

# Placa de interfaz de usuario de controlador de soporte Recon™

**⚠ ADVERTENCIA:** Este producto debe instalarse de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales, daños en la embarcación o un rendimiento deficiente del producto.

**⚠ ADVERTENCIA:** Si se realizan tareas de servicio o mantenimiento sin desconectar primero la batería, se pueden producir daños en el producto, lesiones o la muerte debido a incendios, explosiones, descargas eléctricas o arranques inesperados del motor.

Desconecte siempre los cables de la batería antes de realizar tareas de mantenimiento, reparación, instalación o extracción de componentes del motor.

## Contenido de la caja

- 1 placa de interfaz de usuario de controlador de soporte Recon™
- 1 soporte de recorrido superior
- 1 soporte de recorrido inferior
- 3 bridas
- 5 tornillos de acero inoxidable M3-0,5 x 8, cabeza embrillada, hex.
- 2 tornillos de acero inoxidable 6 x 3/8 pan, T15 Torx®
- 3 tornillos de acero inoxidable 1/4-28 x 3/8, botón, hex.
- 6 tornillos de acero inoxidable M4-0,7 x 18, vaso, hex.
- 2 tornillos de acero inoxidable 6 x 3/4 pan, T15 Torx®

## Herramientas necesarias

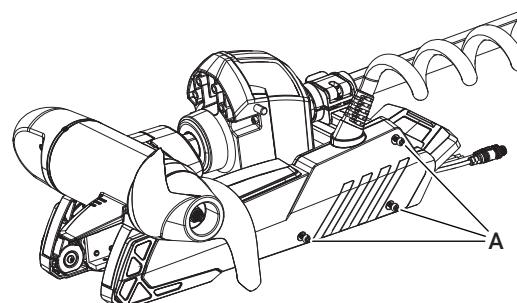
- Destornillador o punta Phillips n.º 2
- Cuchillo o cutter
- Llave Allen de 2 mm
- Llave Allen de 3 mm
- Llave Allen de 5/32 pulg.
- Punta Torx® T15 o destornillador
- Llave dinamométrica
- Grasa dieléctrica

## Introducción

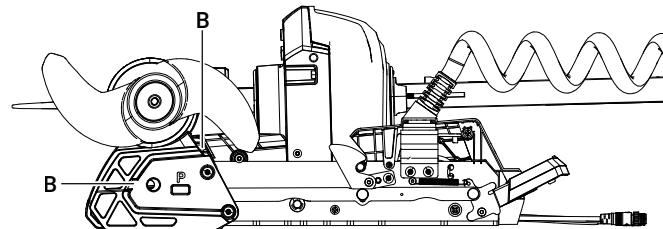
Los sensores, los cables, las luces y las teclas de la interfaz de usuario del motor eléctrico se conectan a la placa de interfaz de usuario del controlador del soporte (placa de controlador del soporte) situada en el interior del soporte del motor eléctrico.

## Retire las placas laterales y monte la cubierta de la interfaz de usuario

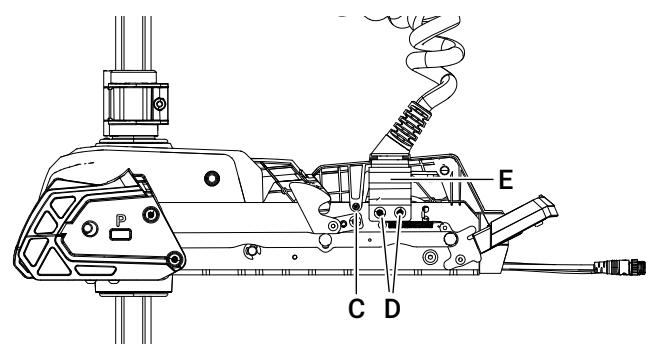
- Desconecte el cable de alimentación del motor eléctrico de la batería (o desenchufe el cable de alimentación si utiliza un enchufe y una toma).
  - Con el motor eléctrico plegado o desplegado, use un destornillador Philips n.º 2 para aflojar los tornillos de la placa lateral situados a ambos lados del soporte (**A**).
- *Nota: Los tornillos se sujetan con arandelas.*



- Retire las placas laterales, teniendo cuidado de no dañar las lengüetas de posicionamiento al sacarlas de sus ranuras (**B**).

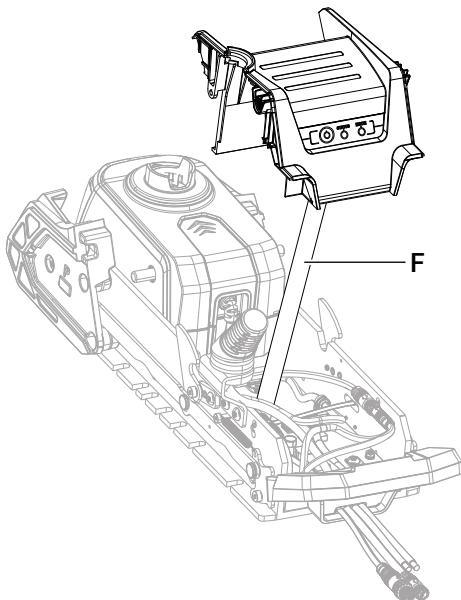


- Despliegue el motor eléctrico.
- Utilice una llave Allen de 2 mm para quitar el tornillo de ambos lados de la cubierta de la interfaz de usuario (**C**).
- Utilice una llave Allen de 5/32 pulg. para aflojar los dos tornillos (**D**) que fijan el soporte del cable de la bobina 2-3 vueltas completas. Estos tornillos tienen aplicado un compuesto de bloqueo de roscas azul. Mueva el soporte del cable de la bobina (**E**) hacia fuera del soporte.



