

**LOWRANCE®**

# ELITE FS™

MANUAL DE USUARIO  
ESPAÑOL



ELITE FS™ 7

ELITE FS™ 9



# 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 marítimas.

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.

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 modificar sin previo aviso las características técnicas.

### Idioma principal

Este informe, cualquier manual de instrucciones, guías 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 conflicto entre cualquier traducción de la Documentación, la versión en lengua inglesa constituirá la versión oficial de la misma.

## Marcas registradas

®Registrado en la oficina de patentes, marcas registradas 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 globales de la marca registrada de Navico Holding AS y otras entidades.

- Navico® es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.
- Lowrance® es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.
- C-MAP® es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.

- ActiveTarget™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- BEP® es una marca comercial registrada de POWER PRODUCTS, LLC.
- Bluetooth® es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG, Inc.
- Broadband Radar™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- C-Monster™ es una marca comercial de JL Marine Systems, Inc.
- CZone® es una marca comercial registrada de Power Products LLC.
- DownScan Imaging™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- DownScan Overlay® es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.
- Easy Routing™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- ELITE FS™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- Evinrude® es una marca comercial registrada de Bombardier Recreational Products (BRP) US, Inc.
- FishReveal™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- Genesis® es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.
- Halo® es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.
- Link™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- LiveSight™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- Mercury®, Mercury Marine®, VesselView® y SmartCraft® son marcas comerciales registradas de Brunswick Corporation.
- NAC™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- Navionics® es una marca comercial registrada de Navionics, S.r.l.
- NMEA® y NMEA 2000® son marcas comerciales registradas de la National Marine Electronics Association.
- Power-Pole® es una marca comercial registrada de JL Marine Systems, Inc.
- SD™ y microSD™ son marcas registradas de SD-3C, LLC.
- SiriusXM® es una marca comercial registrada de Sirius XM Radio Inc.
- SonicHub® es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.
- StructureMap™ es una marca comercial de Navico Holding AS.
- Suzuki® es una marca comercial registrada de Suzuki Motor Corporation.
- Yamaha® es una marca comercial registrada de Yamaha Corporation.



## Copyright

Copyright © 2020 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 conformidad

### Declaraciones

Las declaraciones de conformidad correspondientes están disponible en:

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

### Europa

Navico declara bajo su única responsabilidad que el producto cumple con los requisitos de:

- La directiva RED 2014/53/UE de la CE.

### Estados Unidos de América

Navico declara bajo su única responsabilidad que el producto cumple con los requisitos de:

- Parte 15 de las reglas de la FCC. El uso queda sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo puede no producir interferencia, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que podría producir un funcionamiento no deseado

**⚠ 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.

→ **Nota:** Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no está instalado y no se usa de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existen garantías de que no se producirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo produce interferencia dañina a la recepción de radio y televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se sugiere al usuario intentar corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor
- Conecte el equipo a una salida de un circuito distinta de la salida a la que está conectado el receptor.
- Consultar con el proveedor o un técnico experimentado para recibir ayuda

### **ISED de Canadá**

Este dispositivo cumple con las especificaciones para normativas de radio con excepción de licencia dispuestas por el departamento ISED (Innovation, Science and Economic Development [Innovación, ciencia y desarrollo económico]) de Canadá. El uso queda sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo puede no producir interferencia y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que podría producir un funcionamiento no deseado del dispositivo.

### **Australia y Nueva Zelanda**

Navico declara bajo su única responsabilidad que el producto cumple con los requisitos de:

- Los requisitos de los dispositivos de nivel 2 de la norma de 2017 sobre radiocomunicaciones (compatibilidad electromagnética).
- Las normas de 2014 sobre radiocomunicaciones (dispositivos de corto alcance).

### **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.

## Sobre este manual

Las imágenes utilizadas en el presente manual pueden no reflejar exactamente la pantalla de su unidad.

### Versión del manual

Este manual corresponde a la primera versión del software. El manual se actualiza continuamente para adaptarse a nuevas versiones de software. Es posible que existan anexos para describir cambios.

La última versión disponible del manual y los anexos existentes pueden descargarse en el siguiente sitio web:

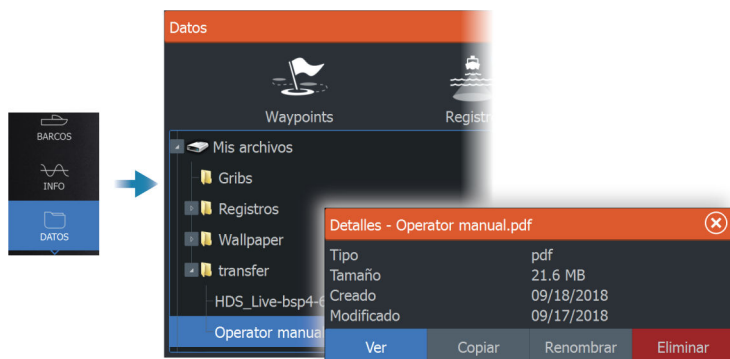
- [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

### Visualización del manual en la pantalla

El visor de PDF incluido en la unidad permite leer los manuales y otros archivos PDF en la pantalla.

Puede leer los manuales desde un dispositivo de almacenamiento conectado a la unidad o copiado a la memoria interna de la unidad.

A continuación, se muestra un ejemplo de un nombre de archivo manual. Los nombres de los archivos manuales pueden variar en función de la unidad.





# Contenido

---

## **17 Funcionamiento básico**

- 17 Teclas de control
- 18 Encendido y apagado del sistema
- 19 Página de inicio
- 20 Páginas de aplicación
- 21 Varias páginas de panel
- 22 Menús
- 22 Cuadro de diálogo de controles del sistema
- 23 Captura de pantalla

## **25 Personalización del sistema**

- 25 Personalización del fondo de pantalla de la página de inicio
- 25 Ajuste de la división en páginas de varios paneles
- 26 Superposición de datos
- 26 Personalización de las páginas favoritas
- 27 Configuración de la tecla de acceso rápido
- 28 Activación o desactivación de funciones

## **29 Cartas**

- 29 Panel de cartas
- 29 Datos de carta
- 30 Selección de una fuente de carta
- 30 Símbolo de embarcación
- 30 Acercar o alejar la carta
- 30 Desplazamiento por la carta
- 31 Orientación de la carta
- 32 Vista avanzada
- 32 Visualización de información sobre los elementos de la carta
- 32 Uso del cursor en el panel
- 34 Búsqueda de objetos en los paneles de carta
- 34 Cartas en 3D
- 35 Superposición de cartas
- 37 Mapas de C-MAP
- 42 Cartas Navionics
- 47 Ajustes de carta

## **50 Waypoints, Rutas y Tracks**

- 50 Cuadros de diálogo de Waypoints, Rutas y Tracks

- 50 Uso de la función de sincronización
- 51 Waypoints
- 54 Rutas
- 59 Tracks

## **61 Navegación**

- 61 Acerca de la navegación
- 61 Panel Navegación
- 62 Navegación a la posición del cursor
- 62 Navegación por una ruta
- 64 Navegación con el piloto automático
- 64 Ajustes de navegación

## **67 Sonda**

- 67 La imagen
- 67 Varias fuentes
- 68 Aplicar el zoom a la imagen
- 68 Uso del cursor en la imagen
- 69 Visualización del historial
- 69 Grabación de los datos de registro
- 70 Cargar registros de sonda en C-MAP Genesis
- 71 Configuración de la imagen
- 74 Opciones avanzadas
- 75 Más opciones
- 78 Ajustes de la sonda

## **79 SideScan**

- 79 Acerca de SideScan
- 79 El panel SideScan
- 79 Aplicar el zoom a la imagen
- 80 Uso del cursor en el panel
- 80 Visualización del historial
- 80 Grabación de los datos de SideScan
- 80 Configuración de la imagen
- 82 Opciones avanzadas
- 82 Más opciones

## **83 DownScan**

- 83 Acerca de DownScan
- 83 El panel DownScan

- 83 Aplicar el zoom a la imagen
- 84 Uso del cursor en el panel
- 84 Visualización del historial de DownScan
- 84 Grabación de datos de DownScan
- 84 Configuración de la imagen de DownScan
- 86 Opciones avanzadas
- 86 Más opciones

## **88 Sonda 3D**

- 88 Acerca de 3D Sonar
- 88 Requisitos
- 88 El panel 3D
- 89 Aplicar el zoom a la imagen
- 89 Uso del cursor en una imagen 3D
- 89 Almacenamiento de waypoints
- 90 Opciones del modo 3D
- 91 Representaciones de peces
- 91 Visualización del histórico de imágenes
- 91 Configuración de la imagen
- 92 Opciones avanzadas
- 93 Más opciones
- 94 Ajustes de la sonda

## **95 LiveSight**

- 95 Requisitos
- 95 Acerca de
- 95 Asistente de inicio
- 96 Paneles LiveSight
- 96 Aplicar el zoom a la imagen
- 96 Uso del cursor en el panel
- 97 Parar la sonda
- 97 Grabación de un vídeo LiveSight
- 97 Personalización de los ajustes de imagen
- 98 Más opciones
- 99 Configuración de LiveSight

## **100 ActiveTarget**

- 100 Acerca de ActiveTarget
- 100 Panel frontal de ActiveTarget
- 101 Panel de vista hacia abajo de ActiveTarget

- 102 Panel de exploración ActiveTarget
- 102 Aplicar el zoom a la imagen
- 102 Parar la sonda
- 103 Uso del cursor en el panel
- 103 Grabación de un vídeo ActiveTarget
- 103 Modos y ajustes de imagen
- 105 Más opciones
- 106 Configuración de ActiveTarget

## **107 StructureMap**

- 107 Acerca de StructureMap
- 107 Imagen de StructureMap
- 107 Fuentes de StructureMap
- 108 Consejos sobre StructureMap
- 109 Uso de StructureMap con tarjetas cartográficas
- 109 Opciones de Structure

## **111 Instrumentos**

- 111 Acerca de los paneles de instrumentos
- 111 Creación de un panel de instrumentos
- 113 Selección de un panel de instrumentos

## **114 Piloto automático de motor fueraborda**

- 114 Navegación segura con piloto automático
- 115 Selección del piloto automático activo
- 115 Controlador del piloto automático del motor de fueraborda (NAC-1)
- 116 Activación y desactivación del piloto automático
- 116 Indicación de piloto automático
- 116 Modos de piloto automático
- 123 Ajustes del piloto automático

## **125 Piloto automático del motor de arrastre**

- 125 Navegación segura con piloto automático
- 126 Controlador del piloto automático para el motor de arrastre
- 126 Activación y desactivación del piloto automático
- 127 Indicación de piloto automático
- 127 Modos de piloto automático
- 131 Control de velocidad del motor de arrastre
- 131 Grabación y guardado de un track
- 132 Ajustes del piloto automático



## **135 Audio**

- 135 Acerca de la función de audio
- 135 El controlador de audio
- 135 Configuración del sistema de audio
- 136 Selección de la fuente de audio.
- 136 Uso de una radio AM/FM
- 137 Reproducción de vídeo en DVD

## **139 Radar**

- 139 Acerca del radar
- 139 Radar compatible
- 139 Panel de radar
- 140 Radar dual
- 140 Superposición de radar
- 141 Modos operativos del radar
- 142 Escala del radar
- 142 Ajuste de la imagen de radar
- 144 Uso del cursor en un panel de radar
- 145 Opciones avanzadas de radar
- 147 Opciones de vista de radar
- 153 Marcadores EBL/VRM
- 155 Definición de una zona de guarda alrededor de la embarcación
- 156 Blancos MARPA
- 158 Ajustes del radar

## **160 AIS**

- 160 Acerca de AIS
- 160 Selección de un blanco de AIS
- 160 Búsqueda de embarcaciones AIS
- 160 Visualización de información de blanco
- 162 Llamada a una embarcación AIS
- 162 AIS SART
- 163 Alarmas de embarcación
- 164 Símbolos de blancos AIS
- 165 Ajustes de embarcación

## **167 Servicio de meteorología SiriusXM**

- 167 Requisitos
- 167 Acerca del servicio de meteorología SiriusXM

- 167 Panel de estado Sirius
- 168 Panel Meteo Sirius
- 169 Mostrar información meteorológica
- 170 Meteorología local
- 170 Superposición de mapas de pesca
- 171 Opciones Meteo
- 174 Alarmas meteorológicas

## **176 Alarmas**

- 176 Acerca del sistema de alarma
- 176 Tipos de mensajes
- 176 Señal de alarma
- 177 Confirmación de un mensaje
- 177 Configuración de las alarmas
- 177 Cuadros de diálogo Alarma

## **179 Conexión a Internet**

- 179 Uso de Internet
- 179 Conexión Ethernet
- 179 Conexión mediante Wi-Fi
- 179 Ajustes de Wireless

## **183 Control remoto de la pantalla multifunción (MFD)**

- 183 Opciones de control remoto
- 183 Smartphones y tabletas

## **186 Uso del teléfono con la pantalla multifunción (MFD)**

- 186 Sobre la integración con el teléfono
- 186 Conexión y emparejamiento de un teléfono
- 187 Notificaciones del teléfono
- 189 Resolución de problemas del teléfono
- 190 Gestión de dispositivos Bluetooth

## **191 Mantenimiento**

- 191 Mantenimiento preventivo
- 191 Verificación de los conectores
- 191 Limpieza de la pantalla de la unidad
- 191 Calibración de la pantalla táctil
- 192 Registro de datos de NMEA

- 192 Actualizaciones de software
- 195 Informe de servicio
- 196 Copia de seguridad de los datos del sistema

## **200 Simulador**

- 200 Acerca de
- 200 Modo tienda
- 200 Archivos fuente del simulador
- 201 Ajustes avanzados del simulador

## **202 Integración de dispositivos de otros fabricantes**

- 202 Integración con SmartCraft VesselView
- 203 Integración con motores Suzuki
- 203 Integración con motores Yamaha
- 203 Evinrude
- 204 Fondeos Power-Pole
- 205 Módulo de carga Power-Pole
- 206 Integración con CZone de BEP
- 207 Conmutación digital CZone

## **210 La barra de herramientas**

- 210 Waypoints
- 210 Alarmas
- 210 Embarcaciones
- 210 Info
- 211 Almacenamiento
- 211 Teléfono
- 211 Tienda

## **212 Configuración del sistema**

- 212 Primer encendido
- 212 Secuencia de configuración del sistema
- 212 Ajustes del sistema
- 216 Características
- 217 Servicios
- 217 Alarmas
- 218 Ajustes de la sonda
- 224 Ajustes del piloto automático
- 229 Instalación del radar
- 234 Ajustes del combustible

237 Ajustes de Wireless

238 Ajustes de red

### **243 Datos compatibles**

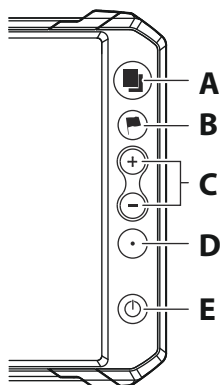
243 Compatibilidad de NMEA 2000 con la lista PGN

# 1

## Funcionamiento básico

---

### Teclas de control



#### A Tecla Páginas

- Pulse una vez para activar la página de inicio. Si pulsa varias veces de forma breve, podrá alternar las páginas favoritas.

#### B Tecla Waypoint

- Pulse para abrir el cuadro de diálogo del nuevo waypoint.
- Pulse dos veces para guardar un waypoint.
- Mantenga pulsado para acceder al cuadro de diálogo de búsqueda.

#### C Teclas para acercar/alejar

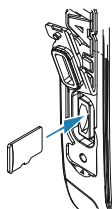
- Pulse para acercar y alejar la imagen.
- Si pulsa de forma simultánea ambas teclas, se guardará un waypoint de Hombre al Agua (MOB) en la posición actual de la embarcación.

#### D Acceso rápido

- Utilice la opción de acceso rápido del cuadro de diálogo de ajustes del sistema para configurar la tecla.

## E Tecla de encendido

- Pulse para encender la unidad.
- Mantenga pulsado para apagar la unidad.
- Pulse una vez para mostrar el cuadro de diálogo Controles del sistema. Si se pulsa varias veces de forma breve, podrá ajustar el brillo de la iluminación.



## Lector de tarjetas

Se puede utilizar una tarjeta de memoria para:

- Datos de carta
- Actualizaciones de software
- Transferencia de datos de usuario
- Inicio de sesión con los datos de usuario
- Copias de seguridad del sistema

→ **Nota:** No descargue, transfiera ni copie archivos en una tarjeta de cartas. Al hacerlo, podría dañar la información de la tarjeta.

→ **Nota:** Las tarjetas de memoria deben ser de 32 GB como máximo. También pueden utilizarse tarjetas con mayor capacidad, pero su formato debe ser NTFS.

La tapa protectora siempre debe cerrarse de forma segura inmediatamente después de insertar o extraer una tarjeta para evitar la entrada de agua.

## Encendido y apagado del sistema

Se enciende el sistema pulsando la tecla de encendido.

Pulse y mantenga pulsada la tecla de encendido para apagar la unidad.

Si se suelta la tecla antes de que finalice la operación de apagado, se cancela el proceso de apagado.

También puede desactivar la unidad desde el cuadro de diálogo Controles del sistema.

## Primer encendido

Al encender la unidad por primera vez, o después de restablecer los valores de fábrica, en la unidad se muestra una serie de cuadros de diálogos. Responda a las indicaciones del cuadro de diálogo para realizar configuraciones importantes.

