

**LOWRANCE®**

**SIMRAD®**

# Recon™

## Manual de instalación

Español



Escanear  
para guardar

[lowrance.com](http://lowrance.com)  
[simrad-yachting.com](http://simrad-yachting.com)

# Copyright

© 2024 Navico Group. Todos los derechos reservados. Navico Group es una división de Brunswick Corporation.

## Marcas registradas

®Registrado en la oficina de patentes de EE.UU. y marcas comerciales (™) de EE. UU. de conformidad con el derecho consuetudinario estadounidense. Visite [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) para revisar los derechos y las acreditaciones mundiales de la marca registrada de Navico Group y otras entidades.

- Navico® es una marca registrada de Navico Group
- Lowrance® es una marca registrada de Navico Group
- Simrad® es una marca registrada de Kongsberg Maritime AS, bajo licencia para Navico Group
- Recon™ es una marca comercial de Navico Group
- FreeSteer™ es una marca comercial de Navico Group
- FlipSwitch™ es una marca comercial de Navico Group
- ActiveTarget® 2 es una marca registrada de Navico Group
- Active Imaging™ es una marca comercial de Navico Group
- Scout™ es una marca comercial de Navico Group
- Bluetooth® es una marca registrada de Bluetooth SIG, Inc.
- NMEA® y NMEA 2000® son marcas registradas de la National Marine Electronics Association.
- QR code® es una marca registrada de Denso Wave Incorporated.

## Garantía

La garantía de este producto se suministra por separado.

## Seguridad, exención de responsabilidad y cumplimiento

Las declaraciones de seguridad, exención de responsabilidad y cumplimiento de este producto se suministran en un documento independiente.

## Más información

Versión del documento: 001

Para obtener la versión más reciente de este documento en los idiomas disponibles y otra documentación relacionada, visite:  
**[www.lowrance.com/downloads/recon](http://www.lowrance.com/downloads/recon) o [www.simrad-yachting.com/downloads/recon](http://www.simrad-yachting.com/downloads/recon).**

## Contacto

Para obtener asistencia técnica e información sobre servicios, visite **[www.lowrance.com/contact-us](http://www.lowrance.com/contact-us) o [www.simrad-yachting.com/contact-us](http://www.simrad-yachting.com/contact-us).**

# CONTENIDO

---

## **4 Introducción**

- 4 Contenido (agua dulce)
- 5 Contenido (agua salada)
- 6 Componentes
- 8 Registro del número de serie
- 8 Registro del producto

## **9 Instalación**

- 9 Herramientas necesarias
- 9 Instrucciones de montaje
- 9 Soportes de liberación rápida
- 10 Instalación de la hélice
- 11 Montaje del motor eléctrico en la embarcación
- 16 Cambio del lado de apertura de la brida (opcional)
- 17 Transductor intercambiable
- 17 Puntos de fijación para accesorios
- 17 Inserción de las pilas en el pedal
- 18 Extracción del módulo de teclas inferior del pedal (opcional)
- 19 Conexión del cable de alimentación al pedal (opcional)
- 21 Interruptor momentáneo en el pedal (opcional)
- 22 Montaje del pedal en la embarcación (opcional)
- 22 Inserción de las pilas en el mando a distancia

## **23 Cableado**

- 23 Directrices para el cableado
- 24 Recomendaciones sobre la batería
- 24 Precauciones con la batería
- 24 Recomendaciones sobre cables
- 25 Ejemplo de sistemas
- 26 Conecte el motor eléctrico a la alimentación de la batería
- 27 Cable del pedal a la alimentación de la batería (opcional)
- 27 Conexión del motor eléctrico a la red NMEA ® 2000
- 28 Conexión del motor eléctrico a la pantalla de la sonda
- 28 Reducción de las interferencias de la sonda

## **29 Dimensiones**

- 29 Motor eléctrico
- 30 Pedal
- 31 Mando a distancia

## **32 Especificaciones técnicas**

## **34 Configuración y puesta en servicio**

## **34 Accesorios**

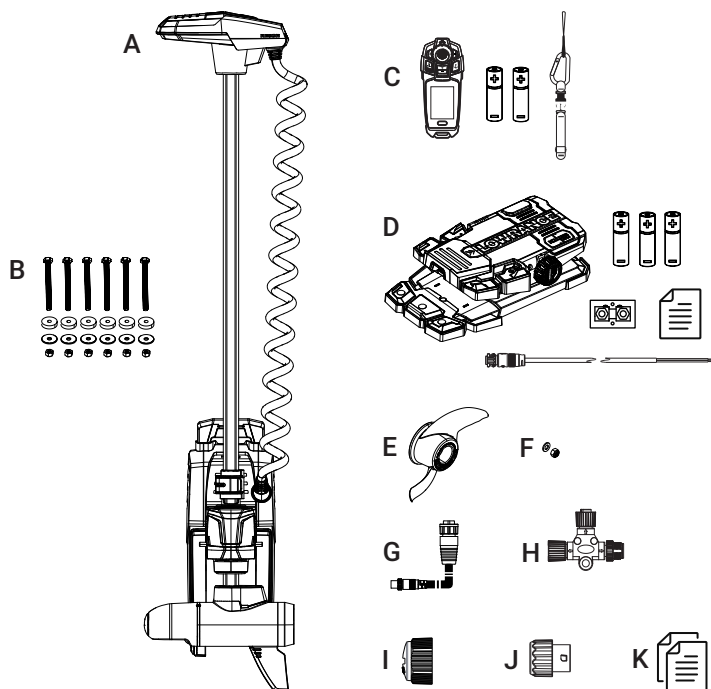
## **34 Servicio**

# INTRODUCCIÓN

**⚠ ADVERTENCIA:** Este producto debe instalarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales, daños en la embarcación o un rendimiento deficiente del producto. Es necesario tener conocimientos específicos de los sistemas eléctricos náuticos para realizar una instalación correcta.

**⚠ ADVERTENCIA:** Si va a utilizar el motor eléctrico en agua salada o salobre, debe instalar un ánodo de sacrificio en la tuerca de la hélice. El uso del producto en aguas saladas o salobres sin un ánodo anulará la garantía.

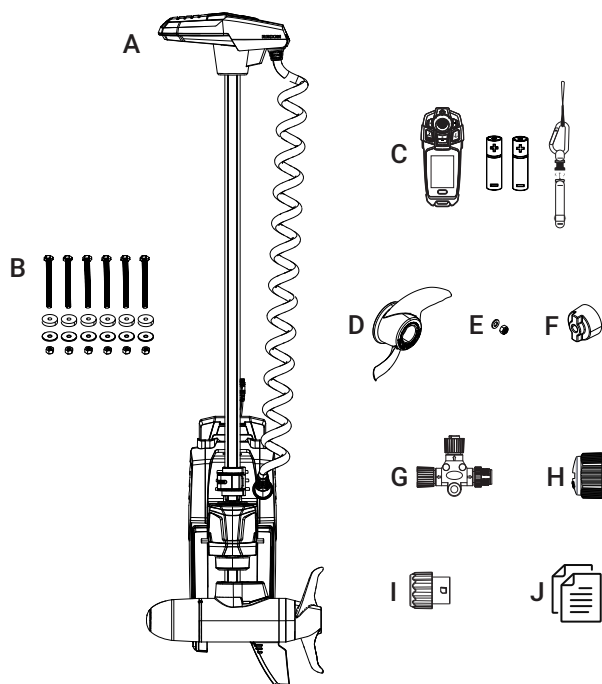
## Contenido (agua dulce)



- A Motor eléctrico Recon con transductor ojival Recon HDI (plegado)
- B Kit de tornillería del motor eléctrico Recon (6 pernos hexagonales de 1/4 de acero inoxidable de 20 x 3 pulg., 6 separadores de goma, 6 arandelas, 6 tuercas de latón)
- C Mando a distancia FreeSteer con 2 pilas alcalinas AA y cordón
- D Pedal Inalámbrico Avanzado con 3 pilas alcalinas AA, cable de alimentación de 12 V, fusible de 3 A y documentación
- E Hélice Recon antialgas de 2 hojas
- F Kit de tornillería de la hélice (1 tuerca autobloqueante M10 de latón, 1 arandela)
- G Adaptador de miniconector de 9 pines a conector de 9 pines estándar para el cable del transductor
- H Conector en T de NMEA 2000®
- I Tapa antipolvo para el conector del cable NMEA®
- J Tapa antipolvo para el conector del cable de la sonda
- K Paquete de documentación (motor eléctrico y mando a distancia)



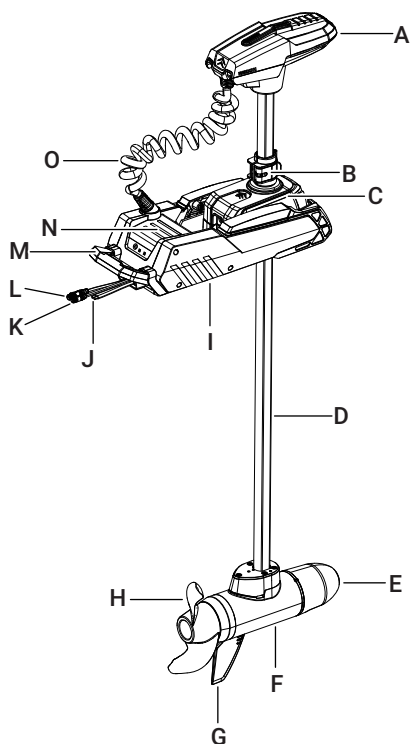
## Contenido (agua salada)



- A Motor eléctrico Recon sin transductor (plegado)
- B Kit de tornillería del motor eléctrico Recon (6 pernos hexagonales de 1/4 de acero inoxidable de 20 x 3 pulg., 6 separadores de goma, 6 arandelas, 6 tuercas de latón)
- C Mando a distancia FreeSteer con 2 pilas alcalinas AA y cordón
- D Hélice Recon antialgas de 2 hojas
- E Kit de tornillería de la hélice (1 tuerca autoblocante M10 de latón, 1 arandela)
- F Ánodo de sacrificio del eje de la hélice
- G Conector en T de NMEA 2000®
- H Tapa antipolvo para el conector del cable NMEA®
- I Tapa antipolvo para el conector del cable de la sonda
- J Documentación