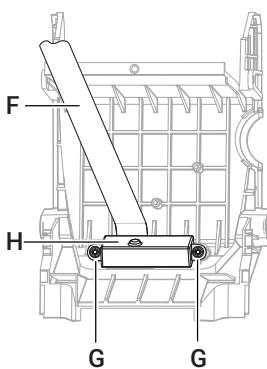
- 7 Levante la cubierta de la interfaz de usuario para separarla del soporte.

**ADVERTENCIA:** No levante la cubierta de la interfaz de usuario más de 30 cm (~12 pulg.) por encima del soporte para evitar dañar el cable plano (F) que está conectado al soporte.



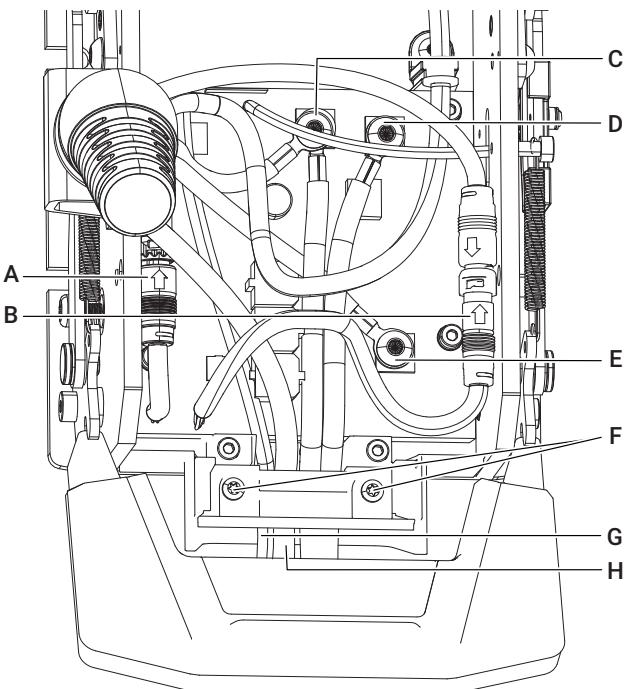
- 8 Coloque la cubierta de la interfaz de usuario junto al soporte, con el lado abierto hacia arriba.  
 9 Utilice un destornillador Torx® T15 para quitar los dos tornillos (G) que fijan el conjunto de LED (H) al interior de la cubierta de la interfaz de usuario.

→ *Nota: El cable plano (F) está conectado al conjunto de LED y a la placa de controlador del soporte.*



## Desconexión de los cables

- 1 Corte las tres bridas del interior del soporte del motor eléctrico.  
 2 Desenchufe los conectores de los cables de transmisión y comunicación (A y B) girando los conectores un cuarto de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj.  
 3 Utilice una llave Allen de 5/32 pulgadas para retirar los tornillos y cables de los puntos de fijación C, D y E.  
 → *Nota: Dos cables se conectan en C. Los tornillos utilizados para fijar los conectores de anillo en las posiciones C, D, E tienen aplicado un compuesto de bloqueo de roscas amarillo.*



**A** Conector, cable de transmisión  
**B** Conector, cable de comunicación  
**C** Punto de conexión para cables de tierra del cable de bobina y la fuente de alimentación del motor eléctrico  
**D** Punto de fijación para la alimentación del motor eléctrico (positivo)  
**E** Punto de conexión para la alimentación del cable de la bobina (positivo)  
**F** Tornillos, soporte de recorrido superior  
**G** Cable NMEA 2000® (el conector está fuera del soporte)  
**H** Cable de sonda (el conector está fuera del soporte)

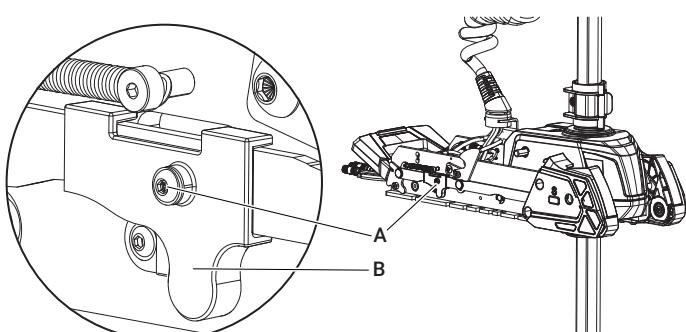
- 4 Utilice un destornillador Torx® T15 para retirar los dos tornillos que fijan el soporte de recorrido superior (F, arriba) y levante el soporte de recorrido superior.  
 5 Fuera del soporte, desconecte el cable NMEA 2000® (G, arriba) de la red NMEA 2000® de la embarcación. También puede desconectar el cable de sonda (H, arriba) de la embarcación para tener más espacio.