Puede realizar configuraciones adicionales y cambiar más adelante los ajustes mediante los cuadros de diálogo de configuración del sistema.

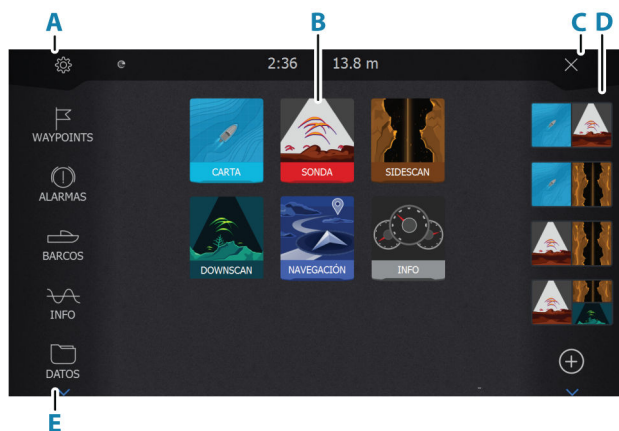
### Modo Standby (en espera)

En el modo Standby (en espera), se desactiva la sonda, la iluminación de fondo de la pantalla y de las teclas botones para ahorrar energía. El sistema continuará ejecutándose en segundo plano.

Puede seleccionar el modo Standby (en espera) desde el cuadro de diálogo Controles del sistema.

Para cambiar del modo Standby (en espera) al funcionamiento normal, pulse brevemente la tecla de encendido.

## Página de inicio



Para acceder a la página de inicio desde cualquier operación pulse brevemente la tecla Páginas.

### A Ajustes

Abre el cuadro de diálogo Ajustes. Se utiliza para configurar el sistema.

## B Aplicaciones

Seleccione un botón para mostrar la aplicación como un panel de página completa.

Mantenga pulsado un botón para mostrar las páginas predefinidas de división rápida de la aplicación.

## C Botón Cerrar

Selecciónelo para salir de la página de inicio y volver a la página activa anterior.

## D Favoritos

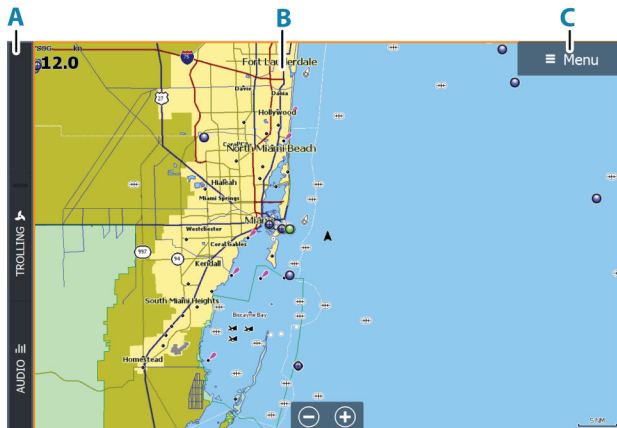
Seleccione un botón para mostrar la combinación de paneles.

Mantenga pulsado un botón de favorito para acceder al modo de edición del panel de favoritos.

## E Herramientas

Seleccione un botón para acceder a los cuadros de diálogo utilizados para realizar una tarea o para explorar la información almacenada.

## Páginas de aplicación



- A Barra de control
- B Panel de aplicación
- C Botón del menú

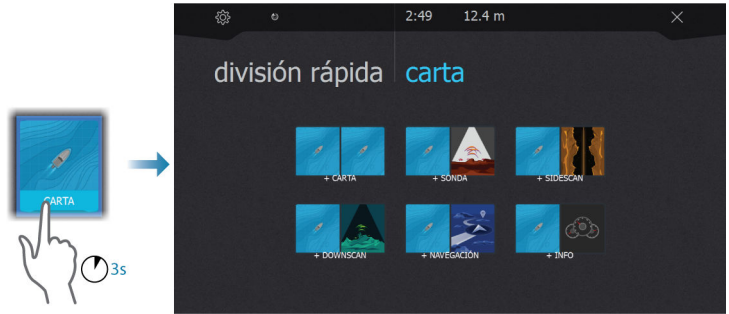


## Páginas divididas predefinidas

En una página dividida predefinida se muestra más de una página de aplicaciones en un panel.

Puede ajustar la división de una página dividida predefinida.

Consulte *"Ajuste de la división en páginas de varios paneles"* en la página 25.



## Barra Favoritos

En la barra Favoritos aparecen las páginas que haya preconfigurado o marcado como favoritas. Seleccione el botón de página favorita para abrir la página correspondiente.

Las páginas favoritas pueden ser de uno o varios paneles.

En la barra Favoritos también hay herramientas de edición para las páginas favoritas. Es posible modificar todas las páginas favoritas.

Para obtener información sobre cómo añadir y modificar páginas favoritas, consulta *"Personalización de las páginas favoritas"* en la página 26.

## Varias páginas de panel

El tamaño de los paneles de una página con varios paneles se puede ajustar en el cuadro de diálogo Controles del sistema.

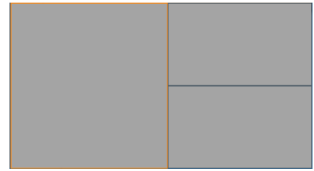
Consulte *"Ajuste de la división en páginas de varios paneles"* en la página 25.

En una página con varios paneles, solamente uno de ellos puede estar activo. El panel activo se indica por medio de un contorno.

Solo puede acceder al menú de un panel que esté activo.



*Página con 2 paneles*



*Página con 3 paneles*

## Menús

Para mostrar un menú de panel:

- Seleccione el botón Menú

Para volver al nivel del menú anterior:

- Seleccione la opción de menú Volver

Para ocultar un menú del panel:

- Desplace el menú a la derecha

## Cuadro de diálogo de controles del sistema

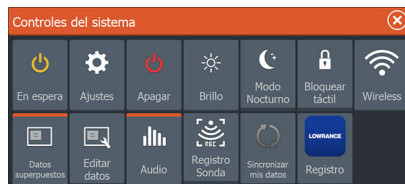
El cuadro de diálogo Controles del sistema proporciona un acceso rápido a los ajustes básicos del sistema.

Los botones que aparecen en el cuadro de diálogo pueden variar según el modo de funcionamiento y los equipos que haya conectados.

Para aquellas funciones que se puedan activar y desactivar aparecerá una barra de color naranja en la parte superior del icono que indica que la función correspondiente está activada.

Para mostrar el cuadro de diálogo:

- Pulse la tecla de encendido.



## Iluminación de la pantalla

### **Brillo**

Puede probar los niveles de retroiluminación predefinidos pulsando brevemente la tecla de encendido.

La retroiluminación de la pantalla también puede ajustarse desde el cuadro de diálogo Controles del sistema.

### **Modo Nocturno**

El modo nocturno puede activarse desde el cuadro de diálogo Controles del sistema.

La opción de modo nocturno optimiza la paleta de colores para condiciones de poca luz.

### **Bloqueo de la pantalla táctil**

Puede bloquear temporalmente la pantalla táctil para evitar el funcionamiento accidental del sistema.

Puede bloquear la pantalla táctil desde el cuadro de diálogo Controles del sistema.

Si el bloqueo táctil está activo, puede seguir utilizando la unidad con las teclas.

Para desactivar la función de bloqueo, pulse la tecla de encendido.

### **Aplicación móvil de Lowrance disponible**

La aplicación móvil de Lowrance puede descargarse desde el App Store de Apple y Play Store.

Para ver qué versiones del sistema operativo son compatibles, consulte la aplicación en la App Store.

Utilice la aplicación móvil de Lowrance para:

- Registre su dispositivo
- Reciba atención al cliente para su dispositivo
- Obtenga cartas actualizadas y mapas sin conexión
- Acceda a manuales, guías y mucho más
- Descargue actualizaciones de software
- Sincronice con la nube todos los waypoints, rutas y tracks

## **Captura de pantalla**

Para realizar una captura de pantalla:

- Pulse simultáneamente la tecla Páginas y la tecla de encendido

Las capturas de pantalla se guardan en la memoria interna.

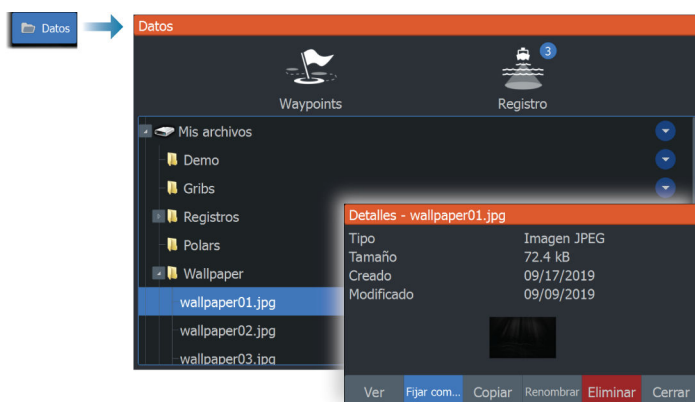
# 2

## Personalización del sistema

### Personalización del fondo de pantalla de la página de inicio

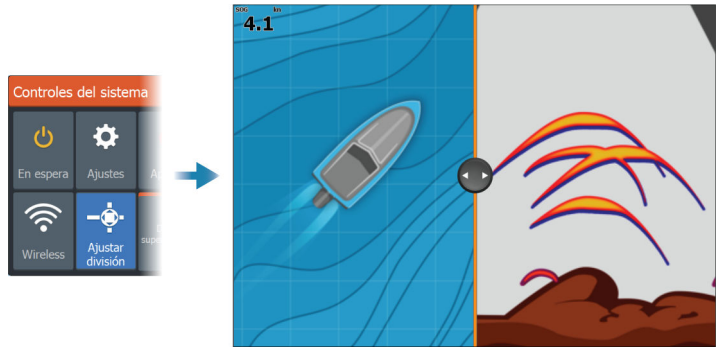
El fondo de pantalla de la página de inicio se puede personalizar. Puede seleccionar una de las imágenes que se incluyen con el sistema o puede utilizar su propia imagen en formato .jpg o .png.

Las imágenes pueden estar disponibles en cualquier lugar accesible desde el explorador de almacenamiento. Cuando la imagen se selecciona como fondo de pantalla, se copia automáticamente a la carpeta Wallpaper (Fondo de pantalla).



### Ajuste de la división en páginas de varios paneles

1. Abra la página con varios paneles.
2. Abra el cuadro de diálogo Controles del sistema.
3. Seleccione la opción de ajuste de división. El icono de ajuste aparece en la página de varios paneles.
4. Use el icono de ajuste y mueva la división a la posición deseada.
5. Utilice las opciones de menú para guardar o descartar los cambios.

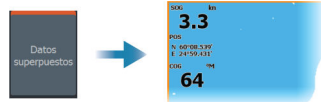


## Superposición de datos

Puede superponer la información de los datos en las páginas de la carta y la sonda. La superposición de datos se configura de forma individual para cada página por defecto, página favorita y página dividida predefinida.

La información puede ser cualquier dato disponible en la red.

La superposición de datos se activa y desactiva desde el cuadro de diálogo Controles del sistema.



## Editar datos superpuestos

Utilice el botón Editar datos del cuadro de diálogo Controles del sistema para editar los datos superpuestos.

En modo editar, seleccione la superposición de datos que vaya a editar; seguidamente:

- Use la opción de menú para modificar o configurar los datos.
- Arrastre la caja de datos de superposición para recolocar la superposición.

## Personalización de las páginas favoritas

## Adición de nuevas páginas favoritas

Utilice el icono de añadir en el panel de la página de inicio para añadir una página favorita. En el cuadro de diálogo Editor de páginas, arrastre y suelte los paneles que desea incluir en la página favorita.



## Edición de páginas favoritas

Seleccione el botón Editar del panel favorito correspondiente y, seguidamente, haga lo siguiente:

- Seleccione el icono X de un botón favorito para eliminar la página correspondiente
- Seleccione el icono de herramienta de un botón favorito para mostrar el cuadro de diálogo Editor de páginas.



## Configuración de la tecla de acceso rápido

Es posible configurar las pulsaciones de la tecla de acceso rápido. Consulte *"Ajustes del sistema"* en la página 212.

## Activación o desactivación de funciones

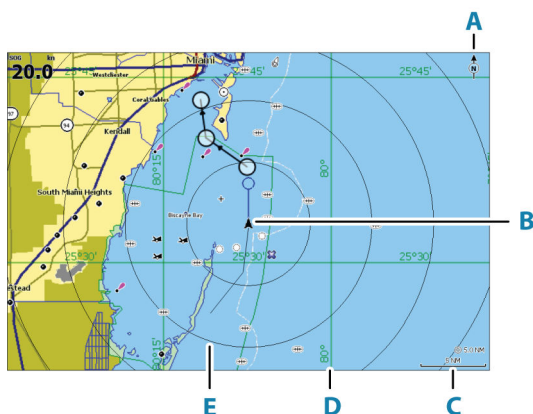
El sistema debería identificar automáticamente un dispositivo compatible conectado a la unidad. En caso contrario, active la función desde el cuadro de diálogo Configuración avanzada. Consulte "*Avanzado*" en la página 215.



# 3

## Cartas

### Panel de cartas



- A** Indicador de norte
- B** Embarcación
- C** Escala de carta
- D** Líneas de cuadrícula\*
- E** Anillos de escala\*

\* Elementos de carta opcionales. Los elementos de carta opcionales pueden activarse y desactivarse uno a uno desde el cuadro de diálogo Ajustes de la carta.

### Datos de carta

El sistema puede suministrarse con una cartografía ya cargada. Para conocer todas las cartas admitidas, visite la página web del producto.

→ **Nota:** Las opciones del menú Carta varían en función de la carta que esté usando.

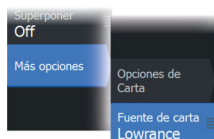
Las cartas de las tarjetas de cartas se pueden compartir a través de la red Ethernet, por lo que solo es necesaria una tarjeta por embarcación.

→ **Nota:** El sistema no cambiará a las cartas precargadas de forma automática si se retira la tarjeta de la carta. Se mostrará una carta de baja resolución hasta que vuelva a insertar la tarjeta o cambie a las cartas precargadas de forma manual.

## Selección de una fuente de carta

Las fuentes de carta disponibles se indican en el menú.

Si dispone de fuentes de cartas idénticas, el sistema selecciona automáticamente la carta con más información de su región.



## Visualización de fuentes de carta dual

Si dispone de diferentes fuentes de carta, puede mostrar al mismo tiempo dos fuentes de carta en una página que cuente con dos paneles de carta.

Active cada una de las páginas de carta y seleccione las fuentes correspondientes en el menú.

## Símbolo de embarcación

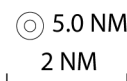
Quando el sistema tiene un bloqueo de posición GPS válida, el símbolo de la embarcación indica su posición. Si no hay ninguna posición GPS disponible, el símbolo de la embarcación incluye un signo de interrogación.

Si no hubiera disponible información de rumbo, el icono de la embarcación se orientará automáticamente por medio del sistema COG (rumbo sobre fondo).



## Acercar o alejar la carta

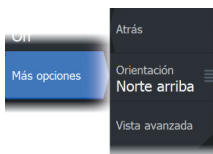
La escala de la carta y el intervalo de los anillos de escala (si están activados) se muestran en el panel de carta. Para cambiar la escala, acerque o aleje la carta.



## Desplazamiento por la carta

Puede mover la carta en cualquier dirección del siguiente modo:

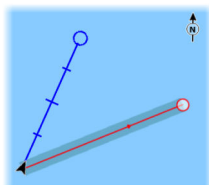
- Arrastrando la pantalla



## Orientación de la carta

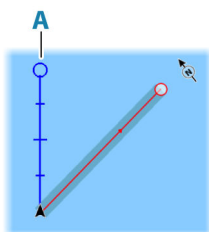
Puede especificar cómo gira la carta en el panel.

### Norte arriba



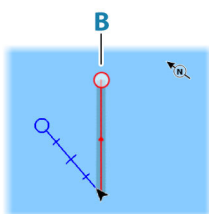
Muestra la carta con la dirección norte hacia arriba.

### Rumbo arriba



Muestra la carta con la proa de la embarcación (**A**) dirigida hacia arriba. La información de rumbo se obtiene de un compás. Si no se dispone de información de rumbo, se utiliza el sistema COG del GPS.

### Curso arriba

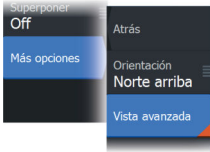


La dirección de la carta depende de que se esté o no navegando:

- Si se está navegando: la línea del curso deseado (**B**) se orienta hacia arriba.
- Si no se está navegando: la dirección real de desplazamiento de la embarcación (COG) se orienta hacia arriba.

## Vista avanzada

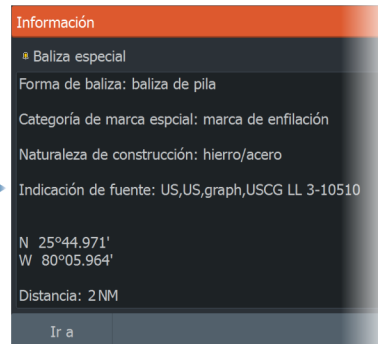
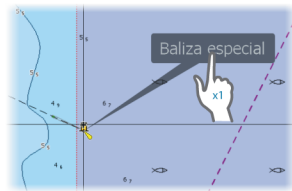
Mueve el icono de la embarcación en el panel para maximizar la vista por delante de la embarcación.