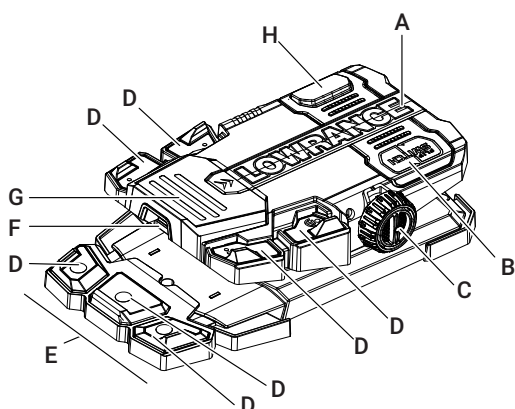
# Componentes

## Motor eléctrico (desplegado)



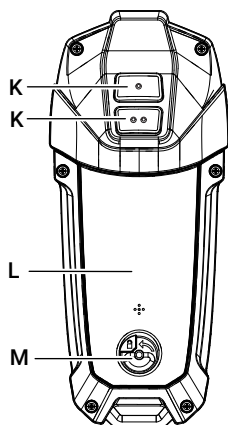
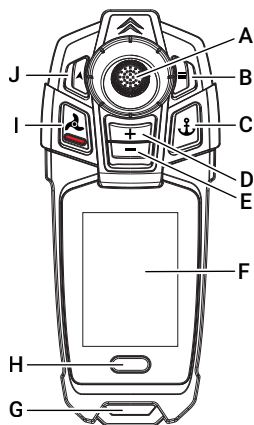
- A Cabezal
- B Brida de bloqueo de profundidad
- C Transmisión de la dirección
- D Columna
- E Transductor
- F Unidad inferior
- G Alerón
- H Hélice
- I Montaje
- J Cable de alimentación
- K Cable de sonda
- L Cable NMEA®
- M Palanca de desbloqueo de plegado/desplegado
- N Placa de control del soporte
- O Cable en espiral

## Pedal



- A Extremo delantero
- B Compartimento de la batería
- C Mando de ajuste de velocidad
- D Teclas de acción y modo
- E Módulo de teclas inferior extraíble
- F Encendido y apagado
- G Extremo trasero
- H Interruptor de acción momentánea

## Mando a distancia

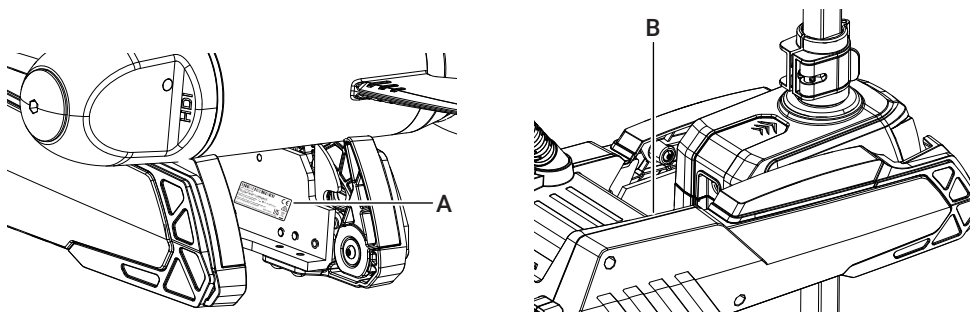


- A Joystick
- B Encendido/apagado/menú
- C Modo Ancla activado/desactivado
- D Aumento de la velocidad de la hélice
- E Disminución de la velocidad de la hélice
- F Pantalla LCD
- G Enganche del cordón
- H Tecla multifunción en modo
- I Activar/desactivar hélice y cancelar todo
- J Activar/desactivar piloto automático
- K Teclas programables
- L Tapa de las pilas
- M Bloqueo de la tapa de las pilas

## Registro del número de serie

Es importante registrar el número de serie y el número de modelo para futuras consultas.

El motor eléctrico incluye dos etiquetas que muestran su número de serie: Una está en el interior del soporte, a la que se puede acceder fácilmente cuando el motor eléctrico está plegado (A), y la otra está en el hueco que hay detrás de la transmisión de dirección, al que se puede acceder fácilmente cuando el motor eléctrico está desplegado (B).



## Registro del producto

Escanee el código QR® que aparece a continuación para su marca de motor eléctrico Recon y comience el registro de su motor eléctrico a través de la aplicación móvil Lowrance o Simrad®.



Lowrance



Simrad®

Si aún no dispone de la aplicación móvil Lowrance o Simrad®, el código QR le dirigirá a la tienda de aplicaciones de su dispositivo, donde podrá instalar la aplicación con un solo clic, crear una cuenta y comenzar a registrar su motor eléctrico.

Más tarde, cuando el motor eléctrico esté instalado, encendido y en modo de emparejamiento (consulte el manual de usuario de Recon para obtener instrucciones), la aplicación móvil se conectará automáticamente al motor eléctrico mediante Bluetooth® y completará el proceso de registro almacenando el número de serie del motor eléctrico.

El uso de la aplicación móvil Lowrance® o Simrad® le permite acceder a la configuración del motor eléctrico, ver su estado y consultar códigos de error de diagnóstico y descripciones.

→ **Nota:** El motor eléctrico solo se puede registrar en una cuenta de la aplicación móvil.

También puede registrar su motor eléctrico rellenando el formulario de [www.lowrance.com/mfdreg](http://www.lowrance.com/mfdreg) o [www.simrad-yachting.com/mfdreg](http://www.simrad-yachting.com/mfdreg).

# INSTALACIÓN


---

## Herramientas necesarias

- Destornillador Philips n.º 2
- Taladro eléctrico
- Broca de 8 mm (5/16")
- Vaso profundo de 17 mm (11/16")
- Vaso profundo de 11 mm (7/16")
- Llave de 11 mm (7/16")
- Carraca de 9,5 mm (3/8")

→ **Nota:** El Pedal Inalámbrico Avanzado no incluye tornillería de montaje. Si el motor eléctrico incluye un pedal y va a montarlo en la cubierta de la embarcación, debe obtener los componentes de montaje adecuados para la embarcación y la instalación. Necesitará tornillos con un diámetro de 3,17-4,76 mm (1/8"-3/16"). Si los tiene disponibles, recomendamos tornillos autorroscantes del 10.

## Instrucciones de montaje

 **ADVERTENCIA:** No monte ninguna pieza del motor eléctrico donde pueda interferir con el funcionamiento, el arriado o la recuperación de la embarcación.

- Monte el motor eléctrico en la proa para que las funciones de navegación y piloto automático funcionen correctamente.
- Monte el motor eléctrico en el lado de babor, en el centro o a estribor.
- Asegúrese de que la zona por debajo de la ubicación de montaje esté despejada para taladrar orificios e instalar las tuercas y arandelas. Asegúrese de que los pernos de montaje delanteros no penetran en el casco.
- Plegada, la cabeza debe quedar dentro de la borda del barco.
- Desplegada, debe haber una holgura de al menos 38,1 mm (1,5 in) entre la columna y la borda del barco.
- Desplegada, recomendamos dejar un espacio libre de al menos 102 mm (4 pulg.) entre el soporte y la proa para evitar que haya contacto entre el motor eléctrico y el rodillo del ancla al cargar o descargar en una rampa con pendiente pronunciada.
- Monte el motor de forma que no tenga ninguna obstrucción al bajarlo al agua o al subirlo al barco durante al plegarlo y desplegarlo.

## Soportes de liberación rápida

Los soportes de liberación rápida se venden como accesorios para poder retirar el motor eléctrico Recon de la embarcación de forma rápida y sencilla. Si va a instalar un soporte de liberación rápida, consulte la guía de instalación suministrada con el soporte para obtener instrucciones antes de proceder con la instalación del motor eléctrico.

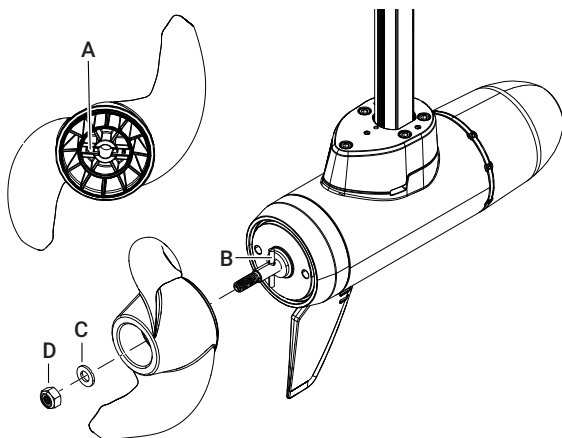
## Instalación de la hélice

→ **Nota:** La hélice también se puede instalar después de montar el motor eléctrico en la cubierta de la embarcación.

1 Limpie la grasa y los residuos de las roscas del eje de la hélice.

→ **Nota:** No es necesario utilizar un compuesto antigripante si se utiliza una tuerca de hélice de latón.

2 Alinee la ranura de la hélice (A) con el pasador de la unidad inferior (B).



3 Encaje la hélice en la unidad inferior.

4 Utilice la arandela suministrada (C) y la tuerca autoblocante de latón M10 (D) para fijar la hélice.

5 Use una llave de vaso profunda de 17 mm (11/16") para apretar la tuerca a un par de 9 Nm (6,6 lb-pie).

**⚠ ADVERTENCIA:** No utilice herramientas eléctricas para montar la tuerca de la hélice y no la apriete en exceso. Si la aprieta demasiado, puede dañar la hélice o el pasador de la hélice.

6 Si tiene un motor Recon de agua salada y va a utilizarlo en agua salada o salobre, atornille el ánodo de sacrificio del eje de la hélice suministrado sobre la tuerca de latón de la hélice.

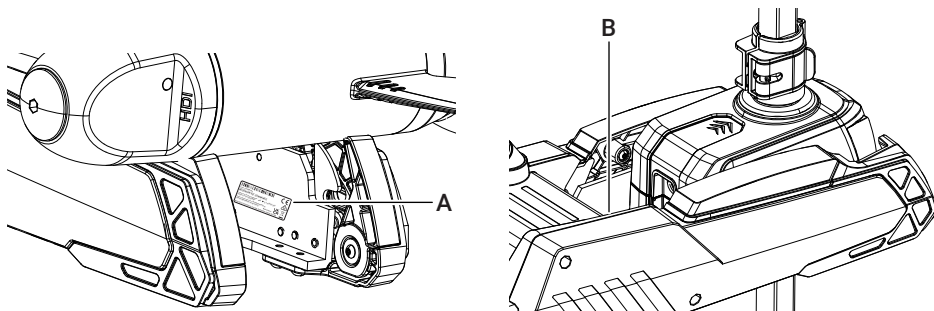
→ **Nota:** El ánodo de sacrificio del eje propulsor también se vende como accesorio independiente.

**⚠ ADVERTENCIA:** El ánodo de sacrificio ayuda a proteger el motor eléctrico contra la corrosión galvánica sacrificando su metal para que se degrade lentamente en lugar de los componentes metálicos del motor eléctrico. El ánodo requiere una inspección periódica, especialmente en agua salada porque se acelerará la corrosión. Para mantener esta protección contra la corrosión, sustituya el ánodo si la corrosión supera el 50 %. Nunca pinte ni aplique una capa protectora al ánodo, ya que esto reducirá su eficacia.