## Retire el sensor de plegado

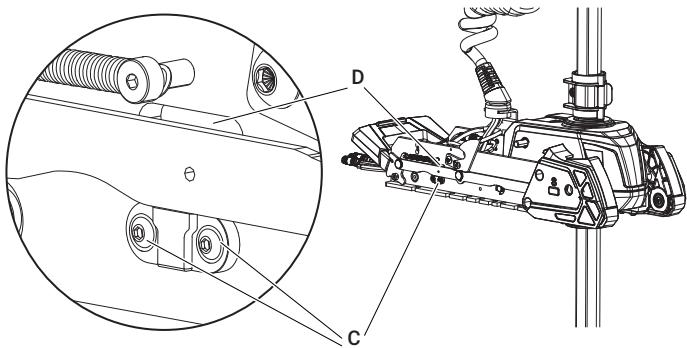
Para retirar el sensor de plegado:

- 1 Utilice una llave Allen de 2 mm para quitar el tornillo (A) que fija el soporte magnético del sensor de plegado al varillaje de estribo (derecho) en la parte exterior del soporte.  
 2 Retire el soporte magnético (B) y colóquelo en un lugar seguro.

**ADVERTENCIA:** El soporte magnético contiene un imán permanente potente.

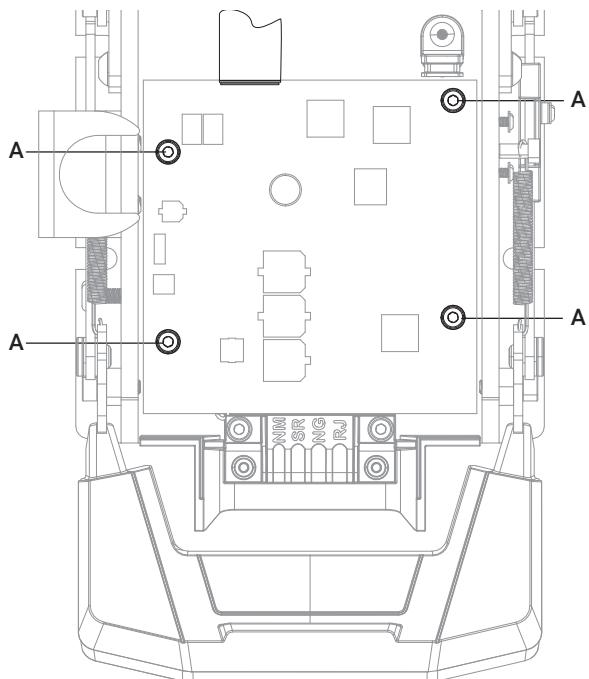


- 3 Utilice una llave Allen de 2 mm para quitar los dos tornillos (C) que fijan el sensor de plegado a la parte exterior del soporte.
- 4 Pase cuidadosamente el sensor y su cable a través del orificio (D) por encima del varillaje, de modo que el sensor de retracción quede en el interior del soporte.  
 → *Nota: El cable del sensor de retracción permanece conectado a la placa de controlador del soporte.*



### Retire la placa de controlador del soporte

- 1 Utilice una llave Allen de 3 mm para quitar los cuatro tornillos (A) que sujetan la placa de controlador del soporte en la base del soporte.  
 → *Nota: Hay varios conectores, junto con el sensor de almacenamiento, que permanecen conectados a la placa del controlador de montaje. Los cables y conectores no se muestran en el siguiente diagrama.*

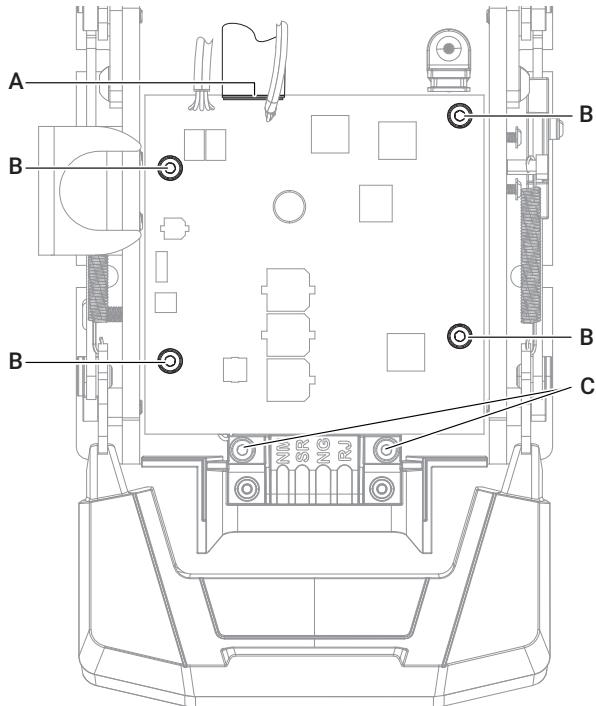


- 2 Asegúrese de que todos los conectores están desconectados y de que los cables están libres del soporte, y levante con cuidado la placa del controlador del soporte para extraerla del soporte.