## Visualización de información sobre los elementos de la carta

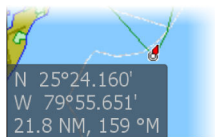
Al seleccionar un elemento de la carta, un waypoint, una ruta o un blanco, se muestra información básica del elemento seleccionado. Seleccione el cuadro emergente del elemento de la carta para mostrar toda la información disponible para dicho elemento. También puede activar el cuadro de diálogo de información detallada en el menú.

- **Nota:** Si está visualizando las cartas C-MAP aplicables en el sistema, puede seleccionar los objetos náuticos que desea que muestren la información sobre los servicios y los contenidos multimedia disponibles (fotos) asociados a la ubicación o el objeto.
- **Nota:** Para ver la información básica de los elementos, debe activarse la opción de Mostrar información en los ajustes de carta.



## Uso del cursor en el panel

Por defecto, el cursor no se muestra en el panel.



Si el cursor está activo, se mostrará la ventana de posición del cursor. Si el cursor está activo, el panel no se desplaza ni gira para seguir a la embarcación.

## Ir a Cursor

Puede desplazarse a una posición seleccionada de la imagen colocando el cursor en el panel y, seguidamente, usando la opción de menú Ir a.

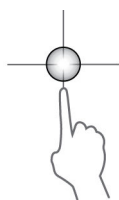
## Función de asistencia del cursor

La función de asistencia del cursor permite un ajuste y una colocación precisos del cursor sin cubrir la información con el dedo.

Active el cursor en el panel y, a continuación, mantenga el dedo sobre la pantalla para cambiar el símbolo del cursor a un círculo de selección, que aparece encima del dedo.

Si levanta el dedo de la pantalla, arrastre el círculo de selección a la posición deseada.

Si levanta el dedo de la pantalla, el cursor vuelve al funcionamiento normal.



## Medición de distancias

El cursor puede usarse para medir la distancia entre la embarcación y una determinada posición, o entre 2 puntos del panel de carta.

1. Coloque el cursor en el punto hasta el que desee medir la distancia. Inicie la función de medición del menú.
  - Los iconos de medición aparecen con una línea dibujada desde el centro de la embarcación hasta la posición del cursor, de manera que la distancia se indica en la ventana de información del cursor.
2. Es posible recolocar los puntos de medición arrastrando cualquiera de los iconos mientras la función de medición esté activa.

→ **Nota:** El rumbo se mide siempre desde el icono gris hasta el icono azul.

La función de inicio de la medición también puede iniciarse sin ningún cursor activo. Ambos iconos de medición se colocan inicialmente en la posición de la embarcación. El icono gris sigue la embarcación durante su movimiento, mientras que el icono azul permanece en la posición dada en el momento de activar la

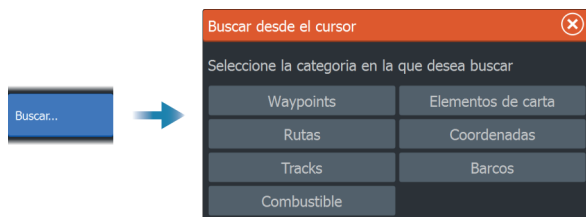
función. Es posible recolocar los puntos de medición arrastrando cualquiera de los iconos.

Para salir de la función de medición, seleccione la opción Finalizar medición.

## Búsqueda de objetos en los paneles de carta

Puede buscar otras embarcaciones o varios elementos de la carta desde un panel de carta.

Active el cursor del panel para buscar desde la posición del cursor. Si el cursor no está activo, el sistema busca los elementos de la posición de la embarcación.



→ **Nota:** Debe tener una suscripción a SiriusXM Marine para buscar puntos de repostaje.

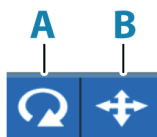
→ **Nota:** Debe contar con un receptor AIS conectado para buscar embarcaciones.

## Cartas en 3D

La opción 3D muestra una vista tridimensional gráfica de los contornos de la tierra y el mar.

→ **Nota:** Todos los tipos de cartas funcionan en modo 3D, pero sin cartografía en 3D de la zona, la carta se muestra plana.

Si se selecciona la opción de carta en 3D, los iconos de Rotar (A) y Recorrer (B) aparecen en el panel de la carta.



## Control del ángulo de visión

Para controlar el ángulo de visión, seleccione el icono Rotar y desplace el panel de la carta.

- Para cambiar la dirección que está viendo, desplácelo en horizontal.
  - Para cambiar el ángulo de inclinación de la vista, desplácelo en vertical.
- **Nota:** Cuando se centra en la posición de la embarcación, solo se puede ajustar el ángulo de inclinación. La dirección de visualización se controla con la orientación de la carta. Consulte "*Orientación de la carta*" en la página 31.

## Desplazamiento por la carta en 3D

Para mover la carta en cualquier dirección, seleccione el icono Recorrer y desplácese en la dirección que desee.

Para devolver la carta a la posición de la embarcación, utilice la opción Volver al barco.

## Superposición de cartas

Puede añadir superposiciones al panel de carta.

Cuando se selecciona la opción de superposición, el menú de la carta se expande para incluir las funciones básicas de la superposición seleccionada.

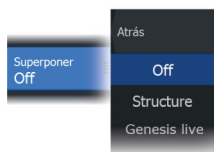
Encontrará información sobre las opciones del menú de superposición descrita detalladamente en secciones independientes de este manual.

### Genesis live

→ **Nota:** Disponible solo cuando se visualiza una fuente de carta Lowrance o C-MAP.

Genesis live es una función mediante la que la unidad crea una superposición de mapas de contornos en tiempo real en función de los sonidos que esté emitiendo la sonda en un determinado momento. Los sonidos de la sonda con Genesis live se almacenan en la tarjeta de memoria de la unidad, desde donde también se visualizan.

Si en cualquier momento se extrae la tarjeta de memoria o esta se queda sin espacio, la función cesará de funcionar y quedará desactivada en el menú.



- Cuantas más pasadas de una zona se incluyan en el registro de sonidos de la sonda en tiempo real, mejores serán los mapas de Genesis live.
- Genesis live tiene una precisión de hasta 20 nudos.
- Genesis live puede registrar información procedente de un transductor conectado en red.
- Las funciones de registro y visualización de datos se realizan en la unidad con la tarjeta de memoria. Los mapas de Genesis live no se comparten por la red.

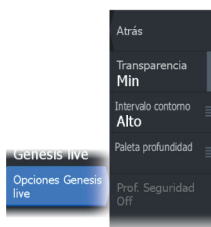
→ **Nota:** Los datos de Genesis Live no corrigen el desplazamiento mareal.

### **alimentación**

Para registrar y superponer Genesis Live, se necesita una tarjeta de memoria vacía o una tarjeta de memoria con espacio libre.

→ **Nota:** No utilice tarjetas de cartas para registrar los datos de Genesis Live.

### **Opciones de menú de Genesis live**



#### **Transparencia**

Ajusta la transparencia de la superposición.

#### **Intervalo contorno**

Define la densidad de los contornos de profundidad mostrados de live.

#### **Paleta profundidad**

Controla la paleta de colores utilizada para colorear las zonas de profundidad.

- Sinc Carta: sincroniza la capa de Genesis live con la misma paleta que la paleta profundidad de la carta definida en el menú de la carta (en Opciones de Carta, Ver, Paleta profundidad). Esta opción también permite crear paletas personalizadas en el menú de la carta y aplicarlas a la capa de Genesis.
- Navegación: utiliza la paleta de navegación.
- Sombreado profundidad: utiliza la paleta de sombreado profundidad.
- Carta de papel: utiliza la paleta carta de papel.



- Sombreado de seguridad: utiliza el ajuste de profundidad de seguridad para sombrear el color a un tono menos intenso que el establecido para la profundidad de seguridad. También habilita la opción de Prof. Seguridad en el menú de Genesis live.

#### **Prof. Seguridad**

Establece la profundidad de seguridad. Las áreas de aguas menos profundas que la profundidad mínima de seguridad establecida aparecen sombreadas. Esta opción solo está disponible si la paleta Sombreado de seguridad está seleccionada.

## **Mapas de C-MAP**

Todas las posibles opciones de menú para las cartas de C-MAP se describen a continuación. Las funciones y opciones de menú disponibles pueden variar según las cartas que use. En esta sección se muestran los menús de una carta de C-MAP.

→ **Nota:** Si alguna característica no estuviera disponible en la carta mostrada, la correspondiente opción de menú aparece atenuada.

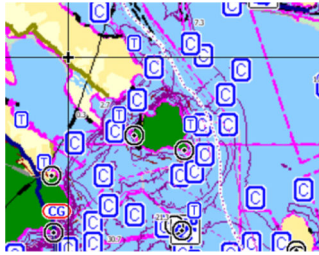
### **Mareas y corrientes en C-MAP**

El sistema puede mostrar mareas y corrientes de C-MAP. Con esta información, es posible predecir la hora, nivel, dirección e intensidad de las corrientes y mareas. Esta es una herramienta importante para la planificación de viajes y navegación.

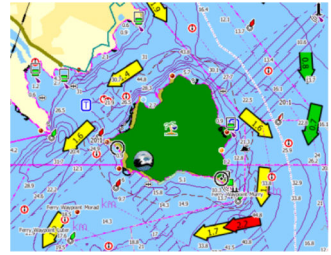
En escalas de zoom de gran alcance, las mareas y las corrientes se muestran como un cuadrado que contiene la letra **T** (mareas) o **C** (corrientes). Al seleccionar uno de los iconos, se muestra información sobre mareas o corrientes relativa a esa ubicación.

Los datos de las corrientes dinámicas pueden verse ampliando a un nivel de zoom de 1 milla náutica. A ese nivel, el icono de corriente cambia a un icono dinámico animado que muestra la velocidad y dirección de la corriente. Los iconos dinámicos son de color negro (superior a 6 nudos), rojo (superior a 2 nudos e inferior o igual a 6 nudos), amarillo (superior a 1 nudo e inferior o igual a 2 nudos) o verde (igual o inferior a 1 nudo), en función de la corriente en dicha ubicación.

Si no hay ninguna corriente (0 nudos), se indicará mediante un cuadrado blanco.



*Iconos estáticos de corrientes y mareas*



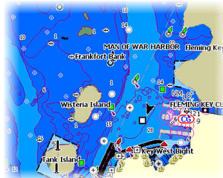
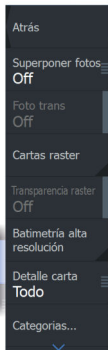
*Iconos dinámicos de corrientes*

## Opciones de carta específicas de C-MAP

### **Superponer fotos**

Esta opción le permite ver imágenes fotográficas por satélite de un área como capas superpuestas sobre la carta. La disponibilidad de dichas fotos está limitada a ciertas regiones y versiones de cartografía.

Puede ver las fotografías superpuestas tanto en el modo de 2D como en el de 3D.



*Sin fotografía superpuesta*



*Con fotografía superpuesta, solo tierra*



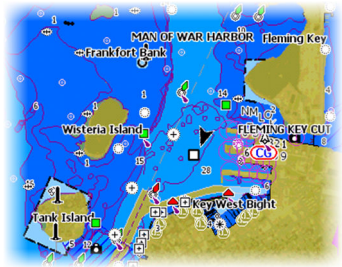
*Fotografía superpuesta completa*

### **Transparencia de las fotos**

La opción de transparencia permite seleccionar la opacidad de las fotografías superpuestas. Con el ajuste de transparencia mínima, los detalles de la carta quedan prácticamente ocultos por la fotografía.



*Transparencia mínima*



*Transparencia a 80*

### **Cartas raster**

Cambia la presentación para que parezca una carta en papel tradicional.

#### **Transparencia Ráster**

Controla la transparencia de las imágenes raster.

### **Batimetría de alta resolución**

Activa y desactiva una concentración mayor de líneas de contorno.

### **Detalles de carta**

- Todo: muestra toda la información disponible de la carta en uso.
- Medio: muestra la cantidad mínima de información suficiente para la navegación.
- Bajo: muestra un nivel básico de información y no puede eliminarse. Incluye la información requerida en todas las áreas geográficas. No es suficiente para una navegación segura.

### **Categorías de carta**

Se incluyen varias categorías y subcategorías. Puede activar o desactivar las categorías individualmente en función de la información que desee ver.

Las categorías que se muestran en el cuadro de diálogo dependen de las cartas utilizadas.

### **Relieve sombreado**

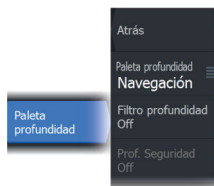
Sombrea el terreno del fondo marino.

## **Sin contornos**

Elimina las líneas de contorno de la carta.

## **Paleta profundidad**

Controla la paleta profundidad usada en el mapa.



### **Filtro de profundidad**

Filtra los valores de profundidad más superficiales que el límite de profundidad seleccionado.

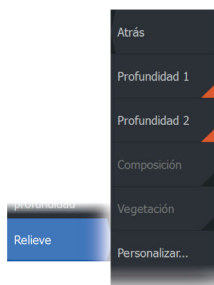
### **Prof. Seguridad**

Las cartas utilizan diferentes tonos de colores para distinguir las aguas superficiales de las profundas. Después de activar la paleta de profundidad de sombreado de seguridad, especifique el límite de profundidad de seguridad deseado y el color/sombreado para las diferentes profundidades.

## **Relieve**

Sombrea distintas zonas del fondo marino, según la categoría de relieve seleccionada.

→ **Nota:** El relieve de la vegetación y composición no se aplica a las cartas C-MAP.

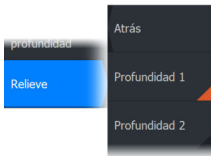
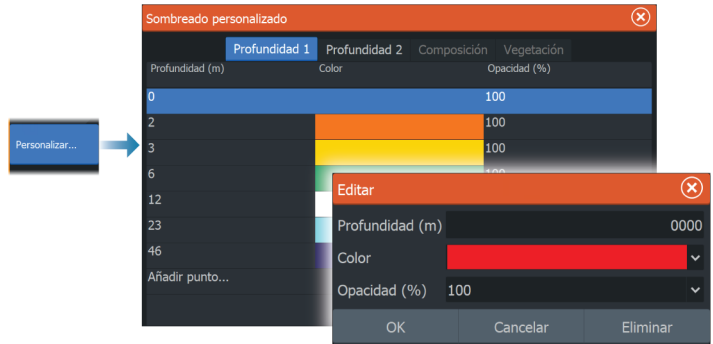


### **Profundidad 1 y Profundidad 2**

Opciones de profundidad que sombrea distintas profundidades con distintos colores.

### **Cientes Custom**

Seleccione una fila en el cuadro de diálogo Sombreado personalizado o la opción añadir punto para abrir el cuadro de diálogo Editar. En el cuadro de diálogo Editar, seleccione un campo (profundidad, color u opacidad) para especificar el umbral de profundidad, color u opacidad (transparencia) del sombreado de color de la profundidad.



En el siguiente ejemplo, la profundidad del agua de entre 5 y 10 metros aparecerá sombreada en amarillo en el cuadro cuando Profundidad 1 sea el sombreado seleccionado en el menú.



### Exageración 3D

Los ajustes gráficos solo están disponibles en el modo 3D. La exageración es un multiplicador aplicado a la altura mostrada de colinas en tierra y depresiones en agua para hacer que parezcan más altas o más profundas.

→ **Nota:** Esta opción está desactivada si los datos no están disponibles en la tarjeta de mapas insertada.

### Capa de Genesis

La capa de Genesis muestra contornos de alta resolución proporcionados por usuarios de Genesis que han superado un control de calidad.

Esta opción activa o desactiva la capa de Genesis en la imagen de la carta.

Disponible solo si la carta C-MAP contiene datos de la capa de Genesis.

## Cartas Navionics

Algunas funciones de Navionics requieren los datos más recientes de Navionics. Para dichas funciones, se muestra un mensaje que indica que la función no está disponible si no han insertado las cartas o la tarjeta de cartas adecuadas de Navionics. Para obtener más información sobre lo que se necesita para estas funciones, consulte [www.navionics.com](http://www.navionics.com).

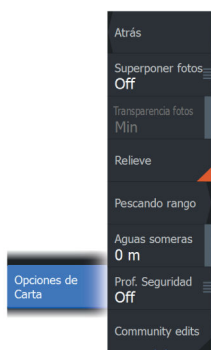
También puede recibir un mensaje si intenta utilizar una función restringida cuando la carta Navionics no está activada. Para activarla, póngase en contacto con Navionics.

## Opciones de las cartas específicas de Navionics

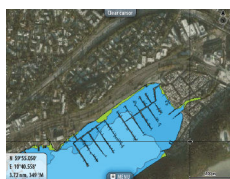
### Superponer fotos

Esta opción le permite ver imágenes fotográficas por satélite de un área como capas superpuestas sobre la carta. La disponibilidad de dichas fotos está limitada a ciertas regiones y versiones de cartografía.

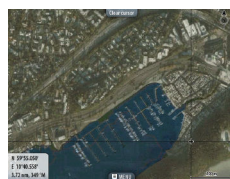
Puede ver las fotografías superpuestas tanto en el modo de 2D como en el de 3D.



