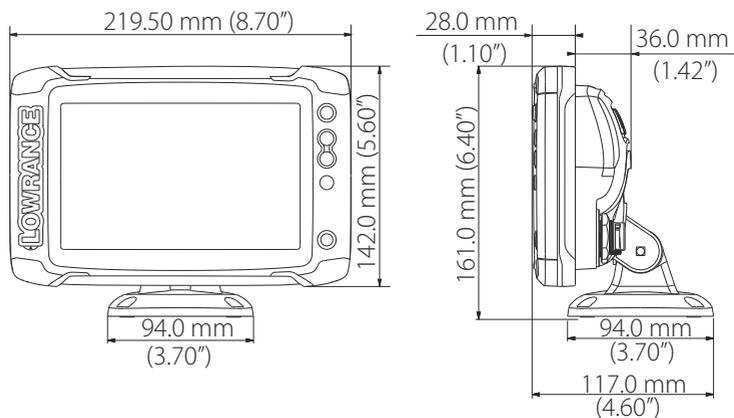
# 10

## Dibujos dimensionales

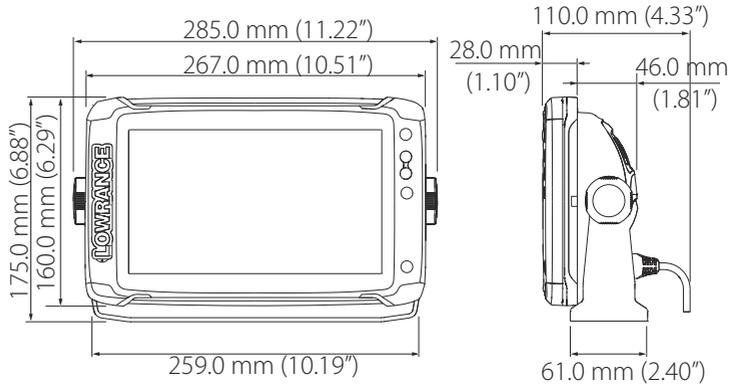
### Esquemas dimensionales de ELITE-5Ti



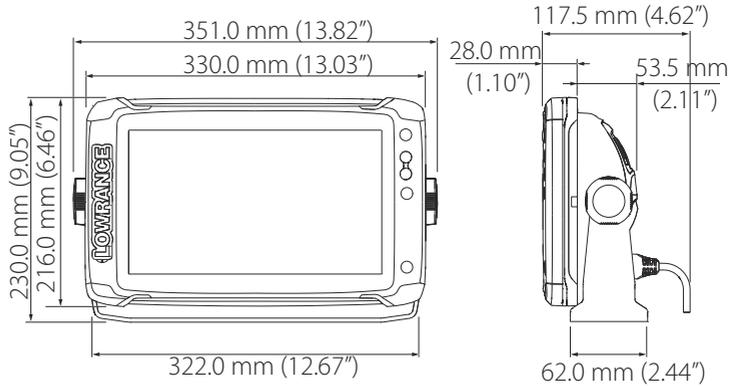
### Esquemas dimensionales de ELITE-7Ti



## Dibujos dimensionales de ELITE-9Ti



## Dibujos dimensionales de ELITE-12Ti









**LOWRANCE®**

CE0980