### Instalación

Para instalar la nueva placa del controlador de montaje:

- 1 Oriente la placa con el punto de conexión del cable plano de la placa LED (A) hacia delante. Coloque la placa de controlador del soporte en la base del soporte.
- *Nota: Los cables y conectores no se muestran en el siguiente diagrama.*
- 2 Utilice una llave Allen de 3 mm para instalar los cuatro tornillos M4-0,7 x 18 (suministrados) en las esquinas de la placa (B). Apriete a un par de 2,03 Nm (18 in-lb).



### Sustituya el soporte de recorrido inferior

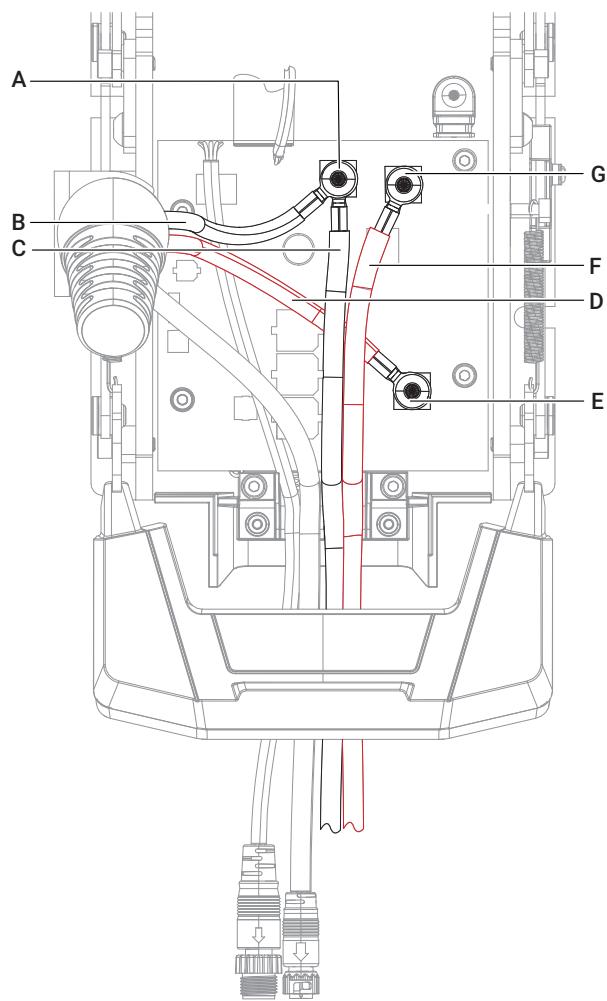
- *Nota: Sustituir el soporte de recorrido inferior es necesario únicamente si se han las roscas de los soportes.*
- 1 Utilice una llave Allen de 3 mm para retirar los dos tornillos M4-0,7 x 18 (C, arriba). Levante el soporte de recorrido inferior verticalmente y sustitúyalo por el nuevo soporte de recorrido inferior (suministrado).
- 2 Utilice una llave Allen de 3 mm para instalar dos tornillos M4-0,7 x 18 (suministrados). Apriete a un par de 2,03 Nm (18 in-lb).

## Vuelva a conectar los cables

- 1 Identifique los dos cables de tierra negros: **B** del cable de la bobina y **C** de la fuente de alimentación del motor eléctrico.
- 2 Coloque los conectores de anillo de los dos cables de tierra en el puerto roscado (**A**) más cercano al cable plano.
- 3 Instale un tornillo de cabeza redonda 0,25-28 x 3/8 (suministrado) a través de ambos conectores de anillo. Utilice una llave Allen de 5/32 pulg. para apretar los conectores de tornillo y anillo en la placa de controlador del soporte en **A**. Apriete a un par de 2,03 Nm (18 in-lb).
- 4 Identifique el cable rojo de alimentación positiva procedente del cable de la bobina (**D**). Páselo por debajo del suelo y por los cables positivos de la fuente de alimentación del motor eléctrico (**C** y **F**).
- 5 Coloque su conector de anillo en el puerto roscado (**E**) de la parte trasera del soporte. Instale un tornillo de cabeza redonda 0,25-28 x 3/8 (suministrado) a través del conector de anillo y utilice una llave Allen de 5/32 pulgadas para apretar el tornillo. Apriete a un par de 2,03 Nm (18 in-lb).
- 6 Identifique el cable rojo de alimentación positiva que procede de la fuente de alimentación del motor eléctrico (**F**).
- 7 Coloque su conector de anillo en el puerto roscado (**G**) en el lado delantero de estribo de la placa de controlador del soporte. Instale un tornillo de cabeza redonda 0,25-28 x 3/8 (suministrado) a través del conector de anillo y utilice una llave Allen de 5/32 pulgadas para apretar el tornillo. Apriete a un par de 2,03 Nm (18 in-lb).
- 8 Despues de fijar los 3 tornillos en **A**, **E** y **G**, aplique grasa dieléctrica sobre sus cabezas para evitar la corrosión.

→ **Nota:** En el siguiente diagrama, se han retirado algunos cables para mayor claridad.

→ **Nota:** Los tornillos utilizados para fijar los conectores de anillo en las posiciones **A**, **E** y **G** tienen aplicado un compuesto de bloqueo de roscas amarillo.