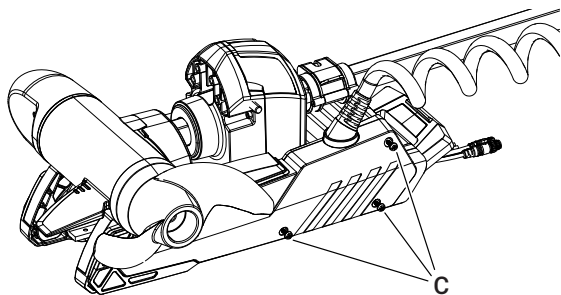
## Montaje del motor eléctrico en la embarcación

**⚠ ADVERTENCIA:** Las piezas móviles, como las bisagras y los puntos de pivote, pueden causar lesiones graves. Manténgase alejado de las piezas móviles cuando pliegue, despliegue o incline el motor.

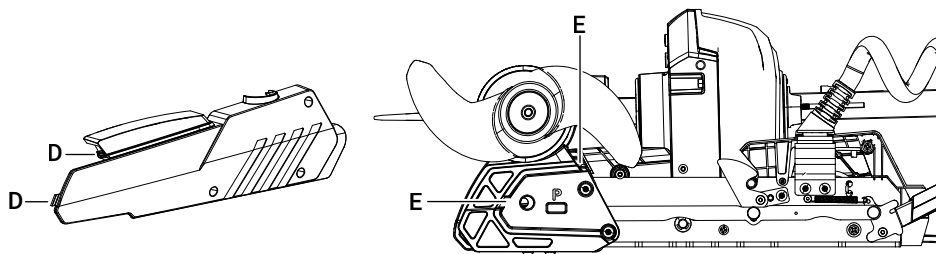
- 1 Si aún no lo ha hecho, registre el número de serie del motor eléctrico. Las etiquetas con el número de serie se encuentran en el interior del soporte (A) y en el hueco detrás de la transmisión de la dirección (B).



- 2 Afloje los tornillos de la placa lateral de cada lado del soporte (C). Los tornillos se sujetan con arandelas.

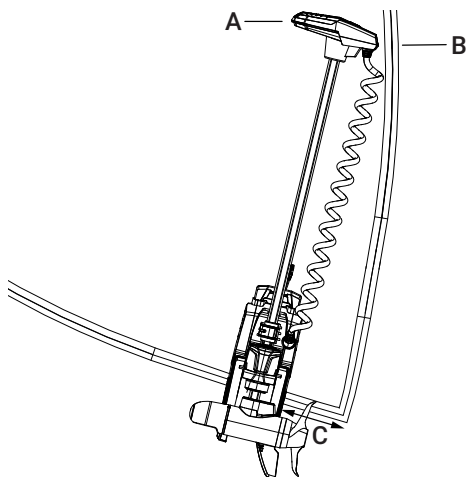


- 3 Retire las placas laterales de ambos lados del soporte, teniendo cuidado de no dañar las lengüetas de posicionamiento (D) al sacarlas de sus ranuras (E).

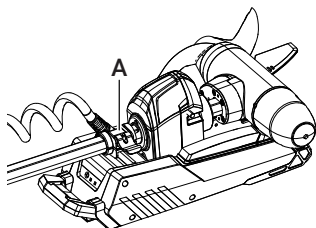


- 4 Si va a sustituir un motor eléctrico en la embarcación:
  - a Compruebe si los orificios de montaje existentes coinciden con el nuevo soporte.
  - b Asegúrese de que la ubicación de montaje cumple las directrices de montaje (consulte la página 9).
  - c Si no tiene que hacer orificios nuevos, vaya al paso 11 de la página 15.

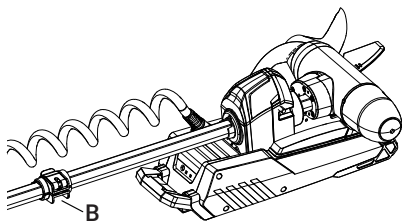
- 5 Sujete el motor eléctrico correctamente mientras selecciona con cuidado una ubicación en la cubierta de la embarcación que cumpla las directrices de montaje (consulte la página 9).
- **Nota:** Se proporciona una plantilla de montaje para facilitar la alineación con el borde de la borda y garantizar la separación correcta entre la borda y la columna del motor eléctrico cuando se despliega.
- 6 Con el motor eléctrico en la posición de plegado, compruebe que el cabezal (A) no sobresale de la borda (B) de la embarcación. Si es así, ajuste la ubicación del soporte.
- **Nota:** Recomendamos dejar un espacio libre de al menos 102 mm (4 pulg.) entre el soporte y la proa (C) para evitar que haya contacto entre el motor eléctrico y el rodillo del ancla al cargar o descargar en una rampa de pendiente pronunciada.



- 7 Para asegurarse de que hay suficiente espacio entre la columna y la borda de la embarcación cuando se despliega el motor eléctrico:
- a Desbloquee la brida de bloqueo de profundidad doblando hacia atrás la lengüeta (A).

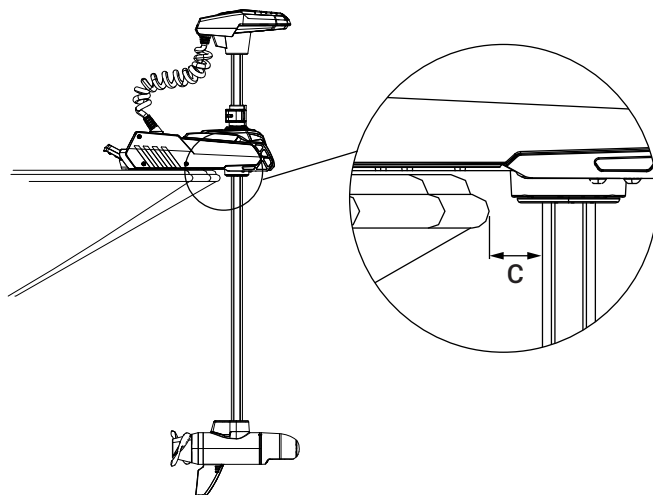


- b Deslice la brida de bloqueo de profundidad para separarla de la transmisión, bloqueándola parcialmente hacia arriba de la columna (B).

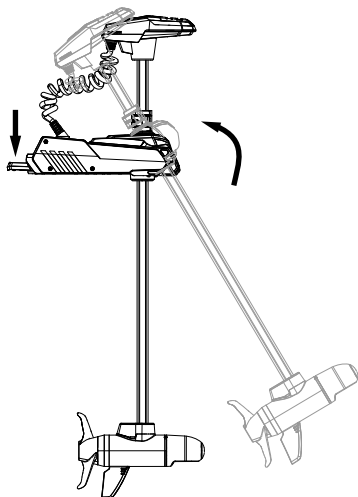




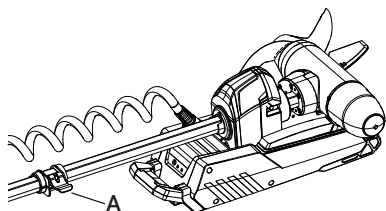
- c Sujete el motor eléctrico por debajo del cabezal y presione hacia abajo la palanca de liberación de plegado/desplegado.
- d Deslice el motor eléctrico hacia delante y sáquelo de su soporte. El peso de la unidad inferior hace que el motor eléctrico y la transmisión pivoten hacia abajo. Cuando el motor eléctrico está en posición vertical, la brida de bloqueo de profundidad de la columna impide que el motor siga bajando.
- e Tire hacia atrás de la columna para asegurarse de que está firmemente bloqueada en la posición desplegada.
- f Compruebe si hay una holgura de al menos 38,1 mm (1,5 in) entre la columna y la borda del barco (C). Si no es así, ajuste la ubicación del soporte.



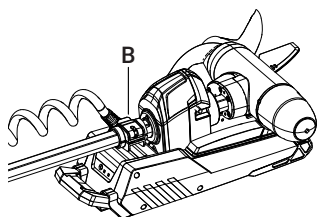
- 8 Para volver a plegar el motor eléctrico y continuar con la instalación:
- a Sujete el motor eléctrico por debajo del cabezal y presione hacia abajo la palanca de liberación de plegado/desplegado.
  - b Tire del motor eléctrico hacia arriba y hacia atrás, hacia la cubierta. La columna se desplaza hacia arriba a través de la transmisión.



- c Cuando la unidad inferior esté alineada con el soporte de sujeción del soporte y la columna esté horizontal, suelte la palanca de pie. De este modo, se acopla el soporte de sujeción que fija la unidad inferior.
- d Desbloquee la brida de bloqueo de profundidad (A).



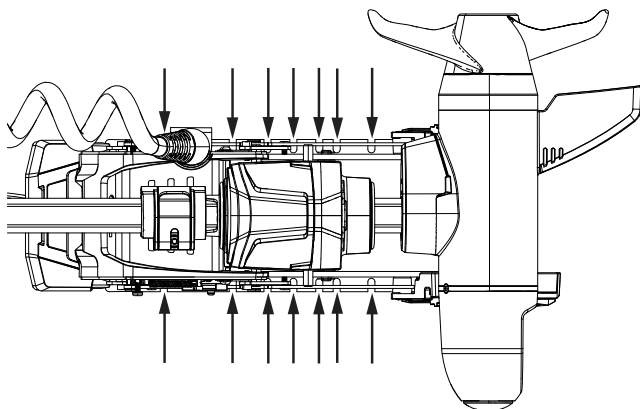
- e Guíe la brida de bloqueo de profundidad desbloqueado hacia abajo por la columna y bloquéela contra la transmisión (B).



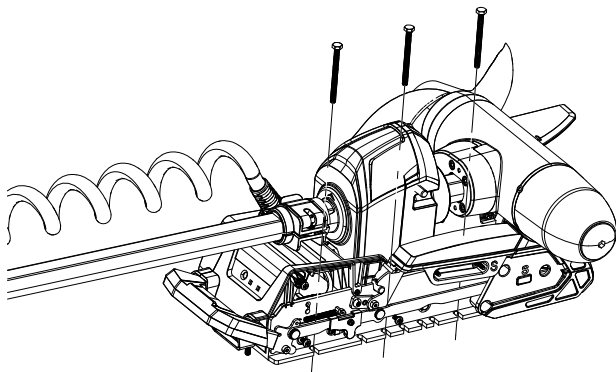
**⚠ ADVERTENCIA:** Le recomendamos que bloquee la brida de bloqueo de profundidad firmemente contra la transmisión cada vez que la embarcación esté en movimiento o remolcada.