*Sin fotografía superpuesta*



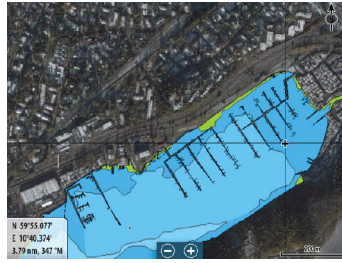
*Con fotografía superpuesta, solo tierra*



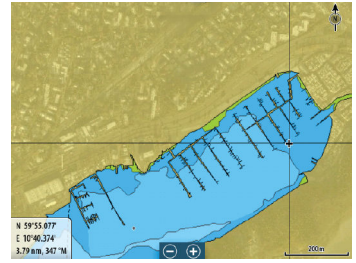
*Fotografía superpuesta completa*

### Transparencia de las fotos

La opción de transparencia permite seleccionar la opacidad de las fotografías superpuestas. Con el ajuste de transparencia mínima, los detalles de la carta quedan prácticamente ocultos por la fotografía.



*Transparencia mínima*



*Transparencia máxima*

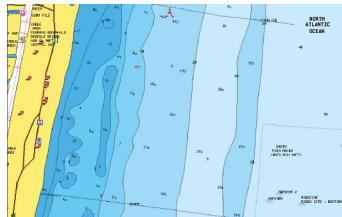
### **Sombreado de la carta**

Con la función de sombreado se añade información del terreno a la carta.

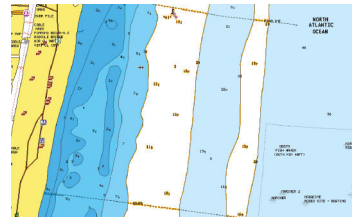
### **Escala de pesca**

Seleccione una escala de profundidades para que Navionics las rellene de color blanco.

Esto le permite destacar una escala específica de profundidades para la pesca. La escala es tan precisa como lo sean los datos de la carta. Por lo tanto, si la carta solo contiene intervalos de 5 metros para las líneas de contorno, se sombrea la línea de contorno más próxima que esté disponible.



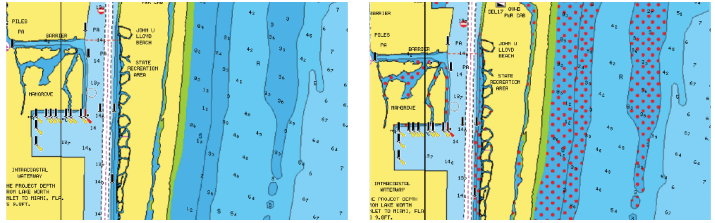
*Sin Destacar escala de profundidad*



*Escala de resaltado de profundidad: 6 m - 12 m*

### **Destacar aguas someras**

Esta función destaca zonas de aguas someras entre 0 m y el nivel de profundidad seleccionado (hasta 10 metros/30 pies).



*Sin aguas someras destacadas*

*Con aguas someras destacadas: de 0 a 3 m*

### **Prof. Seguridad**

Las cartas de Navionics usan diferentes tonos de azul para distinguir las aguas superficiales de las profundas.

La profundidad de seguridad se basa en un límite seleccionado, en el que no se marca la profundidad con tonos azules.

→ **Nota:** La base de datos integrada de Navionics contiene datos hasta una profundidad de 20 metros a partir de la cual todas las zonas son blancas.

### **Community edits (Revisiones de Community)**

Activa la capa de la carta e incluye las revisiones de Navionics. Se trata de información y revisiones proporcionadas por los usuarios y cargadas por ellos mismos a Navionics Community, que ahora están disponibles en las cartas de Navionics.

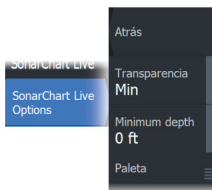
Para obtener más información, consulte la información sobre Navionics proporcionada con su carta o el sitio web de Navionics: [www.navionics.com](http://www.navionics.com).

### **SonarChart**

El sistema admite la función SonarChart de Navion.

SonarChart muestra un mapa batimétrico con detalles del contorno en alta resolución y datos de navegación estándar. Para obtener más información, consulte [www.navionics.com](http://www.navionics.com).





## SonarChart Live

SonarChart Live es una función en tiempo real en la que el dispositivo crea una superposición de contornos de profundidad basados en los sondeos de la sonda en directo.

Al seleccionar la superposición de SonarChart Live, el menú se amplía para mostrar las opciones de SonarChart Live.

### Transparencia

La superposición de SonarChart Live se muestra en la parte superior de otros datos de la carta. Los datos de la carta aparecen con una transparencia mínima. Ajuste la transparencia para permitir que se vean los detalles de la carta.

### Profundidad mínima

Ajusta qué representación SonarChart Live se trata como la profundidad de seguridad. Este cambio afecta al color del área SonarChart Live. A medida que la embarcación se acerque a la profundidad de seguridad, el área SonarChart Live cambiará gradualmente de un simple tono gris/blanco a rojo.

### Paletas

Se utilizan para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

### SCL History

Selecciónelo para mostrar datos previamente grabados en la superposición de la carta.

→ **Nota:** SonarChart Live deja de registrar mientras se visualizan los archivos del historial SCL.

### **Densidad de SC**

Controla la densidad de los contornos SonarChart y SonarChart Live.

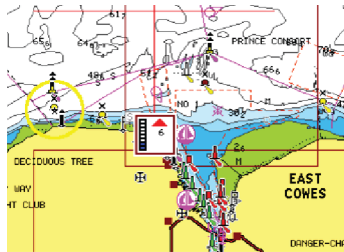
### **Áreas de fondo coloreadas**

Enciende/apaga la opción de colorear de rojo las áreas de fondo.

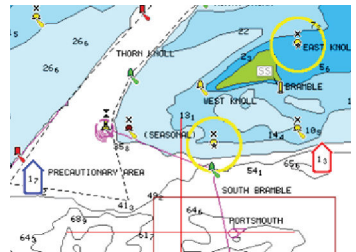
### **Iconos de mareas y corrientes dinámicas de Navionics**

Muestra mareas y corrientes con una escala y una flecha, en lugar de los iconos de rombo empleados con la información de mareas y corrientes estáticas.

Los datos de mareas y corrientes disponibles en las cartas de Navionics están relacionados con una fecha y una hora específicas. El sistema anima las flechas y escalas para mostrar la evolución en el tiempo del movimiento de mareas y corrientes.



Información de mareas dinámica



Información de corrientes dinámica

Se usan los siguientes iconos y símbolos:

### Velocidad actual



La longitud de la flecha depende de la velocidad, y el símbolo gira en función de la dirección del flujo. La velocidad del flujo se muestra en el interior del símbolo de la flecha. El símbolo rojo se utiliza cuando la velocidad actual está aumentando, y el símbolo azul cuando está disminuyendo.

### Nivel de la marea



La escala tiene 8 niveles y se establecen en función del valor máximo o mínimo absoluto del día en cuestión. La flecha roja se utiliza cuando sube la marea y la flecha azul cuando baja.

→ **Nota:** Todos los valores numéricos se muestran en las unidades del sistema correspondientes (unidades de medida) establecidas por el usuario.

### Filtro Rocas

Oculta la identificación de las rocas en la carta por debajo de una profundidad determinada.

Esta función le ayuda a reducir la información innecesaria que se muestra en la carta en zonas donde haya una gran cantidad de rocas en profundidades muy por debajo del calado de su embarcación.

### **Contornos de profundidad**

Determina qué contornos pueden verse en la carta hasta llegar al valor de la profundidad de seguridad seleccionado.

### **Tipo de presentación**

Muestra información de cartas marítimas (por ejemplo, símbolos, colores y nomenclatura) para el tipo de presentación internacional o de EE. UU. el norteamericano.

### **Anotación**

Determina qué información de área (por ejemplo, nombres de lugares o notas de área) está disponible en la pantalla.

### **Detalles de carta**

Proporciona distintos niveles de información sobre la capa geográfica.

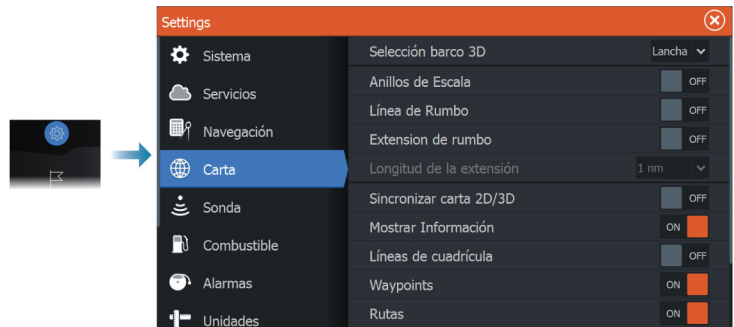
### **Vista sencilla**

Función de ampliación que aumenta el tamaño de los elementos y del texto de la carta.

→ **Nota:** En la carta no existe ningún elemento que indique que esta función está activa.

## **Ajustes de carta**

Las opciones presentes en el cuadro de diálogo de ajustes de carta dependen de la fuente de carta que se haya seleccionado en el sistema.



## Selección barco 3D

Determina qué icono se utilizará en las cartas en 3D.

## Anillos de escala

Estos anillos pueden ser útiles para presentar la distancia desde la embarcación a otros objetos del panel.

El sistema establece la escala automáticamente en función de la escala del panel.

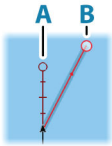
## Líneas de extensión

### Línea de rumbo y Extensión de rumbo

Selecciónelas para mostrar u ocultar las líneas el rumbo y la extensión de rumbo para la embarcación.

### Longitud de la extensión

Establece las longitudes de las líneas el rumbo y extensión de rumbo para la embarcación. Para establecer las longitudes de las líneas de extensión en otras embarcaciones mostradas en blancos AIS, consulte AIS "*Extensión de rumbo*" en la página 166.



**A:** Encabezado

**B:** Rumbo sobre el fondo (COG)

La longitud de la línea de extensión se establece, bien como una distancia fija, bien para indicar la distancia recorrida por la embarcación en el periodo de tiempo seleccionado. Si no hay opciones activadas para la embarcación, no se mostrarán líneas de extensión.

El rumbo de su embarcación se obtiene de la información del sensor de rumbo activo y el COG se basa en la información del sensor GPS activo.

## Corrección de mareas de SonarChart Live

Cuando se selecciona, la función de corrección de mareas utiliza información procedente de estaciones de mareas cercanas (si hay disponibles) para ajustar los valores de profundidad que utiliza SonarChart Live a medida que se graba la sonda.

## Sincronizar carta 2D/3D

Enlaza la posición mostrada en una carta con la posición mostrada en otra carta cuando la carta 2D y 3D son mostradas a la vez.

## Información emergente

Determina si se mostrará información básica relativa a los elementos del panel al elegir un elemento.

## Líneas de cuadrícula

Permite activar y desactivar las líneas de cuadrícula de longitud y latitud en el panel.

## Waypoints

Activa/desactiva la visualización de waypoints en los mapas.

## Rutas

Activa/desactiva la visualización de rutas en los mapas.

## Tracks

Activa o desactiva la visualización de tracks en cartas.

→ **Nota:** Para mostrar los tracks en el panel de carta, es necesario activar tanto la opción Mostrar del cuadro de diálogo Tracks como la opción Tracks del cuadro de diálogo Ajustes de carta. Consulte "*Edición o eliminación de tracks*" en la página 59.

## Ocultar carta

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible cuando se muestran las cartas de Lowrance.

Si la opción está activada, la carta (fondo) no se mostrará en el panel de la carta. La embarcación, las extensiones de las embarcaciones, los waypoints y las rutas se mostrarán sobre un fondo blanco.

## Waypoints, Rutas, Tracks

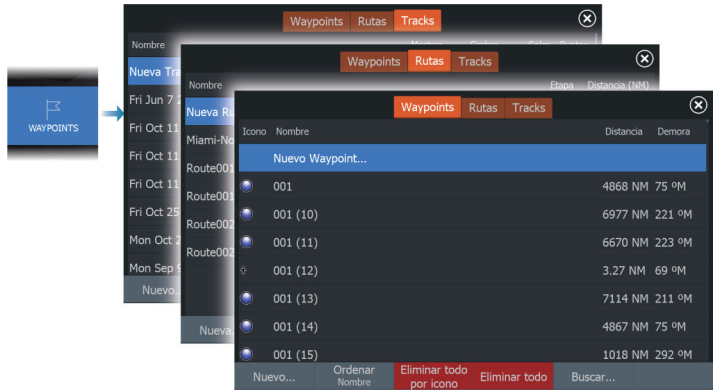
Abre el cuadro de diálogo Waypoints, rutas, tracks, desde donde se pueden crear, editar, eliminar y buscar estos elementos.

# 4

## Waypoints, Rutas y Tracks

### Cuadros de diálogo de Waypoints, Rutas y Tracks

Estos cuadros de diálogo permiten acceder a funciones avanzadas de edición y a los ajustes de estos elementos.



### Uso de la función de sincronización

Puede utilizar un navegador para iniciar sesión en [www.letsembark.io](http://www.letsembark.io) o iniciar sesión en su cuenta de la aplicación Lowrance desde su dispositivo móvil o tableta para realizar labores de gestión (crear nuevo, cambiar, mover y eliminar):

- Waypoints
- Rutas
- Tracks

Utilice la opción Sincronizar mis datos de la pantalla multifunción (MFD) para sincronizar la MFD con su cuenta de la aplicación Lowrance.

### Requisitos

- Una cuenta con la aplicación móvil de Lowrance
- **Nota:** Puede utilizar las credenciales de la cuenta de C-MAP Embark o de la aplicación C-MAP para iniciar sesión en la aplicación móvil. No es necesario que cree una cuenta independiente para la aplicación móvil.

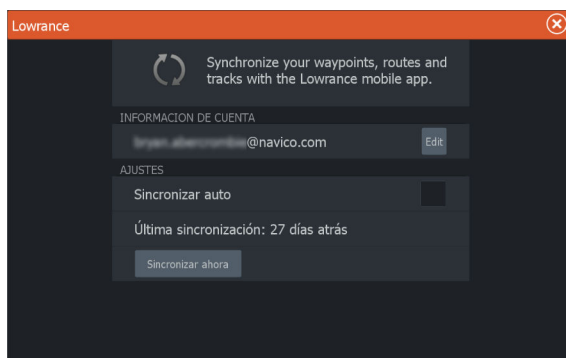
- Para poder sincronizarse, la unidad tiene que estar conectada a Internet. Para conectar la unidad a Internet, consulte "*Conexión a Internet*" en la página 179.

## Sincronización

Para sincronizar los datos de la MFD y los datos de la cuenta de la aplicación de Lowrance (lo que incluye los datos de [www.letsembark.io](http://www.letsembark.io)), abra la función Sincronizar mis datos del cuadro de diálogo de controles del sistema o el cuadro de diálogo de ajustes de servicios.

Tras el inicio de sesión, el sistema le indicará la última vez que se ha realizado una sincronización; además, las siguientes opciones estarán disponibles:

- Editar: se utiliza para cambiar las credenciales de inicio de sesión
- Sincronizar automáticamente: la sincronización se realiza periódicamente en segundo plano cuando se conecta a Internet
- Sincronizar ahora: la sincronización se realiza inmediatamente



## Waypoints

### Acerca de los waypoints

Un waypoint es una marca generada por el usuario y colocada en los siguientes elementos:

- carta
- imagen de sonda
- imagen de radar
- panel de navegación

Cada waypoint tiene una posición exacta con coordenadas de latitud y longitud.

Un waypoint posicionado en la imagen de la sonda incluye un valor de profundidad, además de la información de posición.

Los waypoints se utilizan para marcar una posición a la que luego puede querer regresar. Dos o más waypoints pueden además combinarse para crear una ruta.

## Almacenamiento de waypoints

Permite guardar un waypoint en la posición en la que se encuentre el cursor si este está activo, o bien en la posición de la embarcación si el cursor no está activo en el panel.

Para guardar un waypoint:

- Pulse la tecla Waypoint. Púlsela una vez para acceder al cuadro de diálogo Nuevo Waypoint. Púlsela dos veces para guardar un waypoint de forma rápida.
- Seleccione la opción Nuevo Waypoint del menú



### Icono Nuevo Waypoint

Cuando se selecciona esta opción, se muestra el cuadro de diálogo con símbolos de waypoint alternativos. Al seleccionar un símbolo de waypoint se crea el waypoint en la posición del cursor o del barco con el símbolo seleccionado. Este modo es persistente; la próxima vez que cree un nuevo waypoint se abre el mismo cuadro de diálogo, y si selecciona un símbolo, se crea un waypoint con dicho símbolo.

En lugar de seleccionar un símbolo, seleccione el botón de menú en la esquina inferior derecha para volver al cuadro de diálogo Nuevo Waypoint anterior. Esta selección se convierte en el modo persistente; la próxima vez que cree un nuevo waypoint se mostrará el cuadro de diálogo Nuevo Waypoint.



## **Desplazamiento de un waypoint**

Es posible desplazar un waypoint desde su posición correspondiente en caso de estar activo y de haberlo seleccionado en el menú correspondiente.

Para desplazar un waypoint a una posición nueva, seleccione la opción de menú Mover Waypoint y, seguidamente, seleccione la nueva ubicación del waypoint en la imagen.

Para guardar el waypoint en la nueva posición, seleccione la opción de menú Finalizar mover.

## **Edición de un waypoint**

Puede editar toda la información sobre un waypoint desde el cuadro de diálogo Editar Waypoint.

El cuadro de diálogo se activa seleccionando el waypoint y, seguidamente, seleccionando Editar en el menú.