**A** Punto de fijación para ambos cables de tierra

**B** Cable de tierra desde cable de bobina

**C** Cable de tierra de la fuente de alimentación del motor eléctrico

**D** Cable positivo del cable de la bobina

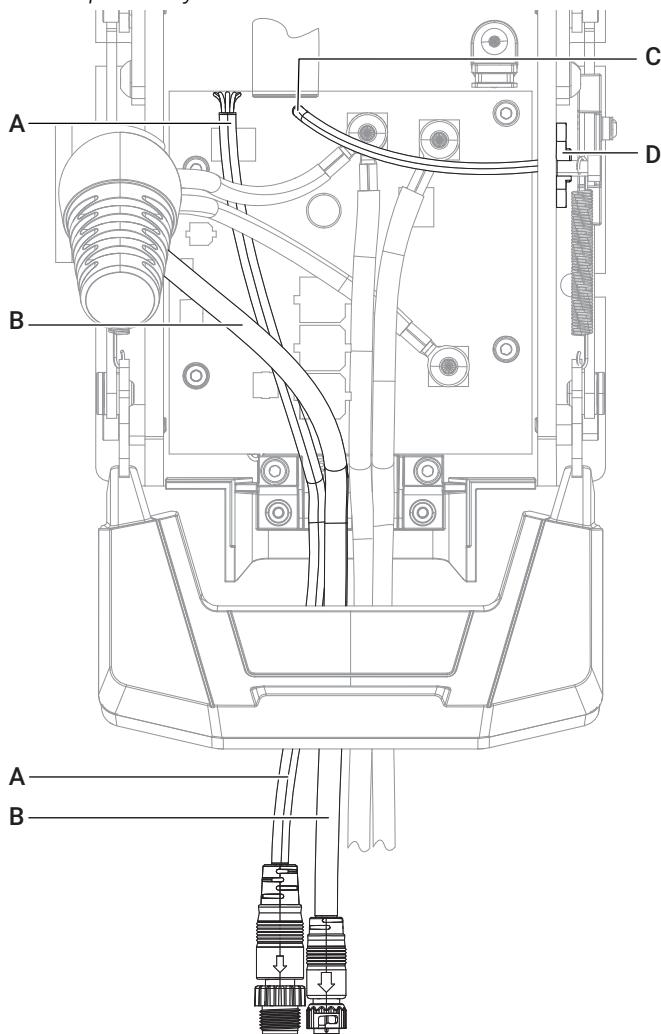
**E** Punto de fijación para el cable positivo del cable de la bobina

**F** Cable de positivo de la fuente de alimentación del motor eléctrico

**G** Punto de conexión para el cable positivo de la alimentación del motor eléctrico

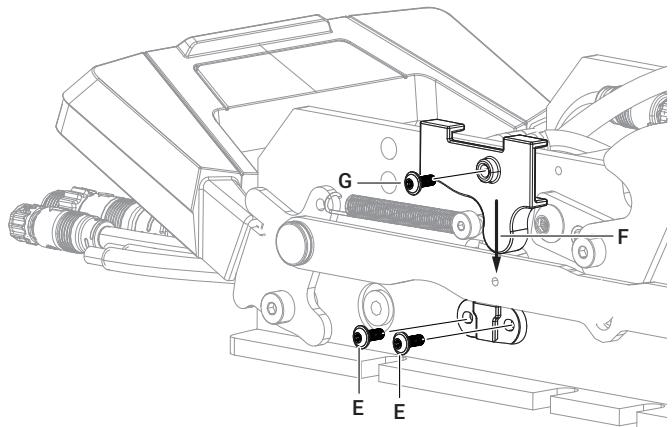
Para colocar los cables NMEA 2000®, así como los de la sonda y sensor de plegado:

- 1 Pase el cable NMEA 2000® (A) por debajo de todos los demás cables, e introduzca el cable por la parte trasera del soporte a través del canal izquierdo en la placa de recorrido inferior (marcada **NM** en el interior de la placa de recorrido inferior).
  - 2 Identifique el cable de la sonda (B) y páselo por la parte posterior del soporte a través del canal situado a la derecha del cable NMEA 2000® (marcado **SR** en el interior del soporte de recorrido inferior).
  - 3 El cable del sensor de retracción está conectado a la placa de controlador del soporte en **C**. Pase el sensor de plegado (D) a través del orificio del lado de estribor (derecho) del soporte.
- **Nota:** En el siguiente diagrama, se han retirado algunos cables para mayor claridad.



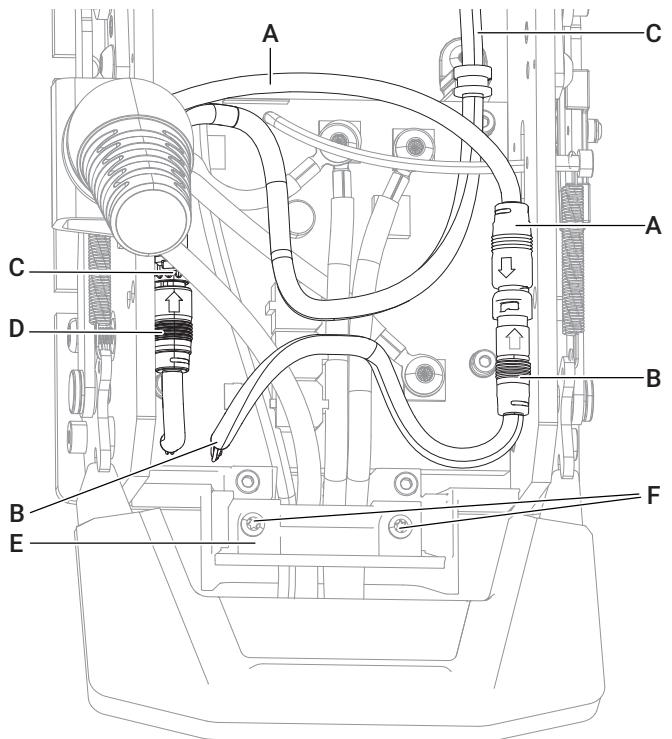
Para instalar el sensor de plegado:

- 4 Asegúrese de que el cable del sensor de plegado no esté retorcido cuando el sensor esté en posición plana contra el exterior del soporte. Utilice una llave Allen de 2 mm para instalar dos tornillos de brida M3-0,5 x 8 (E, suministrados) que fijan el sensor de plegado a la parte exterior del soporte, y apriete a un par de 0,35 Nm (3 in-lb).
- 5 Coloque el soporte magnético del sensor de plegado (F) sobre el varillaje en la parte exterior del soporte, con el imán orientado hacia dentro. Alinee el orificio del soporte del imán con el orificio del varillaje.
- 6 Inserte un tercer tornillo de brida M3-0,5 x 8 (G, suministrado) para el soporte del imán y apriételo con una llave Allen de 2 mm. El tornillo garantiza que el imán esté en la posición correcta para que funcione el sensor de plegado. Apriete a un par de 0,35 Nm (3 in-lb).



Para conectar el cable de comunicación y el cable de transmisión:

- 1 El cable de comunicación (A) sale de la base del cable de la bobina. Coloque el cable de comunicación en el conector moldeado con la marca azul de la placa de controlador del soporte (B).
- 2 El cable de transmisión (C) sale de la transmisión de dirección del motor eléctrico. Coloque el cable de transmisión en el conector moldeado con la marca roja de la placa de controlador del soporte (D).

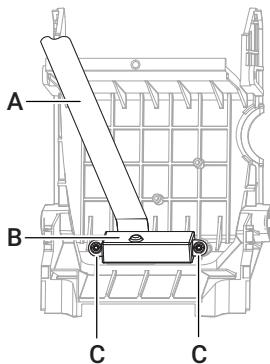


- 3 Vuelva a instalar el soporte de recorrido superior (E, suministrado) sobre los cuatro cables de la parte posterior del soporte.
- **Nota:** Sustituir el soporte de recorrido superior es necesario únicamente si se han las roscas de los soportes.
- 4 Use dos tornillos de cabeza plana de 6 x 3/4 (F, suministrados. Estos tornillos de 3/4 pulgadas de longitud son los tornillos Torx® T15 más largos incluidos en el kit de servicio). Apriete con una llave Torx® T15 o un destornillador. Apriete a un par de 1,00 Nm (9 in-lb).

## Instale la cubierta de la interfaz de usuario del soporte

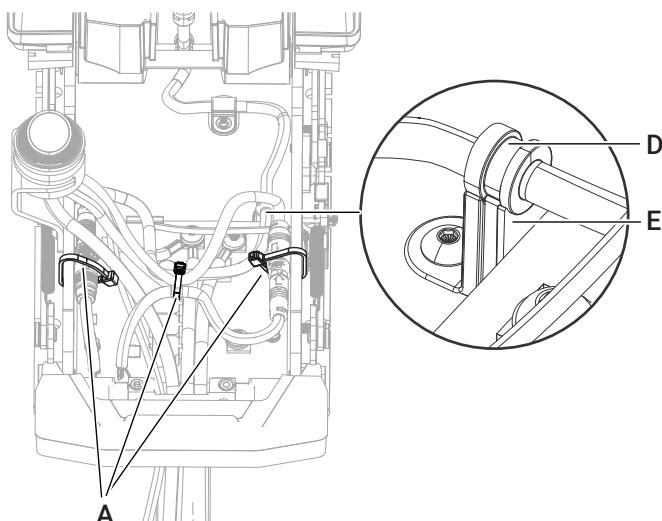
Para fijar el conjunto de LED al interior de la cubierta de la interfaz de usuario del soporte:

- 1 Asegúrese de que el cable plano (A) de la placa de circuitos impresos de montaje no esté retorcido. Coloque el conjunto LED (B) en el interior de la cubierta de la interfaz de usuario del soporte alineando los orificios de los tornillos.
- 2 Utilice una® punta Torx T15 o un destornillador para instalar dos tornillos de cabeza plana 6 x 3/8 (C, suministrados. Estos tornillos de 3/8 pulgadas de longitud son los tornillos Torx® T15 más cortos incluidos en el kit de servicio). Apriete a un par de 0,68 Nm (6 in-lb).