- 9 Utilice el soporte de montaje como plantilla y marque la ubicación de los orificios de montaje.
- **Nota:** Hay siete orificios de montaje entre los que elegir a cada lado del soporte. Para fijar el soporte para un sistema de batería de 24 V, recomendamos un mínimo de cuatro pernos en total (dos a cada lado del soporte, lo más separados posible). Para un sistema de 36 V, recomendamos al menos seis pernos (tres a cada lado, lo más separados posible).

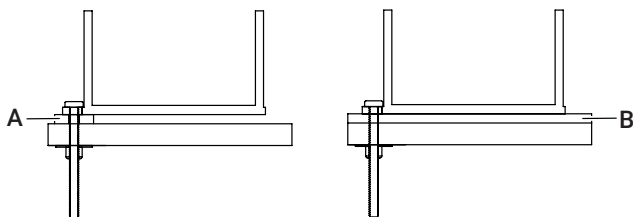
**⚠ ADVERTENCIA:** Si no puede instalar seis pernos, le recomendamos que obtenga y utilice pernos parcialmente roscados de la longitud adecuada, una placa de apoyo de material duro debajo de la superficie de montaje de la embarcación y arandelas grandes. Así, las fuerzas laterales se distribuirán de la forma más uniforme posible y se reduce el riesgo de daños.



- 10 Aleje el motor eléctrico de la ubicación de montaje marcada.
- 11 Perfore orificios en la cubierta en las posiciones marcadas con una broca de 8 mm (5/16"). Elimine los residuos.
- **Nota:** Para evitar grietas en cubiertas de fibra de vidrio, use una broca avellanadora o una broca más grande para avellanar los orificios de montaje.
- 12 Alinee el soporte de montaje con los orificios de la cubierta.
- 13 En función del sistema de baterías, instale dos o tres de los pernos suministrados a través de los orificios perforados en un lado del soporte.



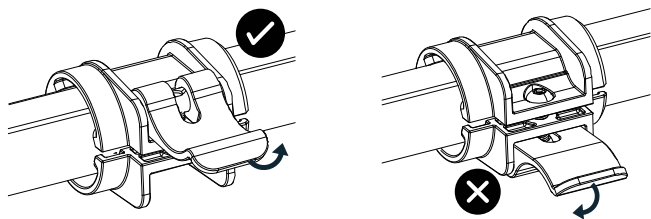
- 14 Instale la arandela suministrada y la tuerca de latón en cada perno, pero no los apriete.
- **Nota:** En embarcaciones de fibra de vidrio, si va a instalar el motor en una zona sin moqueta, coloque el separador de caucho (A) entre la cubierta de la embarcación y el soporte de montaje. Si el motor eléctrico se monta en una cubierta enmoquetada (B), no se necesitan separadores de aislamiento de goma.



- 15 Sujete la columna del motor y levante el lado sin pernos del soporte de montaje.
- 16 Mientras sujeta el soporte en ángulo, instale los pernos restantes a través de los orificios de montaje.
- **Nota:** Mantener el soporte en ángulo permite instalar los pernos con menos interferencia del mecanismo de liberación de plegado/desplegado.
- 17 Suelte la columna para que el soporte de montaje vuelva a su posición plana.
- 18 Instale una arandela y una tuerca de latón en cada perno restante, pero no los apriete.
- 19 Alinee el motor eléctrico con precisión con los orificios de montaje de la cubierta.
- 20 Usando una llave de 11 mm (7/16") para sujetar los pernos firmemente, use un vaso profundo de 11 mm (7/16") u otra llave de 11 mm (7/16") para apretar las tuercas en ambos lados del soporte de montaje desde debajo de la cubierta.
- 21 Vuelva a instalar las placas laterales en el soporte, alineando las pestañas de fijación y colocando el lateral de babor alrededor del sistema de alivio de la tensión.
- 22 Vuelva a apretar los tornillos de la placa lateral.

## Cambio del lado de apertura de la brida (opcional)

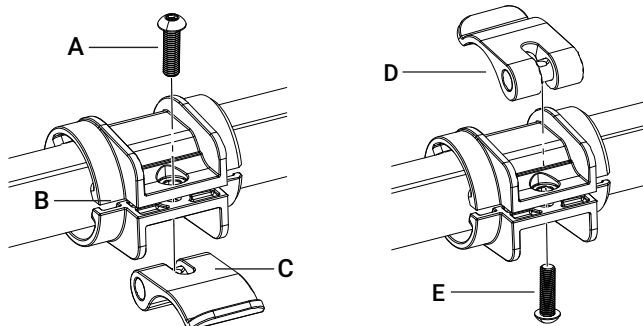
La brida de bloqueo de profundidad de la columna del motor eléctrico debe abrirse y cerrarse desde la superficie superior de la columna cuando el motor esté plegado.



Si la brida de bloqueo de profundidad se abre desde la parte inferior de la columna, siga estos pasos para ajustarla:

→ **Nota:** El motor eléctrico debe plegarse para realizar este procedimiento.

- 1 Ponga una toalla debajo de la columna del motor eléctrico para evitar que las piezas rueden si se caen.
- 2 Utilice una llave Allen de 4 mm (5/32") para quitar el tornillo de la brida de bloqueo de profundidad (A) que fija la brida (B).
- 3 Separe la palanca de bloqueo (C) de la brida. Tenga cuidado de no perder el cilindro metálico que puede moverse libremente dentro de la palanca de bloqueo.



- 4 Gire la palanca de bloqueo 180° y colóquela (con el cilindro metálico en su interior) sobre la superficie superior de la columna (D).
  - 5 Instale el perno desde la parte inferior de la brida (E) y apriete a 1,7 Nm (1,3 lb-pie).
  - 6 Antes de seguir utilizándolo, compruebe que la brida puede bloquearse de forma segura en la columna del motor eléctrico.
- **Nota:** La brida de bloqueo de profundidad no debe deslizarse cuando la palanca está cerrada, y debe deslizarse libremente cuando la palanca está completamente abierta. Cuando deslice la brida de bloqueo de profundidad, sujétela por la brida, no por la palanca de bloqueo abierta.
- 7 Para ajustar el apriete de la brida, cierre la palanca de bloqueo y apriete o afloje el perno de la brida de profundidad un cuarto de vuelta cada vez, comprobando después de cada ajuste.

## Transductor intercambiable

Los motores eléctricos Recon para agua dulce vienen con un transductor Recon HDI ya acoplado a la unidad inferior. Puede actualizar a un transductor Recon 3-in-1 Active Imaging con sonda CHIRP, y DownScan y SideScan de alta resolución.

Los motores eléctricos de agua salada Recon no se suministran con l transductor pre-instalado.

Visite [www.lowrance.com/recon-trolling-motor](http://www.lowrance.com/recon-trolling-motor) o [www.simrad-yachting.com/recon](http://www.simrad-yachting.com/recon) para conocer las últimas ofertas de accesorios y su compatibilidad.

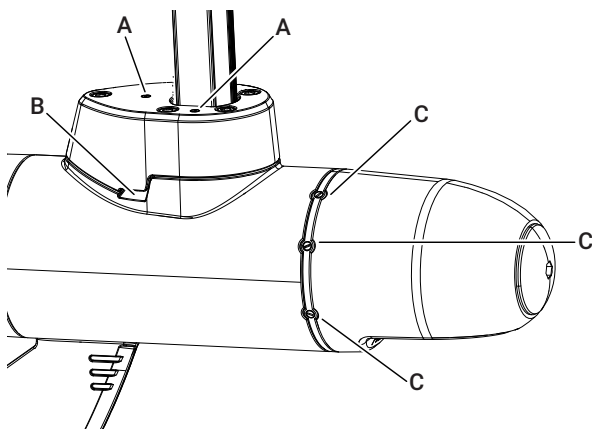
## Puntos de fijación para accesorios

Hay varios puntos de fijación en la unidad inferior de Recon para montar accesorios compatibles.

Hay tres puntos de fijación de tornillos en la parte superior de la torre inferior de la unidad (A) (solo se muestran dos), así como un orificio pasante para accesorios de abrazadera (B).

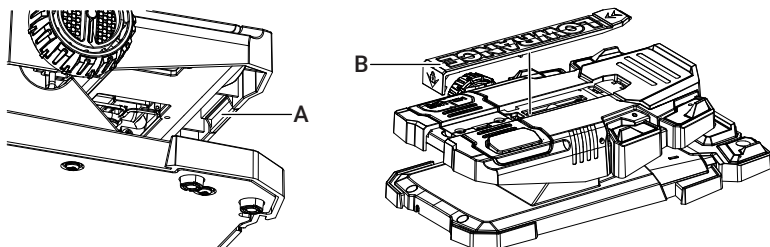
Además, hay tres ubicaciones de montaje (seis puntos de fijación) entre el transductor y la unidad inferior, adecuadas para montar transductores de sonda en tiempo real como ActiveTarget o ActiveTarget 2.

Esta imagen muestra tres de los seis puntos de fijación del transductor (C). Hay dos en cada lado (para las vistas hacia delante y hacia abajo) y dos en la parte superior (para la vista Scout).

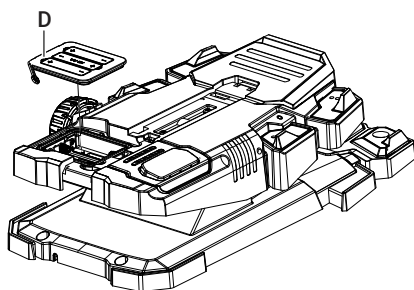
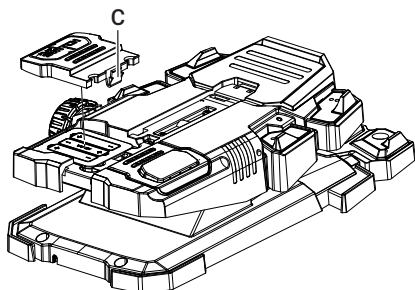


## Insertión de las pilas en el pedal

- 1 Tire de la lengüeta de bloqueo del clip central (A) y levante el clip central (B).



- 2 Presione la lengüeta de bloqueo del FlipSwitch (C) para retirar la cubierta del FlipSwitch.
  - 3 Extraiga la cubierta de goma del compartimento de la batería (D).
- **Nota:** La cubierta de goma tiene una correa en una esquina que se enrolla alrededor de un pequeño poste de retención. Le recomendamos que deje la cubierta de goma fijada con la correa al insertar las pilas.