También se puede acceder al cuadro de diálogo desde la herramienta Waypoints , que se encuentra en la página Home.

## **Eliminación de waypoints**

Puede eliminar un waypoint seleccionando la opción de menú Eliminar cuando el waypoint esté activado en el panel.

También puede eliminarlo seleccionándolo en el cuadro de diálogo Rutas y, a continuación, borrándolo en el cuadro de diálogo Editar Waypoint.

Puede eliminar todos los waypoints o waypoints mediante símbolos del sistema con el cuadro de diálogo Waypoints.

Puede eliminar waypoints de MOB de la misma forma.

Puede realizar una copia de seguridad de sus waypoints, rutas y tracks antes de borrarlos, consulte "*Mantenimiento*" en la página 191.

## **Waypoint de Hombre al agua**

Si se produce una situación de emergencia, puede guardar un waypoint de Hombre al Agua (MOB, del inglés Man Over Board) en la posición actual de la embarcación.

### **Creación de un MOB**

Para crear un waypoint de Hombre al Agua (MOB):

- Al mismo tiempo pulse las teclas Acercar (+) y Alejar (-)

Al activar la función MOB, las siguientes acciones se llevan a cabo de forma automática:

- Se crea un waypoint de MOB en la posición actual de la embarcación.
- La pantalla cambia a un panel de carta ampliada, centrado en la posición de la embarcación
- El sistema muestra información de navegación en el waypoint de MOB

Se pueden crear varios waypoints de MOB. La embarcación sigue mostrando información de navegación en el waypoint MOB inicial. La navegación a los siguientes waypoints de MOB deberá realizarse de forma manual.

### ***Eliminación de un MOB***

Los waypoint de MOB se pueden eliminar del menú cuando están activados.

### ***Detener la navegación al MOB***

El sistema seguirá mostrando información de navegación para el waypoint de MOB hasta que se cancele la navegación desde el menú.



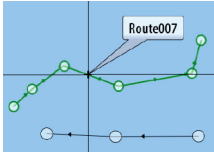
### **Ajustes de la alarma de waypoints**

Puede establecer un radio de alarma para cada waypoint individual que cree. La alarma se configura en el cuadro de diálogo Editar Waypoint.

- **Nota:** Para que suene una alarma cuando la embarcación alcance el radio establecido, la alarma del radio de waypoint debe activarse en el cuadro de diálogo Alarma. Para obtener más información, consulte "*Cuadros de diálogo Alarma*" en la página 177.

## **Rutas**

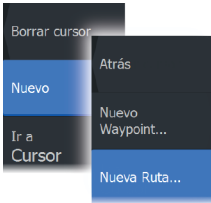
## Acerca de las rutas



Una ruta se compone de una serie de waypoints introducidos en el orden en que se desea navegar hacia ellos.

Al seleccionar una ruta en el panel Carta, se vuelve de color verde, y se muestra el nombre de la ruta.

## Creación de una ruta nueva en el panel Carta



1. Active el cursor en el panel de carta.
2. Seleccione la opción de ruta nueva en el menú.
3. Coloque el primer waypoint en el panel de carta.
4. Continúe colocando nuevos puntos de ruta en el panel de carta que la ruta esté completa.
5. Para guardar la ruta, seleccione la opción de guardar en el menú.

## Edición de una ruta desde el panel de carta

1. Seleccione la ruta para activarla.
  2. Seleccione la opción de edición de ruta en el menú.
  3. Coloque el nuevo punto de ruta en el panel de carta:
    - Si establece un nuevo punto de ruta en una etapa, se añadirá un nuevo punto entre los puntos de ruta existentes.
    - Si establece el nuevo punto de ruta fuera de la ruta, el nuevo punto de ruta se añadirá después del último punto de la ruta.
  4. Arrastre un punto de ruta a una nueva posición.
  5. Para guardar la ruta, seleccione la opción de guardar en el menú.
- **Nota:** El menú cambia en función de la opción de edición seleccionada. Todas las ediciones se confirman o se cancelan desde el menú.

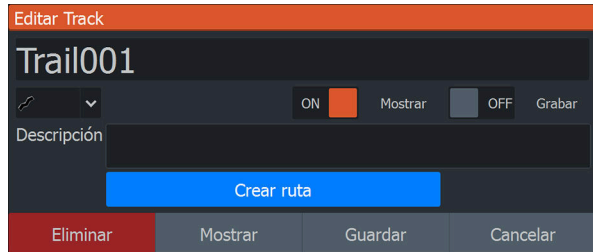
## Creación de rutas mediante waypoints existentes

Es posible crear una nueva ruta combinando waypoints existentes desde el cuadro de diálogo Rutas. El cuadro de diálogo se activa mediante la herramienta Waypoints en la página de inicio y, a continuación, seleccionando la pestaña Rutas.

## Conversión de tracks en rutas

También puede convertir un track en una ruta desde el cuadro de diálogo Editar Track. El cuadro de diálogo se activa activando el track, a continuación, seleccionando el cuadro emergente del track o la opción de menú Track.

También se puede acceder al cuadro de diálogo Editar track seleccionando la herramienta Waypoints en la página de inicio, la pestaña Track y, por último, Track en el cuadro de diálogo Track.



## Dock-to-dock Autorouting y Easy Routing

Las funciones Dock-to-dock Autorouting e Easy Routing sugieren nuevas posiciones de puntos de ruta a partir de la información del mapa y del tamaño de la embarcación. Antes de poder utilizar estas funciones, deberá introducir en el sistema información de altura, manga y calado del barco. El cuadro de diálogo de ajustes de la embarcación se abre automáticamente si falta información cuando inicie la función. Para introducir los ajustes del barco, consulte "*Ajustes del sistema*" en la página 212.

- **Nota:** No es posible iniciar la función Dock-to-dock Autorouting ni Easy Routing si uno de los puntos de ruta seleccionados se encuentra en un área no segura. Se muestra un cuadro de diálogo de advertencia y tiene que cambiar los puntos de ruta correspondientes a un área segura para poder continuar.
- **Nota:** Si no hay ninguna cartografía compatible, la opción de menú Dock-to-dock Autorouting o Easy Routing no está disponible. Entre la cartografía compatible, se incluye CMAP MAX-N+, Navionics+ y Navionics Platinum. Para ver toda la selección de cartas disponibles, visite [www.c-map.com](http://www.c-map.com) o [www.navionics.com](http://www.navionics.com).

1. Coloque al menos dos puntos de ruta en una nueva ruta, o bien abra una ruta existente para editarla.
2. Seleccione la opción de menú Dock-to-dock Autorouting, seguida de:
  - Ruta entera, si desea que el sistema añada puntos de ruta nuevos entre el primer punto de ruta y el último de la ruta abierta.
  - Selección, si desea seleccionar manualmente los puntos de ruta para definir los límites para Autorouting, debe seleccionar los puntos de ruta correspondientes. Los puntos de ruta seleccionados aparecen en rojo.
  - Solo se pueden seleccionar dos puntos de ruta, y el sistema descarta cualquier punto de ruta entre los puntos inicial y final seleccionados.
3. Seleccione la opción Aceptar para iniciar la ruta automática.
4. Cuando el cálculo automático de la ruta se completa, la ruta aparece en modo de previsualización, y las etapas se codifican por color para indicar áreas no seguras o seguras.
  - Navionics usa el rojo (no seguro) y verde (seguro), mientras que C-MAP usa rojo (no seguro), amarillo (peligroso) y verde (seguro).
5. Cuando la ruta esté en modo de previsualización, mueva cualquier punto de ruta, si es necesario.
6. Seleccione la opción Mantener para aceptar las posiciones de los puntos de ruta.
7. Repita los pasos 2 (selección) y 3 si desea que el sistema coloque automáticamente los puntos de ruta de otras partes de la ruta.

### **Ejemplos de Dock-to-dock Autorouting e Easy Routing**

- La opción Ruta entera se utiliza cuando se seleccionan los puntos de ruta primero y último.



*Puntos de ruta primero y último*



*Resultado tras la ruta automática*

- La opción Selección se utiliza para la parte de ruta automática de una ruta.



*Dos puntos de ruta seleccionados*



*Resultado tras la ruta automática*

## El cuadro de diálogo Editar Ruta

Puede gestionar rutas y puntos de ruta, y modificar las propiedades de la ruta mediante el cuadro de diálogo Editar Ruta. Este cuadro de diálogo se activa seleccionando el cuadro emergente de una ruta activa o desde el menú, seleccionando la ruta y, a continuación, la opción de detalles.

Al cuadro de diálogo también se puede acceder mediante la herramienta Waypoints de la página de inicio y, seguidamente, seleccionando una ruta en el cuadro de diálogo.

Seleccione un punto de ruta en el cuadro de diálogo Editar para introducir un punto de ruta nuevo tras este o para eliminar dicho punto de ruta.

Seleccione la opción Mostrar para mostrar la ruta en la carta.

Editar Ruta
✕

# Route 001

ON Mostrar

Etapa	Waypoint	Distancia (mi)	Demora (°M)
0	Rpt039		
1	Rpt040	119.1	97
2	Rpt041	68.8	179
3	Rpt042	92.8	235

Eliminar
Insertar...

## Eliminación de rutas

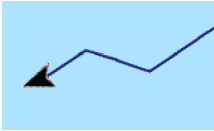
Puede eliminar una ruta seleccionando la opción de menú Eliminar cuando la ruta esté activada en el panel.

También puede eliminar una ruta seleccionándola en el cuadro de diálogo Rutas y, a continuación, borrándola en el cuadro de diálogo Editar Ruta.

Puede eliminar todas las rutas del sistema mediante el cuadro de diálogo Rutas.

Puede realizar una copia de seguridad de sus waypoints, rutas y tracks antes de borrarlos, consulte "*Mantenimiento*" en la página 191.

## Tracks



### Acerca de los tracks

Los tracks son una presentación gráfica del historial de recorrido de la embarcación. Permiten recuperar la trayectoria recorrida por la embarcación. Los tracks se pueden convertir en rutas en el cuadro de diálogo Editar.

El sistema está preconfigurado de fábrica para seguir y trazar automáticamente el movimiento de la embarcación en el panel de carta. El sistema continuará registrando los tracks hasta que la longitud alcance los puntos máximos. A partir de entonces, comenzará a sobrescribir los puntos del track más antiguos.

La función de seguimiento automático puede desactivarse desde el cuadro de diálogo Track.

### Creación de un track nuevo

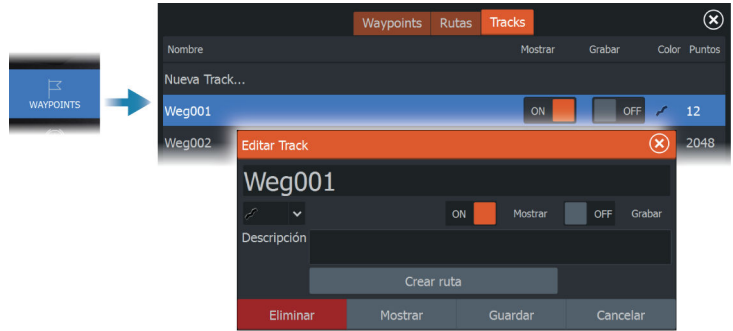
Puede iniciar un nuevo track desde el cuadro de diálogo Tracks. El cuadro de diálogo se activa mediante la herramienta Waypoints en la página de inicio y, a continuación, seleccionando la pestaña Tracks.

### Edición o eliminación de tracks

Utilice el cuadro de diálogo Editar track para editar o eliminar un track.

Puede abrir el cuadro de diálogo Editar track de las siguientes maneras:

- seleccionando el track en la carta y, a continuación, el cuadro emergente del track
- seleccionando el track en la carta y, a continuación, el track en el menú
- seleccionando el track en el cuadro de diálogo Tracks

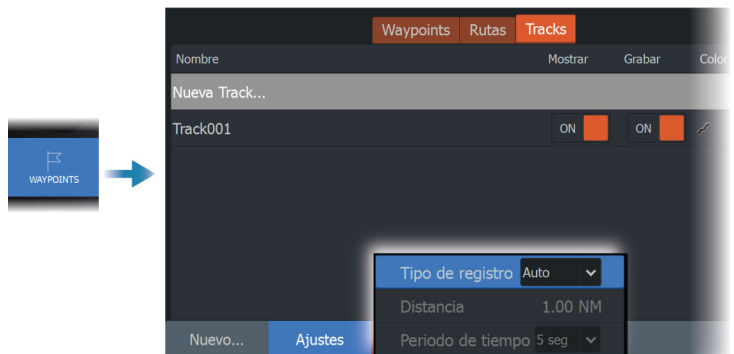


## Ajustes de tracks

Los tracks se componen de una serie de puntos conectados por segmentos de línea cuya longitud depende de la frecuencia de grabación.

Puede elegir entre ubicar los puntos de track en función de ajustes de tiempo o distancia, o permitir que el sistema coloque un punto de track automáticamente cuando se registra un cambio de curso.

→ **Nota:** La opción Tracks solo será visible si se ha activado en el cuadro de diálogo de los ajustes del panel.





# 5

## Navegación

### Acerca de la navegación

La función de navegación incluida en el sistema permite navegar hasta la posición del cursor, a un waypoint o a lo largo de una ruta predefinida.

Si la función del piloto automático se incluye en el sistema, el piloto automático se puede establecer para dirigir de forma automática la embarcación.

Para obtener información sobre cómo colocar waypoints y crear rutas, consulte *"Waypoints, Rutas y Tracks"* en la página 50.

### Panel Navegación

El Panel Navegación se puede usar para mostrar información cuando esté navegando.



- A** Campos de datos
- B** Rumbo de la embarcación
- C** Rumbo al waypoint
- D** Punto de destino

- E** Línea de rumbo con límite de fuera de rumbo permitido  
Al navegar por una ruta, la línea de demora muestra el rumbo planeado de un waypoint al siguiente. Al navegar hacia un waypoint (posición del cursor, MOB o posición de latitud/longitud específica), la línea de demora muestra el rumbo planeado desde el punto donde se inició la navegación hasta el siguiente waypoint.
- F** Símbolo de embarcación  
Indica la distancia y orientación relativas al rumbo deseado. Si el XTE (error de derrota) excede el límite XTE definido, se indica con una flecha roja que incluye la distancia desde la línea de track.  
Consulte "*Límite XTE*" en la página 66.

## Navegación a la posición del cursor

Puede iniciar la navegación hasta una posición del cursor en cualquier carta, radar, o panel de sonda.

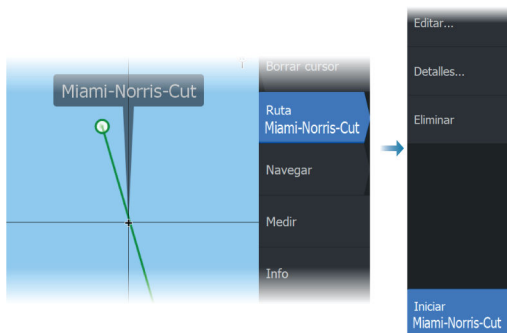
Coloque el cursor en el destino seleccionado del panel y, a continuación, seleccione la opción de menú Ir a Cursor.

→ **Nota:** La opción de menú Ir a cursor no está disponible si ya está navegando.

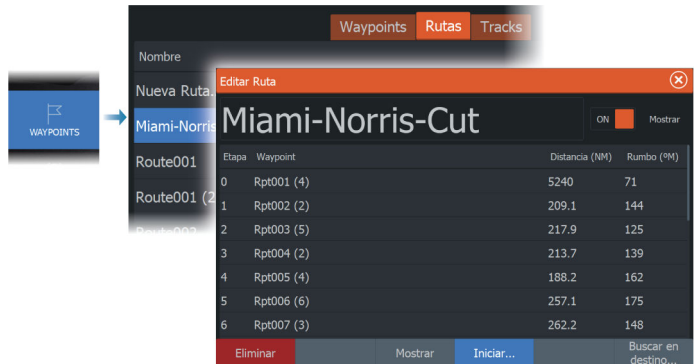
## Navegación por una ruta

Puede empezar a navegar por una ruta desde los siguientes elementos:

- El panel de carta



- El panel Navegación
- El cuadro de diálogo Ruta



Cuando se observa la navegación por la ruta, el menú se amplía y en él se muestran opciones para cancelar la navegación, para omitir un waypoint o para reiniciar la ruta desde la posición en la que se encuentre la embarcación en ese momento.

### Inicio de una ruta desde el panel de carta

Active una ruta en el panel y, a continuación, seleccione la opción de navegación por la ruta desde el menú.

Puede seleccionar un punto de ruta para iniciar la navegación desde una posición determinada.

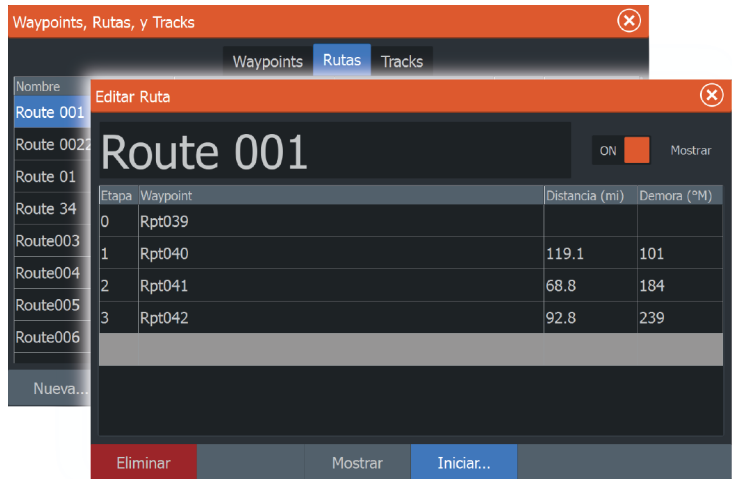
### Inicio de una ruta desde el panel Navegación

Seleccione la opción Iniciar ruta en el menú y, a continuación, seleccione la ruta que desea navegar en el cuadro de diálogo de Seleccionar ruta.