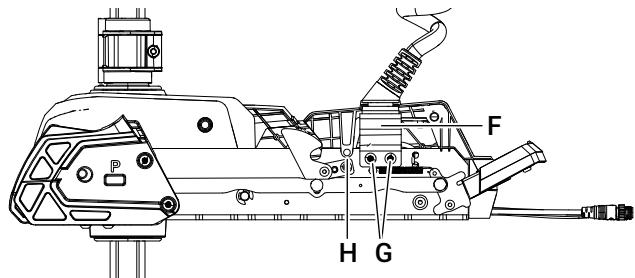


Para colocar la cubierta de la interfaz de usuario del soporte:

- 3 Dentro del soporte, utilice las bridas suministradas en las tres posiciones que se muestran a continuación (A) para que los cables no queden tensos ni aplastados al instalar la cubierta de la interfaz de usuario. Pase una brida a través de los dos orificios del lado del puerto (izquierdo) del soporte y alrededor del conector moldeado del cable de la transmisión. Tire de la brida para evitar que se mueva, y recorte el exceso de longitud. Pase otra a través de los dos orificios del lado de estribor (derecho) del soporte y alrededor del conector moldeado del cable de comunicación. Tire de la brida para evitar que se mueva, y recorte el exceso de longitud. Utilice la tercera brida para sujetar sin apretar el cable de comunicación a sí mismo y recorte el exceso de longitud.
- 4 Dentro del soporte, verifique que el pasacables en el cable de transmisión (D) está ajustado en el retenedor de cable (E).

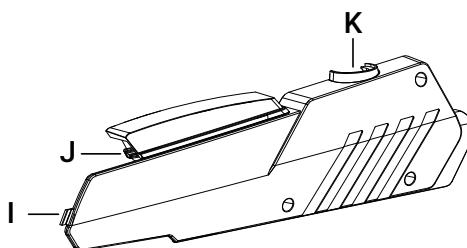


- 5 Baje la cubierta de la interfaz de usuario del soporte hasta su posición. Guíe su cara delantera para que encaje sobre el retén del cable y el pasacables.
- 6 Coloque el soporte del cable de la bobina (F) en su posición, de forma que la raíz del cable de la bobina quede sujetada entre la cubierta de la interfaz de usuario del soporte y el soporte del cable de la bobina. Utilice una llave Allen de 5/32 pulgadas para apretar los dos tornillos (G) que fijan el soporte del cable de la bobina. Apriete a un par de 5,08 Nm (45 in-lb).
- 7 Utilice una llave Allen de 2 mm para instalar dos tornillos de brida M3-0,5 x 8 (H, suministrado) de ambos lados de la cubierta de la interfaz de usuario. Apriete a un par de 0,35 Nm (3 in-lb).



Para volver a colocar las placas laterales en el soporte:

- 8 Inserte la lengüeta de fijación delantera (I) de la placa lateral del puerto en su ranura de fijación en el lado del puerto del soporte.
- 9 Presione suavemente por debajo de la otra lengüeta de fijación (J) y dóblela para que encaje en su ranura.
- 10 Guíe el sujetacables (K) alrededor de la base del cable en espiral.



- 11 Apriete los tornillos de la placa lateral a un par de 1,69 Nm (15 in-lb).
- 12 Para volver a colocar la placa lateral de estribor en el soporte, inserte las pestañas de fijación en sus ranuras y fije la placa con cuidado.
- 13 Apriete los tornillos de la placa lateral a un par de 1,69 Nm (15 in-lb).

# Actualizar software

## Espere a que las versiones de software coincidan

Cuando el motor eléctrico se enciende después de instalar una placa nueva, el conjunto de GPS/PCB del cabezal del motor eléctrico de arrastre envía automáticamente su software actual a la placa de controlador del soporte (incluso si la placa tiene cargada una versión más reciente del software).

Espere a que se complete antes de enviar el software más reciente disponible al motor eléctrico.

## Actualice el motor eléctrico a la versión de software más reciente disponible

Después de instalar una nueva placa de circuitos, debe instalar el software más reciente disponible en el motor eléctrico.

Para obtener instrucciones sobre cómo actualizar el software del motor eléctrico de arrastre, consulte el manual de usuario de Recon™.

Antes de actualizar:

- Pliegue el motor eléctrico.
- Vincule y conecte cualquier pedal y mando a distancia que desee utilizar para que reciban la misma actualización de software.

Cuando se hayan completado las actualizaciones, apague y encienda el motor eléctrico, y espere 60 segundos antes de iniciar las calibraciones.

# Calibración

Después de sustituir la placa de controlador del soporte y actualizar el software, debe volver a calibrar la línea central del motor eléctrico, la desviación de la proa y el compás, y reiniciar el motor eléctrico.