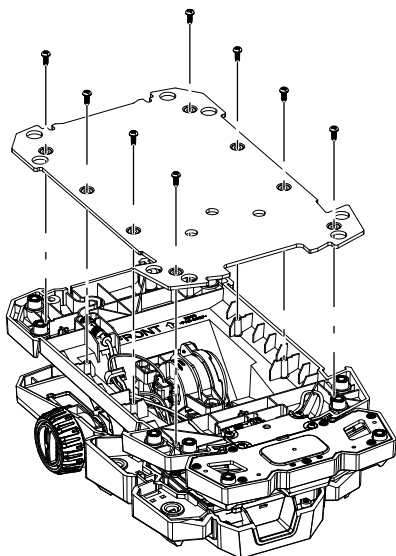


- 4 Compruebe la polaridad e instale las tres pilas alcalinas AA suministradas.
- **Nota:** También puede utilizar pilas de litio o pilas recargables de NiMH.
- 5 Vuelva a colocar la cubierta de goma del compartimento de la batería y asegúrese de que queda bien sellada.
  - 6 Vuelva a colocar la cubierta del FlipSwitch y el clip central en su sitio.
- **Nota:** Extraiga las pilas si el pedal no se va a utilizar durante un período de tiempo prolongado.

## Extracción del módulo de teclas inferior del pedal (opcional)

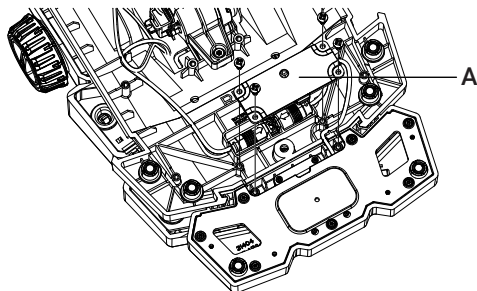
El Pedal Inalámbrico Avanzado incluye un módulo de teclas inferior preinstalado que le permite acceder a funciones adicionales. Si no va a utilizar estas funciones, puede retirarlo antes de montar el pedal en la cubierta de la embarcación.

- 1 Dé la vuelta al pedal.
- 2 Retire los ocho tornillos Phillips que fijan la placa base y retírela.



3 Retire los cuatro tornillos que fijan la placa de unión y retírela (A).

→ **Nota:** El módulo de teclas inferior quedará suelto, solamente sujeto por el conector.

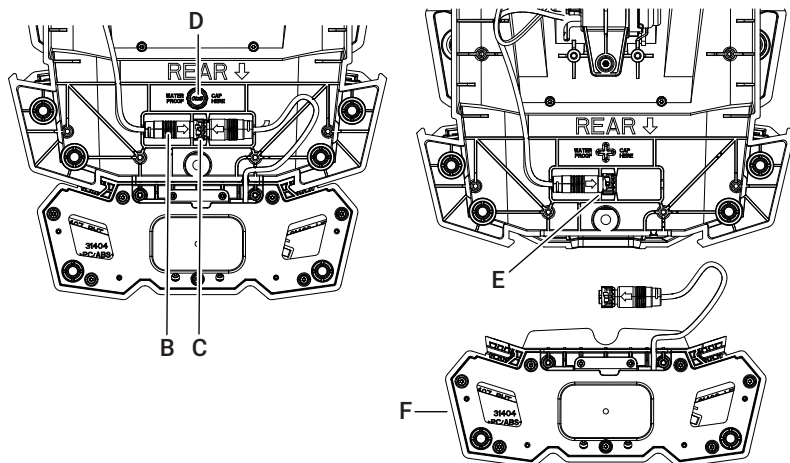


4 Desenchufe el conector de 4 pines (B) desenroscando el bloqueo del conector derecho (C).

5 Quite la tapa protectora de su pedestal (D) y colóquela en el conector de 4 pines expuesto (B).

6 Presione el cable del pedal tapado en la muesca que lo sujeta en la parte inferior del pedal (E).

7 Presione el módulo de teclas inferior (F) para extraerlo del cuerpo principal del pedal.



8 Vuelva a colocar la placa base y los ocho tornillos que la sujetan. Apriete los tornillos a 0,9 Nm (0,67 lb-pie).

→ **Nota:** No utilice herramientas eléctricas al apretar para evitar que se rompan los refuerzos de los tornillos de plástico o la cabeza de la fijación.

9 Guarde el módulo de teclas inferior, la placa de unión y los tornillos de la placa de unión en un lugar seguro para su uso futuro.

## Conexión del cable de alimentación al pedal (opcional)

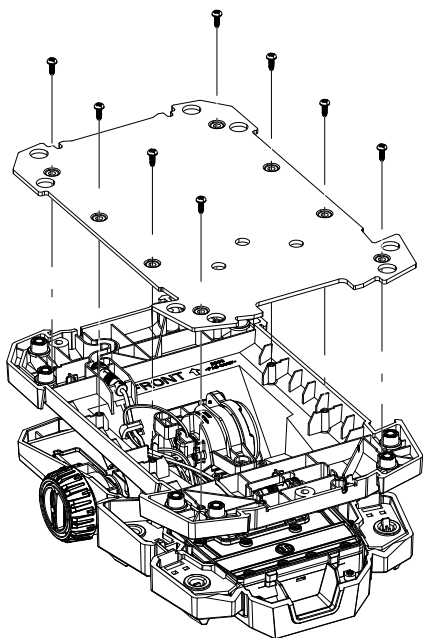
Para usar alimentación por cable en lugar de pilas, siga este procedimiento para conectar el cable de alimentación de 12 V suministrado al pedal. De este modo, el pedal se encenderá automáticamente cuando se aplica una alimentación de 12 V.

→ **Nota:** Debe completar el procedimiento antes de montar el pedal en la cubierta de la embarcación.

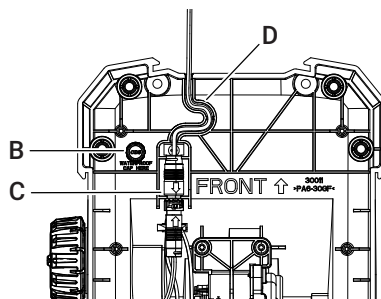
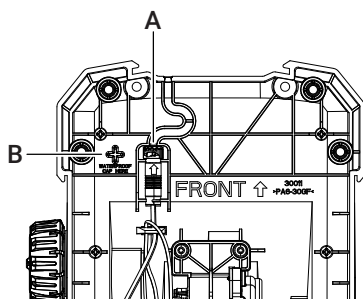
1 Le recomendamos que extraiga las tres pilas AA, si las hubiera, del compartimento de las pilas del pedal. Para obtener instrucciones, consulte la página 17.

2 Dé la vuelta al pedal.

- 3 Retire los ocho tornillos Phillips que fijan la placa base y retírela.



- 4 Suelte el cable del conector de alimentación (A) del interior del pedal. Retire la tapa impermeable y guárdela en el pedestal (B).
- 5 Enchufe el cable de alimentación de 2 pines y 12 V suministrado al conector del pedal (C). Coloque el cable en el canal de alivio de tensión del pedal (D).
- **Nota:** Una vez realizada la conexión, el conector asienta en una posición inferior a la que tenía inicialmente en posición de plegado.



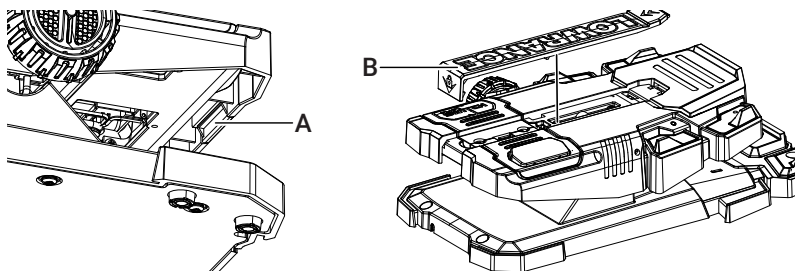
- 6 Vuelva a colocar la placa base y los ocho tornillos que la sujetan. Apriete los tornillos a 0,9 Nm (0,67 lb-pie).
- **Nota:** No utilice herramientas eléctricas al apretar para evitar que se rompan los refuerzos de los tornillos de plástico o la cabeza de la fijación.
- 7 Para obtener instrucciones sobre cómo conectar los extremos desnudos del cable de alimentación del pedal a una alimentación de batería, consulte la página 27.



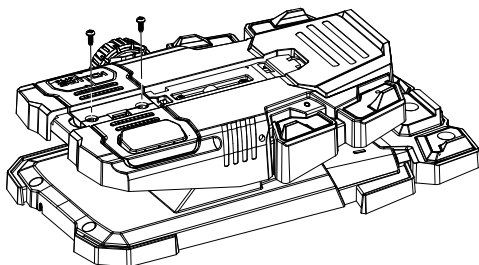
## Interruptor momentáneo en el pedal (opcional)

El FlipSwitch permite colocar el interruptor momentáneo en el lateral izquierdo o derecho del pedal.

- 1 Tire de la lengüeta de bloqueo del clip central (A) y levante el clip central (B).

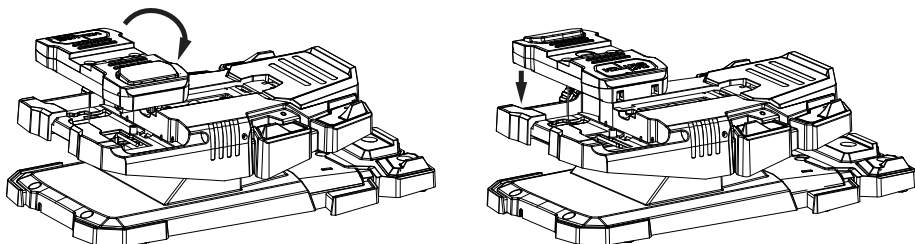


- 2 Retire los dos tornillos Phillips que fijan el conjunto del FlipSwitch.



- 3 Levante el conjunto y gírelo 180°. Vuelva a apretar los tornillos a un par de 0,9 Nm (0,67 lb-pie).

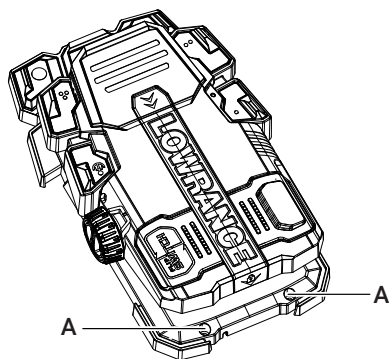
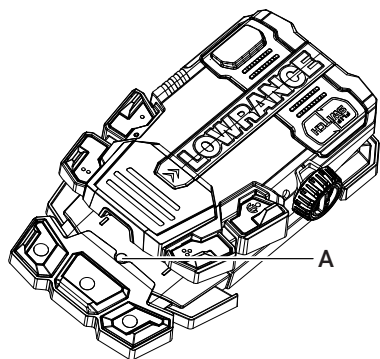
→ **Nota:** Al hacerlo, tenga cuidado de no dañar los cables del FlipSwitch con una fuerza excesiva ni pinzarlos.



- 4 Vuelva a colocar el clip central en su sitio.