### Inicio de la navegación por una ruta desde el cuadro de diálogo Editar Ruta

Puede iniciar la navegación desde el cuadro de diálogo Editar Ruta. Active el cuadro de diálogo:

- Seleccionando la herramienta Waypoint en la página de inicio y, a continuación, la pestaña Rutas.
- Seleccionando la opción Detalles de la ruta en el menú.



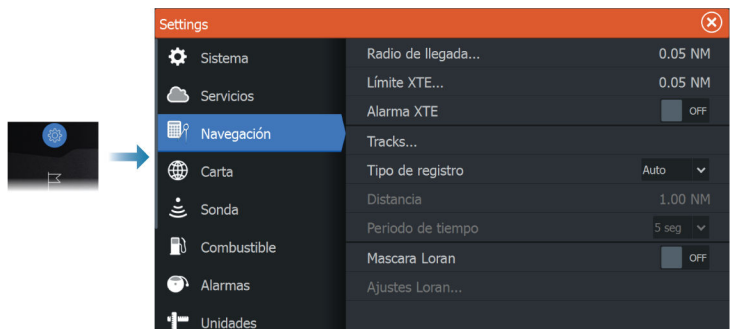
## Navegación con el piloto automático

Al iniciar la navegación en un sistema con piloto automático, se le pide que establezca el modo de navegación del piloto automático.

Si decide no activar el piloto automático, este se puede establecer en modo de navegación más adelante desde el controlador del piloto automático.

Para obtener más información sobre las funciones del piloto automático, consulte *"Piloto automático del motor de arrastre"* en la página 125.

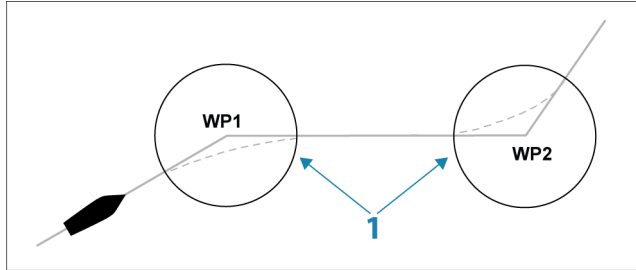
## Ajustes de navegación



## Radio de Llegada

Establece un círculo invisible alrededor del waypoint de destino. Se considera que la embarcación ha llegado al waypoint cuando se encuentra dentro del círculo.

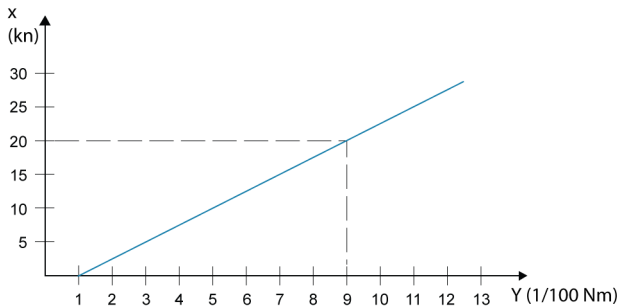
Durante el desplazamiento por una ruta, el radio de llegada indica el punto en el que se inicia un viraje.



El círculo de llegada (**1**) debe ajustarse de acuerdo a la velocidad de la embarcación. Cuanto mayor sea la velocidad, mayor deberá ser el círculo.

El objetivo es que el piloto automático comience el cambio de rumbo a tiempo para girar con suavidad hacia la etapa siguiente.

La figura que aparece a continuación puede usarse para seleccionar el círculo de waypoint apropiado al crear una ruta.



→ **Nota:** La distancia entre dos waypoints cualquiera de una ruta no debe ser menor que el radio del círculo de llegada de un waypoint.

## Límite XTE

Indica la distancia que puede desviarse la embarcación de la ruta seleccionada. Se activará una alarma en caso de que la embarcación se aleje pasado este límite.

## Alarma XTE (error de cross track)

Activa y desactiva la Alarma XTE.

## Tracks

Abre el cuadro de diálogo Tracks en el que se pueden configurar los ajustes de los tracks y se pueden convertir éstos en rutas para la navegación. Consulte "*Acerca de los tracks*" en la página 59.

## Tipo de registro

Puede registrar los puntos de track en función del tiempo o de la distancia, o permitir que la unidad coloque automáticamente un waypoint cuando se registre un cambio de rumbo.

Especifique uno de los siguientes tipos de registro en el cuadro de diálogo de ajustes de navegación:

- Auto: la unidad coloca un punto automáticamente cuando se registra un cambio de rumbo.
- Distancia: seleccione el campo Distancia e introduzca la distancia que desee registrar.
- Hora: seleccione el campo Hora e introduzca la hora que desee registrar.

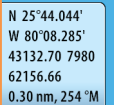
## Máscara Loran

Permite el uso del sistema de posicionamiento Máscara Loran.

Definen las cadenas Loran (GRI) y la estación preferida para la introducción de waypoints, posición del cursor y panel de posición.

En la imagen de ejemplo se muestra una ventana de posición del cursor con información de posición de Loran.

Para obtener más información, consulte la documentación del sistema Loran.

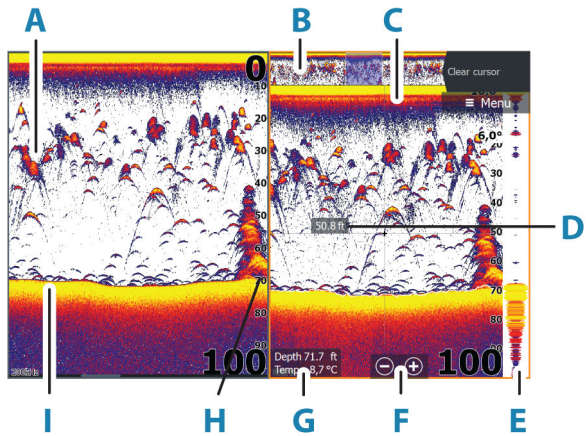


N 25°44.044'  
W 80°08.285'  
43132.70 7980  
62156.66  
0.30 nm, 254 'M

# 6

## Sonda

### La imagen



- A** Arcos de peces
- B** Previsualización del historial\*
- C** Gráfico de temperatura\*
- D** Profundidad en cursor
- E** Eco ampliado\*
- F** Botones de zoom (escala)
- G** Profundidad del agua y temperatura del agua en la ubicación del cursor
- H** Escala
- I** Fondo

\* Elementos opcionales que puede activar/desactivar individualmente. Consulte "*Más opciones*" en la página 75.

### Varias fuentes

Puede especificar la fuente de la imagen en el panel activo. Puede hacer que se muestren diferentes fuentes a la vez con una configuración de varios paneles para las páginas.

Para obtener más información sobre cómo seleccionar la fuente para un panel, consulte *"Fuente"* en la página 73.

## Aplicar el zoom a la imagen

Para hacer zoom en la imagen:

- Pulse las teclas +/-.
- Seleccione los botones de escala (+/-).
- Utilice el ajuste del menú de escala.

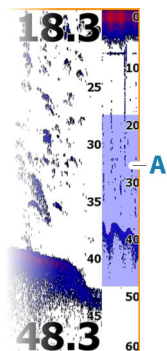
Al hacer zoom, el fondo marino se mantiene cerca de la parte inferior de la pantalla.

Si el cursor está activo, la unidad hace zoom en el lugar al que apunta el cursor.

### Barra de zoom

Cuando se aplica el zoom a la imagen, se muestra la barra de zoom (A).

Arrastre la barra de zoom en sentido vertical para ver las diferentes partes de la columna de agua.



## Uso del cursor en la imagen

Al colocar el cursor sobre la imagen la pantalla se detiene, se muestra la profundidad en la posición del cursor y la ventana de información y la barra de historial se activan.

### Medición de distancias

El cursor puede utilizarse para medir la distancia entre las posiciones de dos observaciones en la imagen.

1. Coloque el cursor en el punto desde el que desee medir la distancia.
  2. Seleccione la opción Medir del menú.
- **Nota:** La opción Medir no estará disponible a menos que el cursor esté colocado en la imagen.
3. Coloque el cursor en el segundo punto de medición.
    - Se traza una línea entre los puntos de medición y la distancia queda reflejada en la ventana de información del cursor.
  4. Continúe seleccionando nuevos puntos de medición, si es necesario.

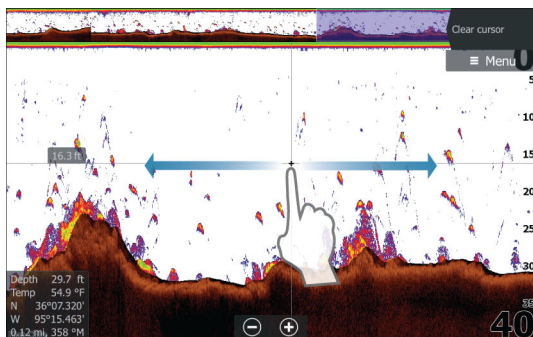


Utilice las opciones del menú para volver a colocar el punto de partida y el punto final siempre que la función de medición esté activa.

Seleccione la opción de menú Finalizar medición para reanudar el desplazamiento normal de la imagen.

## Visualización del historial

Utilice la función Previsualizar para consultar y desplazarse por el historial; consulte *"Previsualizar"* en la página 77.



## Grabación de los datos de registro

### Iniciar la grabación de datos del registro

Puede iniciar la grabación de los datos del registro y guardar el archivo de forma interna en la unidad o en otro dispositivo de almacenamiento conectado a la unidad.

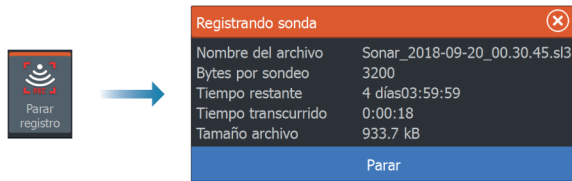
Durante la grabación de los datos, se muestra un símbolo rojo que parpadea en la esquina superior izquierda y aparece un mensaje de forma periódica en la parte inferior de la pantalla.

Indique los ajustes de grabación en el cuadro de diálogo Grabando.



## Parar la grabación de los datos del registro

Utilice la opción Parar registro para detener la grabación de datos de registro.



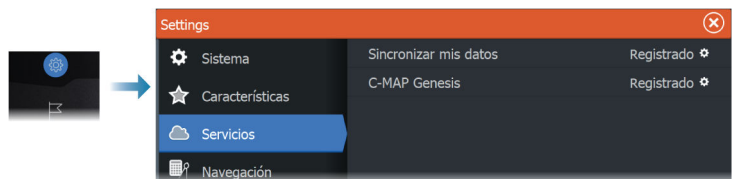
## Visualización de datos grabados

Tanto los registros de la sonda almacenados en el sistema como en dispositivos externos pueden revisarse cuando se selecciona la opción Ver registro de sonda en el cuadro de diálogo de ajustes de Sonda. Consulte "Ajustes de la sonda" en la página 218.

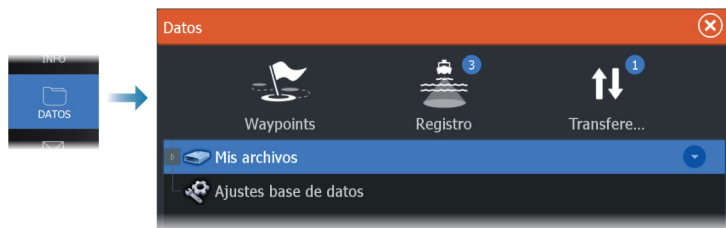
## Cargar registros de sonda en C-MAP Genesis

Para cargar registros de sonda en C-MAP Genesis realice una de las siguientes acciones:

- Utilice la opción Servicios. Siga las indicaciones para iniciar sesión y transferir los archivos de registro a C-MAP Genesis.



- Utilice el cuadro de diálogo Datos. Seleccione el icono Registro Sonda y, a continuación, los registros que desea transferir. Si ya ha iniciado sesión en C-MAP Genesis, los archivos se transfieren. Si no ha iniciado sesión, seleccione el icono Transferencias y siga las indicaciones para iniciar sesión y transferir los archivos de registro a C-MAP Genesis. También puede iniciar sesión y transferir los archivos más adelante, una vez que la unidad esté conectada a Internet.



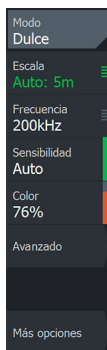
## Configuración de la imagen

Use las opciones del menú para configurar la imagen.

### Modo de pesca

Esta función consiste en paquetes preestablecidos de ajustes de sonda diseñados para unas condiciones específicas de pesca.

→ **Nota:** La selección del modo de pesca adecuado es esencial para obtener un rendimiento óptimo de la sonda.



Modo de pesca	Profundidad	Palette (Paleta)
Uso general	≤ 300 metros (1000 pies)	Fondo blanco
Aguas someras	≤ 20 metros (60 pies)	Fondo blanco
Agua dulce	≤ 120 metros (400 pies)	Fondo blanco
Aguas profundas	≤ 1200 metros (5000 pies)	Azul profundo
Curricán lento	≤ 120 metros (400 pies)	Fondo blanco

Modo de pesca	Profundidad	Palette (Paleta)
Curricán rápido	≤ 120 metros (400 pies)	Fondo blanco
Aguas claras	≤ 120 metros (400 pies)	Fondo blanco
Pesca en hielo	≤ 120 metros (400 pies)	Fondo blanco

## Alcance

El ajuste de escala determina la profundidad del agua visible en la pantalla.

→ **Nota:** Seleccionar una escala profunda en aguas someras puede hacer que el sistema pierda la pista de la profundidad.

## Niveles de escala predefinidos

Seleccione manualmente un nivel de escala predeterminado en el menú.

### Auto range (Auto escala)

Si selecciona la escala Auto, el sistema mostrará automáticamente la escala total desde la superficie del agua hasta el fondo marino.

Auto es el ajuste preferido para la búsqueda de peces.

Seleccione la opción Escala y, seguidamente, la opción Auto en el menú.

### Escala personalizada

Esta opción permite establecer de forma manual los límites inferior y superior de la escala.

Establezca una escala personalizada seleccionando la opción de menú Escala, seguida de la opción Personalizada.

→ **Nota:** Al establecer una escala personalizada, se activa el modo escala manual del sistema.

## Frecuencia

La unidad es compatible con varias frecuencias de transductor. Las frecuencias disponibles dependen del modelo de transductor configurado para usarse.

- Una frecuencia baja, por ejemplo 50 kHz, será más profunda. Se genera un cono más amplio, pero es más sensible al ruido. Esto es bueno para la discriminación del fondo y para la búsqueda en un área más amplia.
- Una frecuencia alta, por ejemplo 200 kHz, ofrece mayor discriminación y es menos sensible al ruido. Esto es bueno para separar blancos y para embarcaciones de mayor velocidad.

## Sensibilidad

Una mayor sensibilidad muestra un mayor detalle en la pantalla.

Reducir la sensibilidad muestra un menor grado de detalle.

Demasiado detalle sobrecarga la pantalla. Y, a la inversa, es posible que los blancos deseados no se muestren si la sensibilidad es demasiado baja.

## Línea Color

Ajusta los colores de los datos de arcos de peces para ayudar a diferenciarlos de otros blancos. El ajuste del color ayuda a distinguir los peces y las estructuras importantes del fondo o cerca del mismo fondo.

## Fuente

→ **Nota:** Solo está disponible si hay varias fuentes disponibles con la misma capacidad.

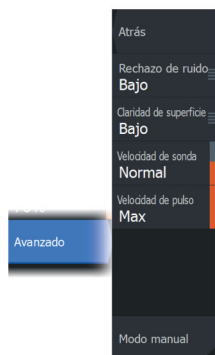
Se usa para especificar la fuente de la imagen en el panel activo.

Puede hacer que se muestren diferentes fuentes a la vez con una configuración multipanel para las páginas. Las opciones de menú para cada panel son independientes.

→ **Nota:** Usar transductores a la misma frecuencia puede causar interferencias.

## Opciones avanzadas

La opción de menú Avanzado solo está disponible si el cursor no está activo.



### Rechazo de ruido

Filtra las interferencias de la señal y reduce las interferencias en la pantalla.

### Claridad de superficie

La acción de las olas, el balanceo de la embarcación y las inversiones de temperatura pueden causar interferencias en la pantalla cerca de la superficie. La opción de claridad en superficie reduce las interferencias al disminuir la sensibilidad del receptor cerca de la superficie.

### Velocidad de desplazamiento

Puede seleccionar la velocidad de desplazamiento de la imagen en la pantalla. Una velocidad alta de desplazamiento actualiza la imagen rápidamente, mientras que una velocidad de desplazamiento lenta presentará un historial más largo.

→ **Nota:** En determinadas situaciones, es posible que sea necesario ajustar la velocidad de desplazamiento para obtener una imagen más útil. Por ejemplo, ajustar la imagen a una velocidad más rápida cuando se va a pescar en posición vertical sin movimiento.