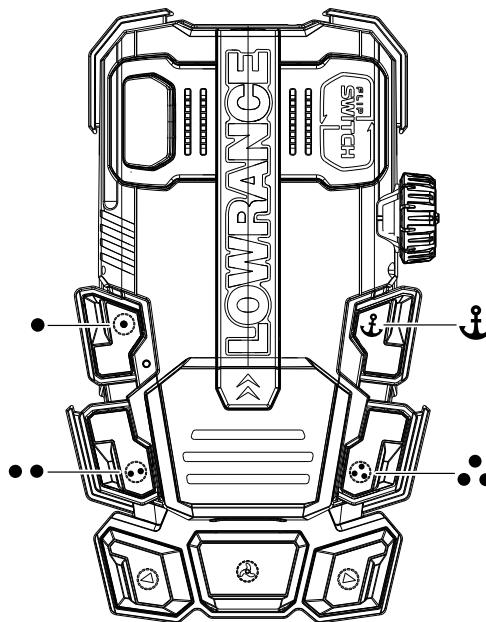
## Calibración de la línea central

→ *Nota: La calibración de la línea central del motor eléctrico se realiza actualmente mediante un pedal inalámbrico avanzado. Será compatible con futuras versiones del joystick FreeSteer™ y las aplicaciones móviles Lowrance y Simrad®.*

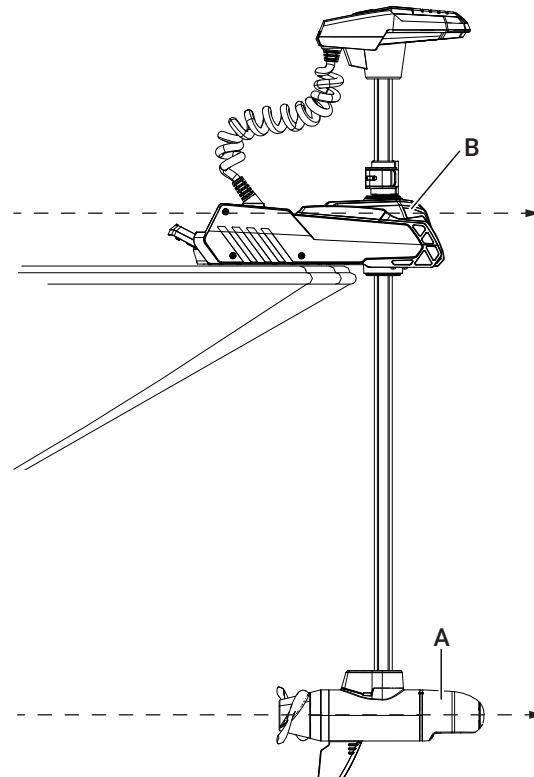
### Pedal

- 1 Despliegue el motor eléctrico en un lugar donde pueda verse la unidad inferior y girar 360° sin obstáculos. Para una mejor visibilidad, deslice el collar de profundidad del bloqueo de leva hacia abajo para que la unidad inferior esté cerca del soporte.
- *Nota: No es necesario que el motor esté en el agua para realizar esta calibración, solo tiene que estar desplegado y libre de obstáculos al girar la unidad inferior.*
- 2 Encienda el motor eléctrico y asegúrese de que está conectado al pedal inalámbrico avanzado.
- 3 Para acceder al modo de servicio, mantenga pulsados • y ⚓ del pedal simultáneamente hasta que el motor eléctrico emita dos pitidos y los LED del soporte empiecen a parpadear.

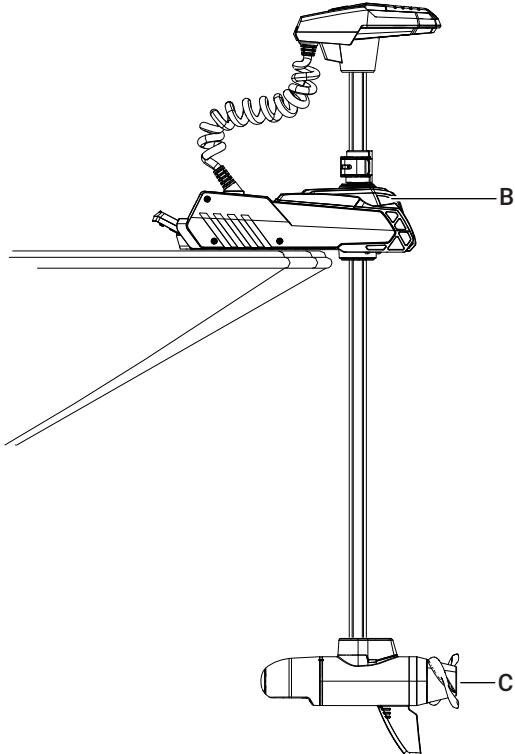
- 4 Para acceder al modo de calibración de la línea central, mantenga pulsados ⚓ y ⚓ del pedal simultáneamente hasta que el motor eléctrico emita dos pitidos.



- 5 Con la mano, mueva el cono de la unidad inferior (A) hasta que quede paralelo al centro de la transmisión de la dirección (B), y después mantenga pulsada la ⚓ en el pedal hasta que el motor emita dos pitidos.



- 6 Con la mano, gire la unidad inferior 180° de forma que la hélice (C) apunte hacia delante en línea con la transmisión de dirección (B) y, a continuación, mantenga pulsado •• en el pedal hasta que el motor eléctrico emita tres pitidos.
- *Nota: Al girar la unidad inferior 180°, el cabezal del motor eléctrico también gira 180°.*



- 7 Para salir del modo de calibración de la línea central y del modo de servicio, mantenga pulsados • y ⚡ simultáneamente en el pedal.

## Calibración de la desviación de proa

Para obtener instrucciones sobre cómo calibrar la desviación de proa, consulte el manual de usuario de Recon™.

## Calibrar el compás

Para obtener instrucciones sobre cómo calibrar el compás, consulte el manual de usuario de Recon™.