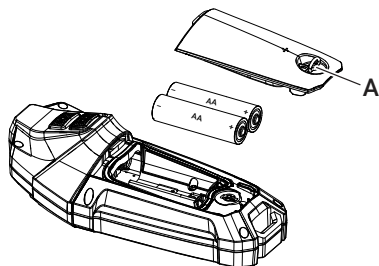
## Montaje del pedal en la embarcación (opcional)

- **Nota:** No se suministra tornillería de montaje. Adquiera la tornillería de montaje que mejor se adapte a su barco y a la instalación. Utilice tornillos con un diámetro de 3,17-4,76 mm (1/8"-3/16"). Si los tiene disponibles, recomendamos tornillos autorroscantes del 10.
- 1 Para obtener una conectividad Bluetooth® óptima, busque una ubicación cercana que tenga una línea de visión clara con respecto al motor eléctrico.
- **Nota:** El pedal inalámbrico tiene un alcance de funcionamiento máximo de 25 m (80 pies) desde el motor eléctrico. Este alcance se basa en condiciones ideales con una línea de visión clara.
- 2 Utilice los tres orificios de montaje del pedal (A) para montarlo en la plataforma.
- 3 Apriete solo lo suficiente para comprimir ligeramente los topes amortiguadores de debajo del pedal.
- **Nota:** Para conocer las dimensiones del pedal, consulte la página 29.



## Inserción de las pilas en el mando a distancia

- 1 Levante y gire el anillo de bloqueo en el sentido contrario al de las agujas del reloj (A) para retirar la tapa de las pilas.
- 2 Compruebe la polaridad e instale las dos pilas alcalinas AA suministradas.
- **Nota:** También puede utilizar pilas de litio o pilas recargables de NiMH.
- **Nota:** Las pilas que no sean de litio o alcalinas podrían dificultar la capacidad de flotación del mando a distancia.



- 3 Vuelva a colocar la tapa asegurándose de que el sellado es correcto y gire el anillo de cierre en sentido horario.
- **Nota:** Extraiga las pilas si el mando a distancia no se va a utilizar durante un período de tiempo prolongado.

# CABLEADO

## Directrices para el cableado

**⚠ ADVERTENCIA:** Desconecte el motor eléctrico de la fuente de alimentación después de cada uso y cuando se cargue la batería.

- No utilice la batería del motor principal para alimentar el motor eléctrico. Utilice una batería de motor eléctrico o un banco de baterías específicos.
- Asegúrese de que las baterías están cerradas y aseguradas dentro de una caja de baterías para evitar cortocircuitos accidentales en los terminales.
- Dirija el cable del motor eléctrico por el lado opuesto al cableado de la embarcación.
- Asegúrese de que los cables positivo y negativo están unidos entre sí.
- Conecte los accesorios de la embarcación directamente a la batería del motor principal o a una doméstica.
- No cargue las baterías del motor eléctrico mientras esté desplegado.
- Los componentes electrónicos sensibles, como los sensores de profundidad, deben conectarse a una batería independiente.

### No:

- Haga curvas pronunciadas en los cables
- Coloque los cables de forma que pueda entrar agua en los conectores
- Pase los cables de datos cerca del radar, el transmisor, los cables de gran consumo o alta corriente, los cables de señal de alta frecuencia, los cables de sonda o los cables Ethernet
- Coloque los cables de modo que interfieran en los sistemas mecánicos
- Coloque los cables alrededor de los bordes o las rebabas afiladas

### Sí:

- Deje holgura en los cables
- Fije todos los cables con bridas para que queden bien sujetos
- Si alarga o acorta los cables, suelde/crimpe y aisle todas las conexiones del cableado
- Asegúrese de que el calibre del cable es correcto (para las recomendaciones de cable, consulte la página 24)
- Mantenga las conexiones lo más alto posible para minimizar la posibilidad de entrada de agua
- Deje espacio junto a los conectores para poder conectar y desconectar los cables fácilmente
- Asegúrese de que el aislamiento del cable no esté dañado

**⚠ 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 la tensión de la fuente de alimentación es compatible con la unidad.

**⚠ ADVERTENCIA:** El cable positivo (rojo) debe estar siempre conectado a (+) CC con un fusible o un disyuntor (de una capacidad lo más próxima posible a la del fusible).

## Recomendaciones sobre la batería

- El motor eléctrico puede recibir alimentación de 24 V CC o 36 V CC.
- Recomendamos baterías marinas de ciclo profundo de 12 V o baterías de litio de 12 V cableadas en serie. El número de baterías depende de si desea una tensión del motor eléctrico de 24 o 36 V. No mezcle tipos de baterías al conectar varias en serie. Si utiliza baterías de litio, compruebe con el fabricante que dichas baterías de litio se pueden conectar en serie.
- Como regla general, las baterías de ciclo profundo con una mayor capacidad nominal de amperios/hora o de reserva tienen unos tiempos de funcionamiento más largos y un mayor rendimiento.
- También puede utilizar una sola batería náutica de litio de 24 o 36 V. Compruebe con el fabricante que la batería de litio es compatible con el uso de motores eléctricos, con una corriente de descarga de hasta 60 A.
- Utilice tuercas de acero inoxidable para fijar los cables a sus terminales. El uso de tuercas de mariposa de acero inoxidable para fijar los cables puede hacer que se aflojen las conexiones.
- No conecte las sondas de profundidad ni las sondas de pesca con la batería del motor eléctrico. La conexión de equipos electrónicos a las baterías del motor eléctrico puede provocar interferencias eléctricas. Las sondas de profundidad o de pesca deben recibir alimentación del motor de arranque o de la batería del accesorio electrónico (12 V).

## Precauciones con la batería

**⚠ ADVERTENCIA:** Una batería en funcionamiento o en carga produce gas que puede prenderse y explotar, y liberar ácido sulfúrico, que puede causar quemaduras graves. Ventile el área alrededor de la batería y utilice equipo de protección cuando manipule o realice el mantenimiento de las baterías.

Al cargar las baterías, se forma una mezcla de gases explosivos en cada celda. Parte de este gas escapa a través de los orificios de los tapones de ventilación y puede formar una atmósfera explosiva alrededor de la batería si la ventilación es deficiente. Este gas explosivo puede permanecer dentro o alrededor de la batería durante varias horas después de haberla cargado. Las chispas o las llamas pueden prender este gas y provocar una explosión interna, que puede romper la batería.

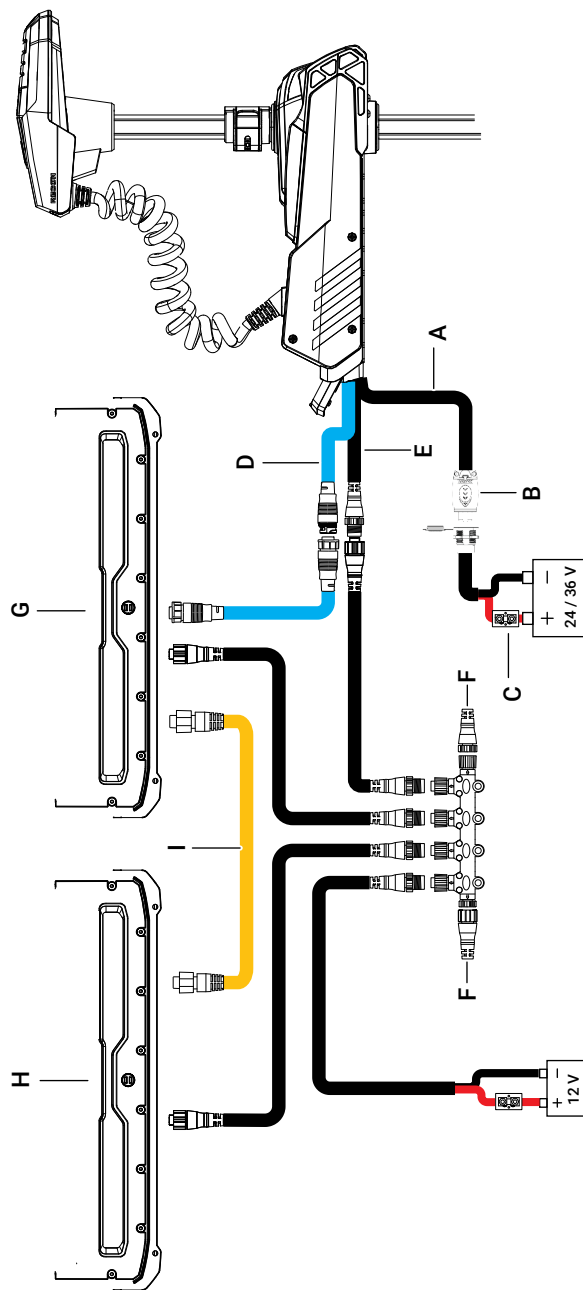
Tome las siguientes precauciones para evitar una explosión:

- Mantenga las llamas alejadas y no fume cerca de las baterías que se están cargando o que se hayan cargado recientemente.
- No desconecte los cables de alimentación mientras el motor eléctrico está en funcionamiento, ya que normalmente se produce una chispa en el punto en el que se interrumpe un circuito activo. Tenga siempre cuidado para evitar la polarización inversa al conectar o desconectar las pinzas de los cargadores. Las conexiones deficientes son una causa común de arcos eléctricos, que provocan explosiones.
- No invierta la polaridad del terminal de la batería a las conexiones de los cables.

## Recomendaciones sobre cables

- El cable de alimentación suministrado tiene una longitud de 1,2 m (4 pies). La sección del cable es de 8,5 mm<sup>2</sup> (8 AWG).
- Si necesita alargar el cable de alimentación hasta 3 m (10 pies), use un cable de 8,5 mm<sup>2</sup> (8 AWG) o superior.
- Si necesita alargar el cable de alimentación más de 3 m (10 pies), use un cable de 13,5 mm<sup>2</sup> (6 AWG) o superior.
- Instale un disyuntor de rearme manual de 60 A en el positivo (+) del motor eléctrico y a una distancia máxima de 1,8 m (6 pies) de las baterías.
- Los cables de puente deben tener el mismo calibre que los de alimentación y no superar los 30 cm (12 pulg.).
- Si desea instalar un conector y un receptáculo para ordenar el cableado o facilitar la extracción del motor eléctrico, ambos elementos deben tener una capacidad nominal de 60 A. También debe asegurarse de que son resistentes a la intemperie para proteger los contactos eléctricos de la corrosión.