### Velocidad

La opción Velocidad de pulso controla la velocidad a la que el transductor transmite la señal dentro del agua. De forma predeterminada, la velocidad de pulso está establecido en el valor máximo. Puede ser necesario ajustar la velocidad de pulso para limitar las interferencias.

### Modo manual

El modo manual es un modo de usuario avanzado que restringe la capacidad de profundidad digital, de modo que la unidad solo procesa señales de sonda del rango seleccionado. De este modo, la pantalla sigue avanzando con fluidez aunque la profundidad del

fondo quede fuera del alcance del transductor. Cuando la unidad funciona en modo manual, es posible que no reciba ninguna lectura de profundidad o puede que esa información no sea correcta.

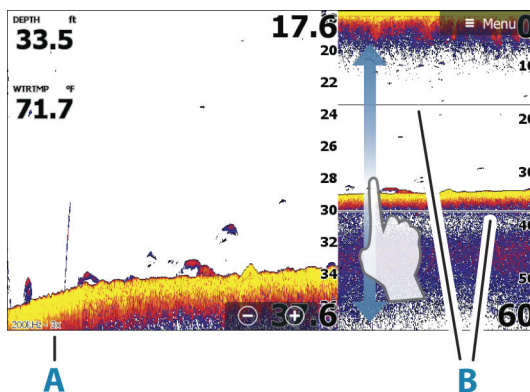
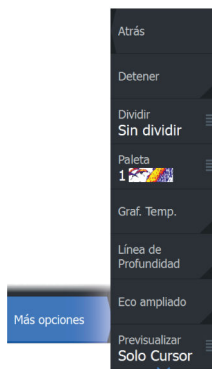
## Más opciones

### Detener sonda

Al seleccionar esta opción, se detiene el ping de la sonda. Utilice la opción cuando desee desactivar la sonda, pero sin apagar la unidad.

### Pantallas divididas

#### Zoom



- A** Nivel de zoom
- B** Barras de zoom

El modo de zoom presenta una vista ampliada de la imagen de la sonda en la parte izquierda del panel.

Por defecto el nivel del zoom se ajusta a 2x. Puede seleccionar hasta 8 aumentos de zoom.

Las barras de zoom de escala de la parte derecha de la pantalla muestran la escala que se está ampliando. Si aumenta el factor del zoom, la escala se reduce. Verá esto como una reducción de la distancia entre las barras del zoom.

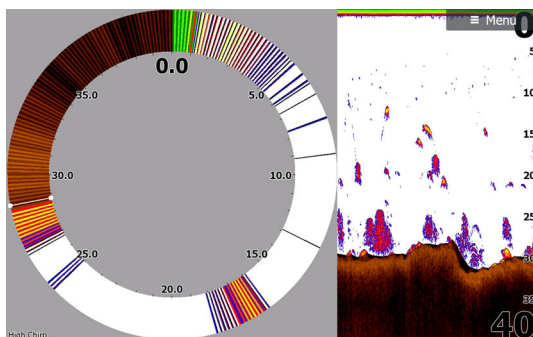
Puede mover las barras de zoom hacia arriba o hacia abajo por la imagen para consultar diferentes profundidades de la columna de agua.

### **Zoom de fondo**

El modo de zoom de fondo es útil cuando desea ver objetivos cerca del fondo marino. En este modo, se muestra en el lado izquierdo del panel una imagen donde el fondo está aplanado. La escala se cambia para medir desde el fondo marino (0) hacia arriba. El fondo y la línea de cero siempre se muestran en la imagen de la izquierda, independientemente de la escala. El factor de escala de la imagen de la parte izquierda del panel se ajusta tal como se ha descrito para la opción de zoom.

### **Flasher**

El modo Flasher ofrece una vista de sonda intermitente en el panel izquierdo y una vista de sonda normal en el panel derecho.



### **Paletas**

Se utilizan para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

### **Gráfico de temperatura**

El gráfico de temperatura se utiliza para ilustrar los cambios en la temperatura del agua.

Cuando está activado, se muestran los dígitos de temperatura y una línea coloreada en la imagen.



## **Linea de profundidad**

Si está activada, aparece una línea en la superficie inferior. La línea de profundidad permite distinguir más fácilmente el fondo de los peces y las estructuras.

## **Eco ampliado**

El eco ampliado es una visualización que muestra la sonda náutica en el panel. La intensidad de los ecos reales se indica con la intensidad del color y la amplitud.

## **Previsualizar**

El historial de sonda completo se puede mostrar en la parte superior de la imagen de la sonda. La barra de previsualización es una captura del historial de sonda disponible. Puede desplazarse por el historial de sonda arrastrando la barra móvil de previsualización en sentido horizontal. Por defecto, la previsualización aparece cuando el cursor está activo.

## ***Off (Desactivado)***

Cuando se selecciona esta opción, se desactiva la función de vista previa. Al colocar el cursor en la imagen, no se muestra la barra de vista previa.

## ***Solo cursor***

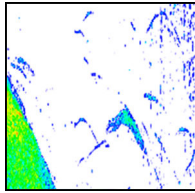
Si se selecciona, la barra de previsualización se muestra cuando el cursor está activo en el panel.

## ***Siempre***

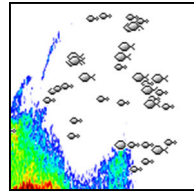
Cuando está seleccionada, la barra de previsualización se muestra siempre en el panel.

## **ID Pescado**

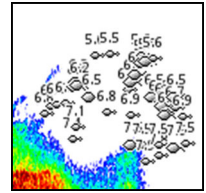
Permite seleccionar el modo en que aparecen los blancos de peces en la pantalla. También puede seleccionar si desea que se le notifique mediante una señal acústica cuando aparezca un ID de peces en el panel.



*Arcos de peces tradicionales*



*Símbolos de peces*



*Símbolos de pez e indicación de profundidad*

→ **Nota:** No todos los símbolos de peces se corresponden realmente con peces.

## Ajustes de la sonda

En esta sección solo se muestran los ajustes del usuario; para obtener más información sobre los ajustes de la instalación, consulte "*Configuración del sistema*" en la página 212.

# 7

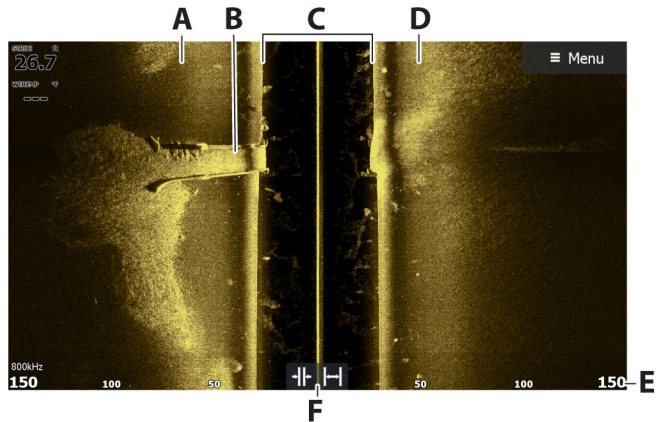
## SideScan

### Acerca de SideScan

SideScan proporciona una cobertura amplia y muy detallada del fondo marino situado en los laterales de la embarcación.

El panel de SideScan está disponible si hay un transductor compatible con SideScan conectado al sistema.

### El panel SideScan



- A** Parte inferior izquierda
- B** Estructura en la parte inferior
- C** Columna de agua central
- D** Parte inferior derecha
- E** Escala
- F** Botones de escala (zoom)

### Aplicar el zoom a la imagen

Si se modifica la escala, la imagen se amplía o se reduce.

La escala representa la distancia restante a la izquierda y la derecha de la zona central.

Para cambiar la escala:

- Pulse las teclas +/-.
- Seleccione los botones de escala.
- Utilice el ajuste del menú de escala.

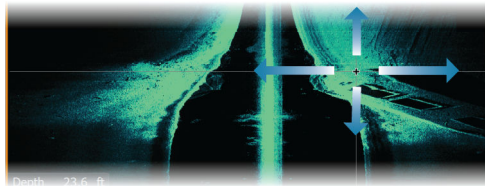
## Uso del cursor en el panel

Al colocar el cursor sobre el panel, la imagen se detiene y la ventana de información del cursor se activa. La distancia a la izquierda/derecha desde la embarcación a la posición del cursor se muestra en la posición del cursor.

## Visualización del historial

En una vista SideScan, desplace la imagen para ver los laterales y el historial. Para ello, arrastre la imagen hacia la izquierda, hacia la derecha o hacia arriba.

Para reanudar el desplazamiento normal de SideScan, seleccione la opción Borrar cursor.

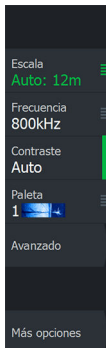


## Grabación de los datos de SideScan

Muestra el cuadro de diálogo del registro de grabación. Es posible grabar los datos de SideScan seleccionando el formato de archivo correcto (.xtf) en el cuadro de diálogo Grabar. Para obtener más información, consulte "*Grabación de los datos de registro*" en la página 69.

## Configuración de la imagen

Utilice el menú SideScan para configurar la imagen. Cuando el cursor está activo, algunas características del menú se sustituyen por características del modo de cursor. Seleccione la opción Borrar cursor para volver al menú normal.



## Fuente

→ **Nota:** Solo está disponible si hay varias fuentes disponibles con la misma capacidad.

Se usa para especificar la fuente de la imagen en el panel activo. Puede hacer que se muestren diferentes fuentes a la vez con una configuración multipanel para las páginas. Las opciones de menú para cada panel son independientes.

→ **Nota:** Usar transductores a la misma frecuencia puede causar interferencias.

## Escala

El ajuste de Escala determina la distancia restante a la izquierda y la derecha de la zona central.

### ***Niveles de escala predefinidos***

Seleccione manualmente un nivel de escala predeterminado en el menú.

### ***Auto range (Auto escala)***

Si selecciona la escala Auto, el sistema mostrará automáticamente la escala total desde la superficie del agua hasta el fondo marino.

Auto es el ajuste preferido para la búsqueda de peces.

Seleccione la opción Escala y, seguidamente, la opción Auto en el menú.

## Frecuencias

Hay dos frecuencias compatibles. La de 800 kHz proporciona la imagen más nítida sin perder escala. Por el contrario, la de 455 kHz puede utilizarse en aguas más profundas o para ampliar la capacidad de la escala.

## Contraste

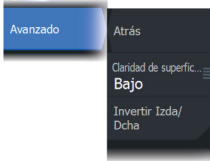
Determina la proporción de brillo entre las zonas oscuras y las claras en la pantalla.

→ **Nota:** Se recomienda utilizar la opción Contraste auto.

## Paletas

Se utilizan para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

## Opciones avanzadas



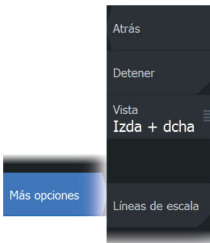
### Claridad de superficie

La acción de las olas, el balanceo de la embarcación y las inversiones de temperatura pueden causar interferencias en la pantalla cerca de la superficie. La opción de claridad en superficie reduce las interferencias al disminuir la sensibilidad del receptor cerca de la superficie.

### Volteo de la imagen hacia la izquierda/derecha

Si fuera necesario, voltea los laterales izquierdo/derecho de la imagen para que coincidan con la dirección de instalación del transductor.

## Más opciones



### Detener sonda

Al seleccionar esta opción, se detiene el ping de la sonda. Utilice la opción cuando desee desactivar la sonda, pero sin apagar la unidad.

### Visualización

Especifica si en la página de SideScan se muestran solo el lado izquierdo de la imagen, solo el lado derecho o tanto el lado izquierdo como el lado derecho al mismo tiempo.

### Líneas de escala

Se pueden añadir líneas de escala a la imagen para facilitar la estimación de la distancia.

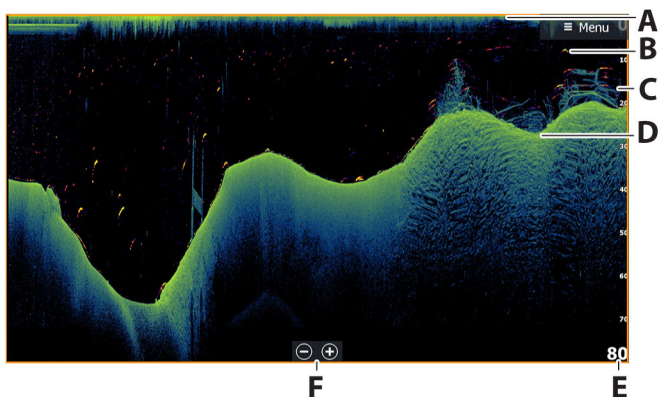
# 8

## DownScan

### Acerca de DownScan

DownScan ofrece imágenes detalladas de las estructuras y los peces que se encuentren justo debajo de la embarcación. El panel de DownScan está disponible si hay un transductor compatible con DownScan conectado al sistema.

### El panel DownScan



- A** Superficie
- B** Arco de peces. Los arcos de peces provienen de la función FishReveal. La función FishReveal está activada por defecto, pero si se desactiva, los arcos de peces no se mostrarán en la imagen DownScan.
- C** Pila de maleza submarina
- D** Fondo
- E** Escala de profundidad
- F** Botones de escala de profundidad (zoom)

### Aplicar el zoom a la imagen

En la imagen DownScan, el zoom cambia la escala de profundidad mostrada en la pantalla.

Al hacer zoom, el fondo marino se mantiene cerca de la parte inferior de la pantalla.

Para aplicar zoom a la imagen (cambiar la escala):

- Pulse las teclas +/-.
- Seleccione los botones de escala (+/-).
- Utilice el ajuste del menú de escala.

## Uso del cursor en el panel

Al colocar el cursor sobre el panel, la imagen se detiene y la ventana de información del cursor se activa. Se muestra la profundidad del cursor en la posición del cursor.

## Visualización del historial de DownScan

Puede desplazar el historial de la imagen arrastrando hacia la izquierda o la derecha.

Para reanudar el desplazamiento normal por DownScan, borre el cursor de la imagen.

## Grabación de datos de DownScan

Muestra el cuadro de diálogo del registro de grabación. Es posible grabar los datos de DownScan seleccionando el formato de archivo correcto (.xtf) en el cuadro de diálogo Grabar. Para obtener más información, consulte "*Grabación de los datos de registro*" en la página 69.

## Configuración de la imagen de DownScan

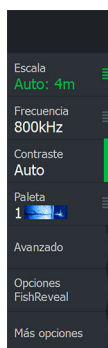
Utilice el menú DownScan para configurar la imagen. Cuando el cursor está activo, algunas características del menú se sustituyen por características del modo de cursor. Seleccione la opción de menú Borrar cursor para volver al menú normal.

### Fuente

→ **Nota:** Solo está disponible si hay varias fuentes disponibles con la misma capacidad.

Se usa para especificar la fuente de la imagen en el panel activo.

Puede hacer que se muestren diferentes fuentes a la vez con una configuración multipanel para las páginas. Las opciones de menú para cada panel son independientes.





→ **Nota:** Usar transductores a la misma frecuencia puede causar interferencias.

## **Alcance**

El ajuste de escala determina la profundidad del agua visible en la pantalla.

→ **Nota:** Seleccionar una escala profunda en aguas someras puede hacer que el sistema pierda la pista de la profundidad.

## **Niveles de escala predefinidos**

Seleccione manualmente un nivel de escala predeterminado en el menú.

## **Auto range (Auto escala)**

Si selecciona la escala Auto, el sistema mostrará automáticamente la escala total desde la superficie del agua hasta el fondo marino.

Auto es el ajuste preferido para la búsqueda de peces.

Seleccione la opción Escala y, seguidamente, la opción Auto en el menú.

## **Frecuencia**

DownScan puede usarse a 800 kHz o 455 kHz. La opción de 800 kHz aporta la mayor resolución con menor escala. La opción de 455 kHz tiene la mejor escala, pero menor resolución.

→ **Nota:** La opción de frecuencia DownScan depende del transductor DownScan. Si el transductor DownScan no cuenta con la capacidad de cambiar la frecuencia, la opción de menú de frecuencia no aparecerá como disponible en el panel DownScan.

## **Contraste**

Determina la proporción de brillo entre las zonas oscuras y las claras en la pantalla.

→ **Nota:** Se recomienda utilizar la opción Contraste auto.

## **Paletas**

Se utilizan para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

## Opciones avanzadas

### Claridad de superficie

La acción de las olas, el balanceo de la embarcación y las inversiones de temperatura pueden causar interferencias en la pantalla cerca de la superficie. La opción de claridad en superficie reduce las interferencias al disminuir la sensibilidad del receptor cerca de la superficie.

## Más opciones

### Detener sonda

Al seleccionar esta opción, se detiene el ping de la sonda. Utilice la opción cuando desee desactivar la sonda, pero sin apagar la unidad.

### FishReveal

Seleccione FishReveal para mostrar los arcos de peces en la imagen. Si FishReveal está activado, el menú se amplía para incluir opciones de FishReveal.

### Sensibilidad

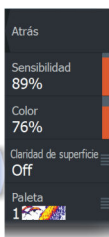
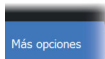
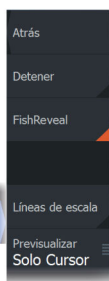
Controla la sensibilidad de los datos de FishReveal. Una mayor sensibilidad muestra un mayor detalle en la pantalla. Reducir la sensibilidad muestra un menor grado de detalle. Demasiado detalle sobrecarga la pantalla. Por el contrario, si la sensibilidad se establece demasiado baja, los datos de arcos de peces débiles podrían no verse.