## Ejemplo de sistemas



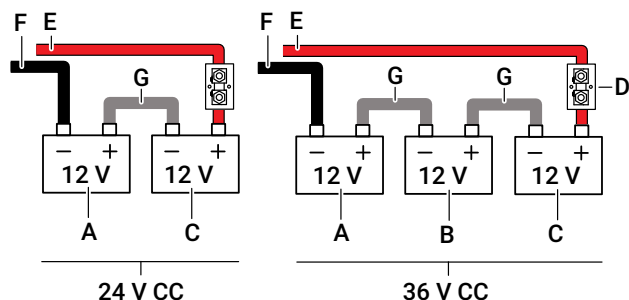
- A** Cable de alimentación del motor eléctrico
- B** Conector y receptáculo 60 A
- C** Disyuntor de 60 A
- D** Cable de sonda
- E** Cable NMEA 2000®
- F** Terminadores NMEA 2000®
- G** Pantalla compatible con sonda integrada
- H** Pantalla compatible
- I** Cable Ethernet

## Conecte el motor eléctrico a la alimentación de la batería

**⚠ ADVERTENCIA:** Antes de trabajar cerca de componentes del sistema eléctrico, desconecte los cables de la batería para evitar lesiones o daños en el sistema eléctrico debidos a cortocircuitos accidentales.

**⚠ ADVERTENCIA:** Desconectar o conectar los cables en el orden incorrecto puede provocar lesiones por descargas eléctricas o dañar el sistema eléctrico. Desconecte siempre primero el cable negativo (-) y conéctelo en último lugar.

**⚠ ADVERTENCIA:** Si no se utiliza el motor eléctrico dentro de las especificaciones de tensión recomendadas, se pueden producir daños en el producto. No supere la tensión de alimentación máxima.



- 1 Instale un disyuntor de rearme manual de 60 A (D) en el positivo (+) del motor eléctrico (E) y a una distancia máxima de 1,8 m (6 pies) de las baterías.
  - 2 Conecte el cable positivo (+) del motor eléctrico (E) al terminal positivo (+) de la batería del motor eléctrico (C).
  - 3 Si el circuito es de 24 V, conecte un cable de puente (G) desde el terminal negativo (-) de la batería del motor eléctrico (C) al terminal positivo (+) de la batería A.
  - 4 Si el circuito es de 36 V, conecte un cable puente (G) desde el borne negativo (-) de la batería del motor eléctrico (C) al borne positivo (+) de la batería B, y un segundo cable puente desde el borne negativo (-) de la batería B al borne positivo (+) de la batería A.
- **Nota:** Los cables de puente deben tener el mismo calibre que los de alimentación negativo (-) y positivo (+), y no pueden superar los 30 cm (12 pulg.).
- 5 Conecte el cable negativo (-) (F) del motor eléctrico al terminal negativo (-) de la batería A.
- **Nota:** No conecte un cable de puesta a tierra común entre circuitos eléctricos de 36 y 12 V.
- 6 Si desea instalar un conector y un receptáculo entre el cable del motor eléctrico y la alimentación de la batería, busque una superficie vertical de la embarcación en la que la estructura sea resistente y consulte la guía de instalación que se incluye con el conector y el receptáculo.
- **Nota:** Tanto el conector como el receptáculo deben soportar una corriente nominal de 60 A.

## Cable del pedal a la alimentación de la batería (opcional)

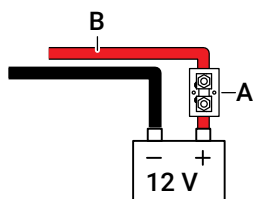
Si elige conectar la alimentación al pedal, puede conectar el cable de alimentación del pedal a una fuente de alimentación de 12 V. Instale el fusible en línea de 3 A incluido (A) en el cable positivo (+) (B) del pedal.

El cable de alimentación de 12 V suministrado tiene una longitud de 2 m (6,56 pies). La sección del cable es de 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG).

Si necesita alargar el cable de alimentación hasta 3 m (10 pies), use un cable de 0,75 mm<sup>2</sup> (18 AWG) o superior.

**⚠ ADVERTENCIA:** Antes de conectar el cable de alimentación del pedal a una alimentación de 12 V, el disyuntor de la fuente de alimentación elegida debe estar en la posición de APAGADO.

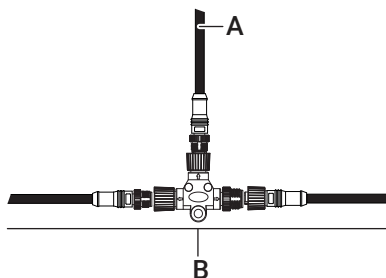
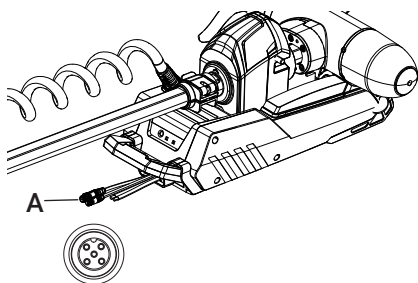
**⚠ ADVERTENCIA:** No puede utilizar el mismo sistema de batería de 24 o 36 V utilizado para alimentar el motor eléctrico. Necesita una alimentación dedicada de 12 V. La batería de arranque/ electrónica se puede utilizar si es de 12 V.



## Conexión del motor eléctrico a la red NMEA® 2000

Para conectar el motor eléctrico a la red de la embarcación:

- 1 Conecte el cable NMEA® del motor eléctrico con el conector de 5 pines situado debajo de la palanca de plegado/desplegado del motor eléctrico en el soporte (A) a la red troncal NMEA 2000® con el conector en T suministrado (B).



- 2 Para obtener instrucciones sobre cómo controlar el motor eléctrico a través de la pantalla, consulte la documentación de la pantalla.
- 3 Para obtener instrucciones sobre cómo actualizar el software del motor eléctrico a través de la pantalla, consulte la documentación de la pantalla.

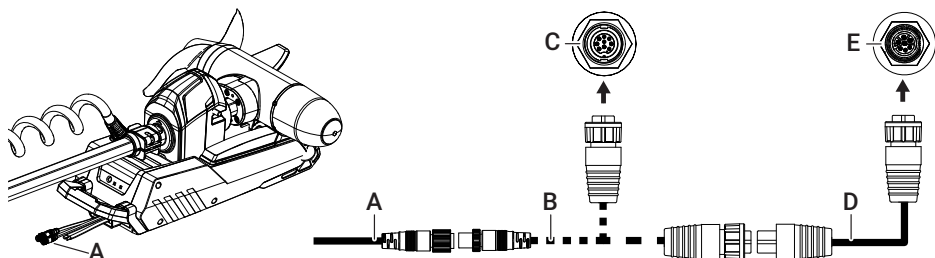
→ **Nota:** Si el cable NMEA® no está en uso, coloque la tapa antipolvo suministrada en el conector para proteger los pines del agua, el polvo y los residuos.

## Conexión del motor eléctrico a la pantalla de la sonda

Este procedimiento solo se aplica a los modelos Recon con sonda interna que ofrecen transductores de sonda integrados compatibles con pantallas de sonda Lowrance y Simrad®.

### 1 Si la pantalla compatible tiene:

- Entrada de sonda de 9 pines, utilice el adaptador de miniconector de 9 pines a conector de 9 pines estándar suministrado (**B**) para conectar el cable de sonda del motor eléctrico situado debajo de la palanca de liberación de plegado/desplegado del soporte (**A**) al puerto de sonda de la parte posterior de una pantalla compatible (**C**).
- Entrada de sonda de 7 pines, utilice un cable adaptador de 9 a 7 pines (**D**), no suministrado, SKU: 000-13977-001) para conectar el cable de la sonda del motor eléctrico situado debajo de la palanca de plegado/desplegado del soporte (**A**) al puerto de sonda de la parte posterior de una pantalla compatible (**E**).



- 2 Una vez conectada, encienda la pantalla para comprobar que el cable de la sonda está bien conectado.
  - 3 Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar y ajustar la pantalla de sonda, consulte la documentación de pantalla.
- **Nota:** Si el cable de la sonda no está en uso, coloque la tapa antipolvo suministrada en el conector para proteger los pines del agua, el polvo y los residuos.

## Reducción de las interferencias de la sonda

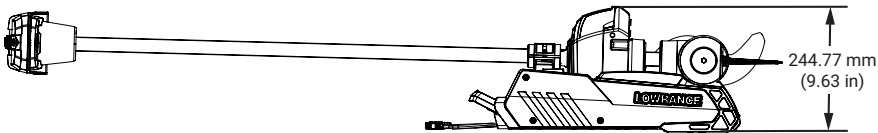
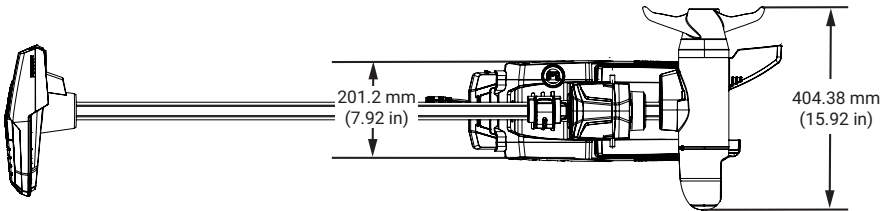
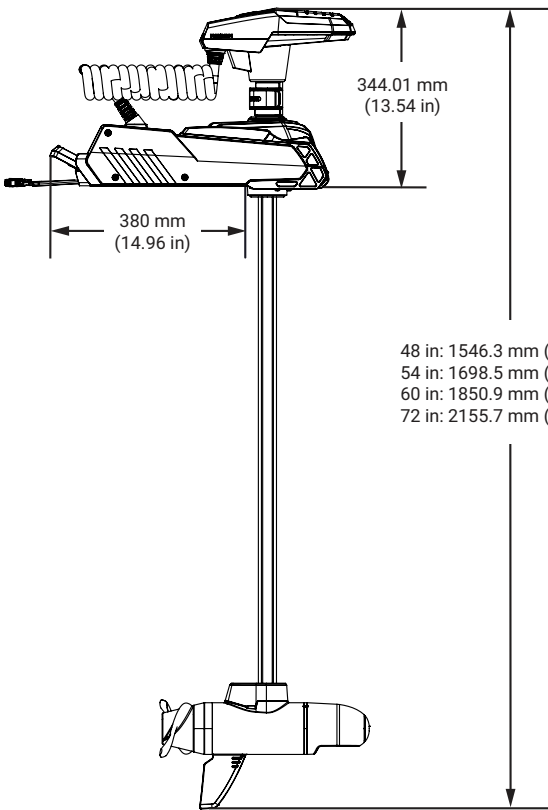
Si el rendimiento de la sonda es deficiente, compruebe los siguientes elementos. Tenga en cuenta que todas las pruebas de sonda deben realizarse en el agua y en condiciones estables.

- 1 Asegúrese de que dispone de conexiones a tierra independientes. No debe haber una conexión a tierra común entre el banco de baterías del motor eléctrico (24 o 36 V) y el banco de baterías del motor o los accesorios (12 V).
- 2 Compruebe que los cables de alimentación del motor eléctrico y los cables de la sonda y del sistema electrónico estén lo más separados posible. Por ejemplo, dirija los cables de alimentación por el lado de babor y los cables electrónicos por estribor.
- 3 Un cargador de varios bancos conectado al banco del motor eléctrico y al de baterías del motor y los accesorios puede causar interferencias a través de la conexión a tierra común del cargador.
- 4 Asegúrese de que ninguno de los cables de la sonda está cortado o dañado. Incluso una rotura interna del apantallamiento puede causar problemas; se puede identificar inspeccionando cuidadosamente el revestimiento exterior de goma para comprobar si hay pliegues, dobleces y zonas aplastadas. Repare o sustituya según sea necesario.
- 5 Compruebe si hay fuentes externas comunes de interferencias y elimínelas o desactívelas temporalmente para comprobar si hay mejoras en el rendimiento de la sonda. Entre ellas están las siguientes:
  - Enlaces Ethernet
  - Varios transductores de sonda en funcionamiento en las mismas frecuencias
  - Otros equipos electrónicos de terceros.
- 6 Si el rendimiento de la sonda sigue sin mejorar, consulte al fabricante de la pantalla, el fabricante de la electrónica o el distribuidor de la embarcación en busca de otros problemas de cableado de la embarcación.

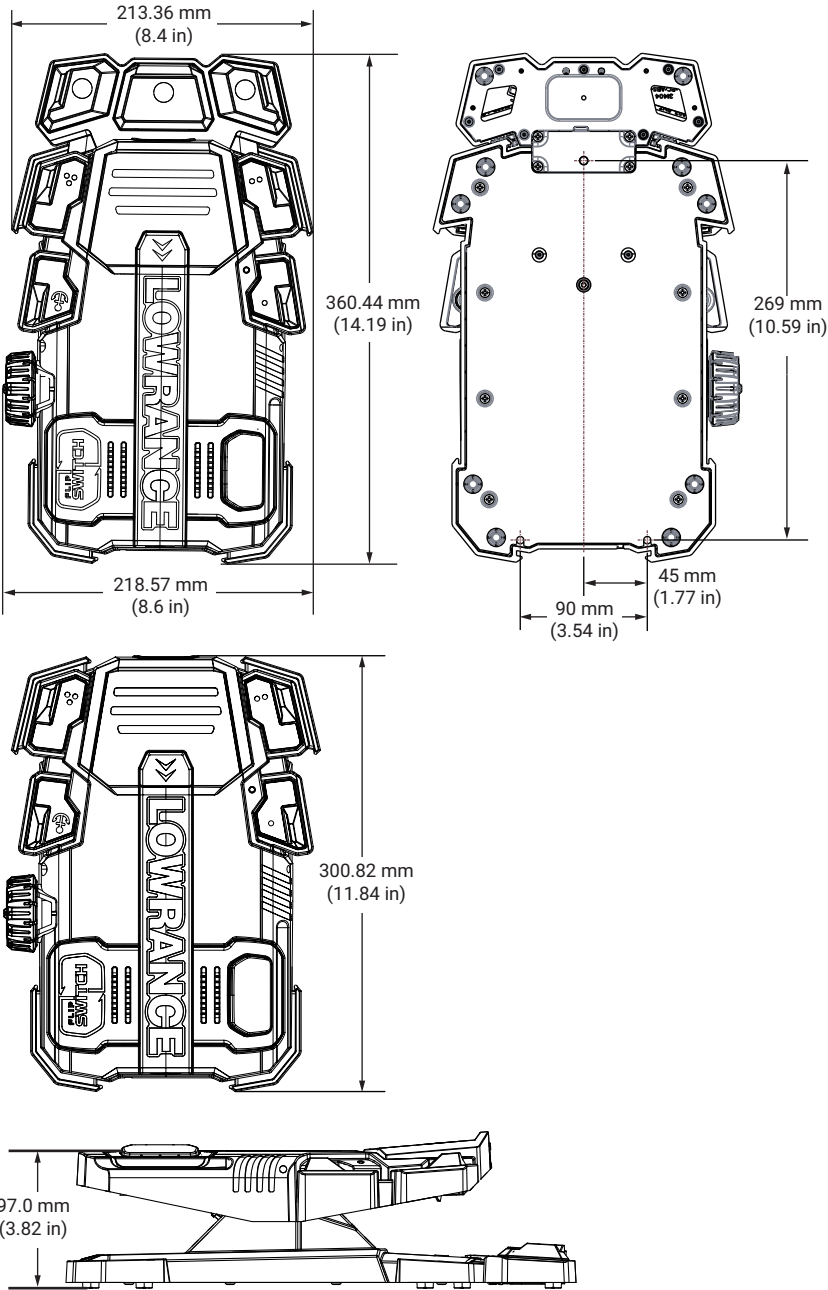


# DIMENSIONES

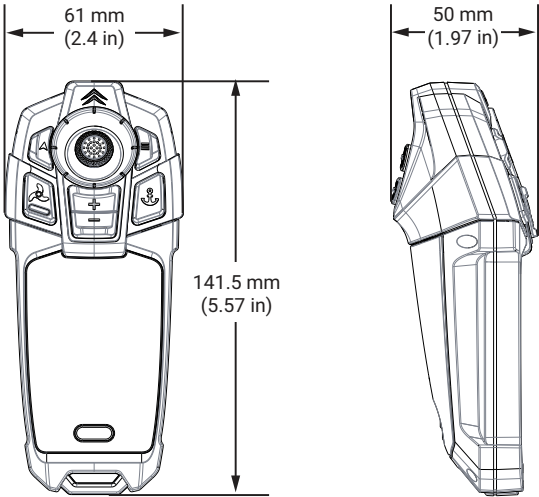
## Motor eléctrico



Pedal



# Mando a distancia



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Motor eléctrico Recon                      |  |
|--|--|
| Rango de temperatura de funcionamiento     | De -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)   |
| Rango de temperatura de almacenamiento     | De -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F)  |
| Tensión de alimentación                    | Capacidad para 24V y 36 V<br>Rango de funcionamiento: 16 V a 46 V<br>Recomendamos baterías marinas de ciclo profundo de 12 V o baterías de litio de 12 V |
| Consumo de corriente máximo                | 55 A RMS (24 V)<br>55 A RMS (36 V)   |
| Valor nominal mínimo del fusible/disyuntor | 60 A (24 V)<br>60 A (36 V)   |
| Empuje máximo                              | 90lbs (24V)<br>110lbs (36V)  |
| Peso (con transductor HDI)                 | 48 pulg. – 17,69 kg (39 lb)<br>54 pulg. – 19,05 kg (42 lb)<br>60 pulg. – 19,50 kg (43 lb)<br>72 pulg. – 19,95 kg (44 lb)                                 |
| Longitudes de columna                      | Agua dulce: 48", 54", 60", 72"<br>Agua salada: 54", 60", 72"   |
| Estilo de montaje                          | Pivote, dirección eléctrica  |
| Gobierno                                   | Mando a distancia, pedal, MFD  |
| Compás                                     | Interno  |
| GPS  | Interno; 10 Hz GLONASS, GNSS   |
| Conectividad                               | NMEA 2000®, Bluetooth® 5.2   |

| Pedal Inalámbrico Avanzado             |  |
|--|--|
| Rango de temperatura de funcionamiento | De -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)   |
| Rango de temperatura de almacenamiento | De -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F)  |
| Alimentación                           | 3 pilas AA<br>Cable de alimentación de 12 V. Rango de funcionamiento: De 9 a 18 V                  |
| Tamaño del fusible                     | 3 A (12 V)   |
| Peso (sin pilas)                       | Con módulo de teclas inferior: 1,86 kg (4,1 lb)<br>Sin módulo de teclas inferior: 1,72 kg (3,8 lb) |
| Índice de resistencia al agua          | IPX7   |
| Conectividad                           | Bluetooth® 5.2<br>Alcance: 25 m (80 pies) sin obstrucciones  |

| Mando a distancia FreeSteer            |   |
|--|---|
| Rango de temperatura de funcionamiento | De -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)                          |
| Rango de temperatura de almacenamiento | De -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F)                         |
| Alimentación                           | 2 pilas AA  |
| Peso (sin pilas)                       | 138,3 g (0,30 lb)   |
| Humedad                                | 66 °C (150 °F) 95 % de HR, 18 horas                         |
| Índice de resistencia al agua          | IPX7  |
| Conectividad                           | Bluetooth® 5.2<br>Alcance: 25 m (80 pies) sin obstrucciones |

| Transductor Recon HDI                  |  |  |
|--|--|--|
| Rango de temperatura de funcionamiento | De -15°C a 55°C (5°F a 131°F)  |  |
| Rango de temperatura de almacenamiento | De -30 °C a 70 °C (-22 °F a 158 °F)  |  |
| Salida de sonda                        | Sonda tradicional<br>DownScan Imaging<br>Temperatura   |  |
| Frecuencia                             | Sonda tradicional:<br>200 kHz/CHIRP alto<br>83 kHz/CHIRP medio   | DownScan Imaging:<br>455 kHz<br>800 kHz        |
| Profundidad máxima*                    | Sonda tradicional:<br>305 m (1000 pies) a<br>200 kHz, CHIRP alto                                       | DownScan Imaging:<br>91 m (298 pies) a 455 kHz |
| Conector                               | Miniconector de 9 pines (adaptador de miniconector de 9 pines a conector de 9 pines estándar incluido) |  |

\*La profundidad máxima puede variar en función de la potencia de salida del equipo al que esté conectado el transductor.

→ **Nota:** Para obtener información sobre otros accesorios compatibles, consulte las especificaciones suministradas con el producto.

# CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

---

Para configurar y poner en marcha el sistema del motor eléctrico, consulte el manual de usuario de Recon.

## ACCESORIOS

---

Para conocer las ofertas más recientes de accesorios de motor eléctrico Recon, visite [www.lowrance.com/recon-trolling-motor](http://www.lowrance.com/recon-trolling-motor) o [www.simrad-yachting.com/recon](http://www.simrad-yachting.com/recon), o escanee el código QR® correspondiente a continuación.



Lowrance



Simrad®

## SERVICIO

---

Su satisfacción con su producto es muy importante para nosotros. Si tiene algún problema o pregunta sobre su motor eléctrico, o si desea obtener más información sobre los kits de servicio disponibles, póngase en contacto con su distribuidor o con un centro de servicio certificado. Para encontrar un distribuidor o centro de servicio, visite [www.lowrance.com/contact-us](http://www.lowrance.com/contact-us) o [www.simrad-yachting.com/contact-us](http://www.simrad-yachting.com/contact-us).

El centro de servicio necesitará la siguiente información:

- Su nombre y dirección
- Número de teléfono durante el día
- Modelo y número de serie del motor eléctrico
- Prueba de compra o verificación de registro
- Naturaleza del problema

Para obtener más información de servicio, consulte la garantía.