### Línea Color

Ajusta los colores de los datos de arcos de peces para ayudar a diferenciarlos de otros blancos. El ajuste del color ayuda a distinguir los peces y las estructuras importantes del fondo o cerca del mismo del propio fondo.

### Claridad de superficie

La acción de las olas, el balanceo de la embarcación y las inversiones de temperatura pueden causar interferencias en la pantalla cerca de la superficie. La opción de claridad en superficie



reduce las interferencias al disminuir la sensibilidad del receptor cerca de la superficie.

### ***Palette (Paleta)***

Seleccione entre diversas paletas de visualización optimizadas para una amplia variedad de condiciones de pesca.

→ **Nota:** La elección de la paleta es a menudo una preferencia de usuario y puede variar en función de las condiciones de pesca. Lo más recomendable es seleccionar una paleta que proporcione un buen contraste entre los detalles de la imagen y los arcos de FishReveal.

### **Líneas de escala**

Se pueden añadir líneas de escala a la imagen para facilitar la estimación de la profundidad.

### **Previsualizar**

El historial de sonda completo se puede mostrar en la parte superior de la imagen de la sonda. La barra de previsualización es una captura del historial de sonda disponible. Puede desplazarse por el historial de sonda arrastrando la barra móvil de previsualización en sentido horizontal. Por defecto, la previsualización aparece cuando el cursor está activo.

### ***Off (Desactivado)***

Cuando se selecciona esta opción, se desactiva la función de vista previa. Al colocar el cursor en la imagen, no se muestra la barra de vista previa.

### ***Solo cursor***

Si se selecciona, la barra de previsualización se muestra cuando el cursor está activo en el panel.

### ***Siempre***

Cuando está seleccionada, la barra de previsualización se muestra siempre en el panel.

# 9

## Sonda 3D

### Acerca de 3D Sonar

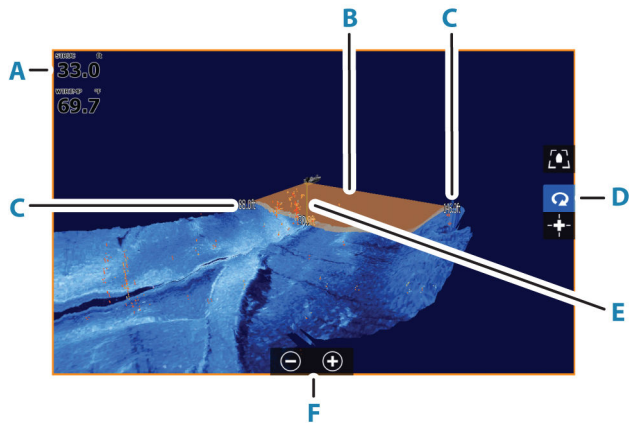
3D Sonar es una tecnología de sonda multihaz que permite a los pescadores ver peces, las estructuras submarinas y los contornos del fondo en vistas tridimensionales personalizables.

### Requisitos

La página de 3D Sonar está disponible si hay un transductor compatible conectado al sistema a través de un módulo con tecnología 3D Sonar.

### El panel 3D

En la vista 3D, la imagen del fondo marino se genera en tiempo real directamente bajo la embarcación a medida esta se desplaza. Si no hay desplazamiento, la imagen permanece quieta. También puede ver otros objetos bajo el agua y bancos de peces. La vista 3D muestra tanto los canales de datos izquierdo como derecho.



- A** Profundidad, temperatura y frecuencia
- B** Haz del transductor
- C** Escala
- D** Botones del panel 3D
- E** Línea de indicación de profundidad

- F** Botones del panel del zoom
- G** Contraste

## Aplicar el zoom a la imagen

Puede hacer zoom en la imagen utilizando las opciones de zoom de la pantalla correspondiente.

Si el cursor está activo, la unidad hace zoom en el lugar al que apunta el cursor.

## Uso del cursor en una imagen 3D

Por defecto, el cursor no se muestra en la imagen.

En una imagen 3D, debe seleccionar el botón del panel de activación del cursor para poder el cursor correspondiente.

Cuando se coloca el cursor en una imagen, la ventana de información del cursor y la barra del historial se activan.

La ventana de información del cursor muestra los datos disponibles en la posición del cursor, incluida la distancia y la escala desde la embarcación hasta la posición del cursor.

La barra del historial se utiliza para visualizar los datos almacenados. La parte resaltada de la barra del historial muestra la imagen que se está viendo actualmente en relación con el historial completo de imágenes almacenadas. Consulte *"Visualización del histórico de imágenes"* en la página 91.

→ **Nota:** Es posible desactivar la barra del historial. Consulte *"Borrar histórico Live"* en la página 93.



Profundidad	37.49 ft
Temp	32,0 °F
N	30°25.622'
W	81°14.421'
	153 ft, 172 °M

## Almacenamiento de waypoints

Para guardar un waypoint, coloque el cursor en el panel y, seguidamente, seleccione la opción de menú Nuevo Waypoint.





Si el cursor se coloca en una imagen 3D, no se incluye información de profundidad para el waypoint. El waypoint en una imagen 3D se dibuja con una línea bajo él para indicar su ubicación en el fondo marino.

## Opciones del modo 3D

Hay dos modos para el panel 3D:

- Modo embarcación
- Modo cursor

Cambie entre el modo embarcación y el modo cursor seleccionando los botones del panel 3D. También puede volver al modo embarcación desde el modo cursor mediante la selección de la opción de menú Borrar cursor.

### Modo embarcación 3D



En este modo, la vista está bloqueada en la embarcación y la imagen se mueve junto con la embarcación.

Es posible girar la cámara alrededor de la embarcación y cambiar la elevación de la cámara para que quede orientada hacia abajo o más hacia los laterales de la embarcación:

- Para cambiar la rotación de la cámara, realice un arrastre horizontal en la pantalla
- Para cambiar la elevación y la inclinación de la cámara, realice un arrastre vertical en la pantalla

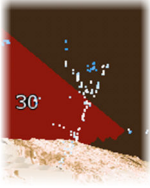
### Modo cursor 3D



Cuando se activa el modo cursor, la posición de la cámara es la misma que cuando se habilitó el modo cursor.

En el modo cursor, la imagen no se mueve con la embarcación. Es posible acercar o alejar la imagen, además de girar la cámara en cualquier dirección arrastrando en la pantalla.

El modo cursor incluye las funciones de cursor descritas en *"Uso del cursor en una imagen 3D"* en la página 89.



## Representaciones de peces

Cuando los objetos se identifican en la columna de agua, se muestran como grupos de puntos. El color de los puntos se corresponde con la intensidad del blanco y los colores se ajustan automáticamente para complementar la paleta elegida.

## Visualización del histórico de imágenes

La parte resaltada de la barra de historial muestra la imagen que se está viendo actualmente en relación con el historial completo de imágenes almacenadas.

La barra del historial aparece de forma predeterminada cuando el cursor está activo. Puede desactivar la barra del historial, hacer que se muestre siempre en la parte superior de la imagen o hacer que solo se muestre cuando el cursor esté activo. Consulte "*Borrar histórico Live*" en la página 93.

La barra del historial se encuentra en la parte superior de la pantalla en imágenes 3D.

Puede desplazar el histórico de imágenes desplazando la imagen o arrastrando la región resaltada de la barra del histórico.

Para reanudar el desplazamiento y mostrar los datos actualizados, elimine el cursor.

## Configuración de la imagen

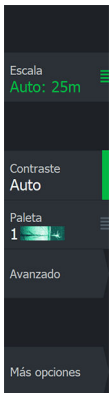
### Fuente

→ **Nota:** Solo está disponible si hay varias fuentes disponibles con la misma capacidad.

Se usa para especificar la fuente de la imagen en el panel activo.

Puede hacer que se muestren diferentes fuentes a la vez con una configuración multipanel para las páginas. Las opciones de menú para cada panel son independientes.

→ **Nota:** Usar transductores a la misma frecuencia puede causar interferencias.



## Escala

El ajuste de Escala determina la distancia restante a la izquierda y la derecha de la zona central.

### **Niveles de escala predefinidos**

Seleccione manualmente un nivel de escala predeterminado en el menú.

### **Auto range (Auto escala)**

Si selecciona la escala Auto, el sistema mostrará automáticamente la escala total desde la superficie del agua hasta el fondo marino.

Auto es el ajuste preferido para la búsqueda de peces.

Seleccione la opción Escala y, seguidamente, la opción Auto en el menú.

## Contraste

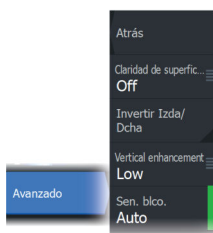
Determina la proporción de brillo entre las zonas oscuras y las claras en la pantalla.

→ **Nota:** Se recomienda utilizar la opción Contraste auto.

## Paletas

Se utilizan para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

## Opciones avanzadas



### **Claridad de superficie**

La acción de las olas, el balanceo de la embarcación y las inversiones de temperatura pueden causar interferencias en la pantalla cerca de la superficie. La opción de claridad en superficie reduce las interferencias al disminuir la sensibilidad del receptor cerca de la superficie.

### **Volteo de la imagen hacia la izquierda/derecha**

Si fuera necesario, voltea los laterales izquierdo/derecho de la imagen para que coincidan con la dirección de instalación del transductor.



## Mejora vertical

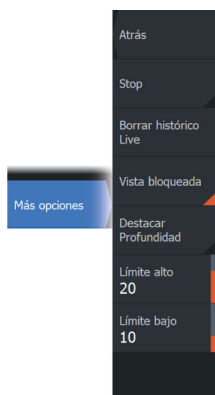
Esta opción estira los datos, de modo que las diferencias entre profundidades son mayores en el panel, lo que ayuda a ver los cambios de profundidad en áreas de aguas relativamente someras.

## Sensibilidad de objetivos

Este valor ajusta cuántos y qué puntos de intensidad se incluyen en la columna de agua. Redúzcalo para disminuir el ruido o los objetos que no desea ver, o aumentelo para ver más información.

La opción Auto ajusta automáticamente los valores a los niveles óptimos. La opción Sensibilidad Auto puede ajustarse (+/-) según sus preferencias sin tener que salir por ello de la función de sensibilidad automática.

## Más opciones



### Detener

Utilice esta opción para pausar la imagen. Al seleccionar esta opción, se detiene el ping de la sonda. Utilice la opción cuando desee desactivar la sonda, pero sin apagar la unidad.

### Borrar histórico Live

Elimina el historial de estelas del modo Live (Directo) de la pantalla y comienza a mostrar únicamente los datos más recientes.

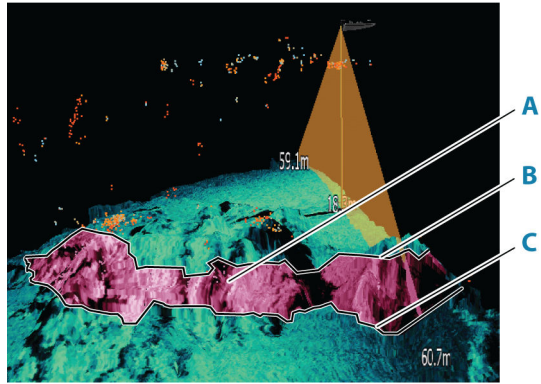
### Vista bloqueada

Cuando se activa, la cámara mantiene la rotación relativa establecida de la embarcación. Por ejemplo, si gira para encarar el lado de estribor de la embarcación, la cámara girará para mantener la vista de estribor cuando la embarcación gira.

### Resaltado de profundidad

Resalta (**A**) la escala de profundidad especificada. El límite bajo establece la profundidad mínima que se resalta en la escala (**B**). El límite alto establece la profundidad máxima que se resalta en la escala (**C**).

El color del resaltado depende del color de la paleta seleccionada.



## Ajustes de la sonda

Utilice el cuadro de diálogo Settings de la sonda para seleccionar ajustes para su sistema de sonda. Consulte "*Ajustes de la sonda*" en la página 218.

# 10

## LiveSight

---

### Requisitos

Debe haber un transductor LiveSight conectado a la unidad mediante un módulo de interfaz de sonda de alto rendimiento (PSI).

### Acerca de

El transductor LiveSight se puede utilizar en el modo de visión Forward o Down. El modo del transductor quedará determinado en función del montaje.

Cuando se instala y configura un transductor LiveSight, se añade un botón LiveSight a la página de inicio.

Varias fuentes LiveSight funcionan independientemente, y cada fuente se puede asignar a un panel de la pantalla.

Puede compartirse una fuente LiveSight a través de la red de Ethernet. Para obtener información acerca de cómo configurar el sistema para compartir datos de la sonda, consulte *"Configuración del sistema"* en la página 212.

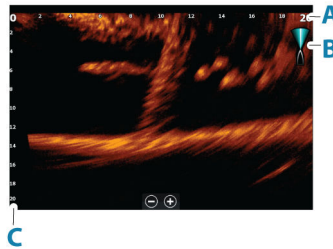
### Asistente de inicio

Al inicio, o tras un restablecimiento, la pantalla reconocerá si hay un transductor LiveSight sin configurar. En caso afirmativo, el asistente de inicio se iniciará automáticamente.

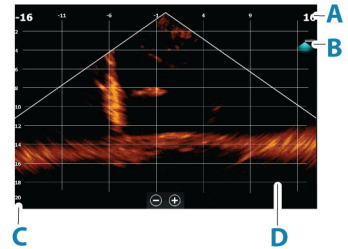
El asistente también puede iniciarse manualmente desde el cuadro de diálogo de instalación. Consulte *"Reiniciar el asistente de configuración"* en la página 222.

El modo (Forward o Down) debe definirse en el asistente para mostrar el icono LiveSight en la página de inicio.

## Paneles LiveSight



*Vista frontal de LiveSight*



*Vista hacia abajo de LiveSight*

- A** LiveSight frontal: alcance de la escala de distancia  
LiveSight hacia abajo: alcance de la escala de ancho
- B** Icono de LiveSight, que indica la dirección del pulso
- C** Escala de profundidad
- D** Líneas de escala: las líneas de escala pueden activarse o desactivarse desde el menú Más.

Si el sistema incluye un sensor de rumbo, el icono del pulso de la sonda en la vista frontal se situará en relación con la embarcación. El icono gira de acuerdo con la rotación del motor de arrastre.

### Aplicar el zoom a la imagen

Puede hacer zoom en la imagen utilizando las opciones de zoom de la pantalla correspondiente.

Si el cursor está activo, la unidad hace zoom en el lugar al que apunta el cursor.

### Uso del cursor en el panel

Por defecto, el cursor no se muestra en la imagen.

Al colocar el cursor sobre el panel, la imagen se detiene y la ventana de información del cursor se activa. Se indican la profundidad y la escala del cursor en la posición del cursor.



## Parar la sonda

Utilice esta opción para pausar la imagen. Al seleccionar esta opción, se detiene el ping de la sonda. Utilice la opción cuando desee desactivar la sonda, pero sin apagar la unidad.

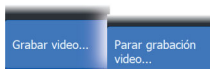
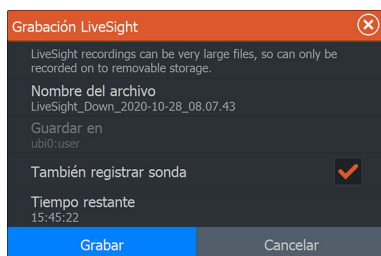


## Grabación de un vídeo LiveSight

Puede grabar vídeo LiveSight a una tarjeta de memoria.

Todas las grabaciones LiveSight se realizan en formato .mp4 estándar, por lo que resultan idóneas para su reproducción en un ordenador o para compartir a través de Internet.

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible cuando se haya introducido una tarjeta de memoria.



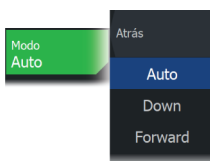
## Parar la grabación de vídeo

Cuando grabe un vídeo, el menú cambiará para mostrar la opción de parar la grabación.

## Personalización de los ajustes de imagen

La unidad incluye diferentes modos de personalización predefinidos que se utilizan para controlar los ajustes de imagen.

## Cambio de modo



Seleccione el botón del modo y, a continuación, el modo que desea utilizar.

Cuando se selecciona el modo Down o Forward, el menú despliega las opciones de ese modo. Todos los modos cuentan con Más opciones, donde pueden encontrarse ajustes adicionales para la imagen.

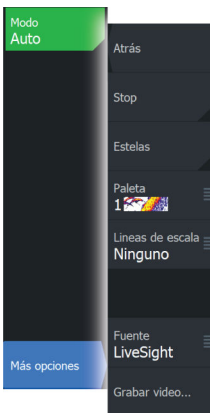


*Menú Down*



*Menú Forward*

## Más opciones



### Opción Estelas de Blancos

Una estela de un blanco indica el movimiento del blanco dejando una estela, cuya intensidad se reduce con el paso del tiempo.

La función es útil para evaluar rápidamente el movimiento de objetivos en relación con su embarcación.

### Paletas

Se utilizan para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

### Líneas de cuadrícula de la escala

Se pueden añadir líneas de escala a la imagen. Las líneas de escala son útiles para determinar la distancia hasta los blancos. Cuando selecciona la opción del menú, puede elegir entre cuadrícula con líneas rectas, cuadrícula con líneas curvadas o sin cuadrícula.

### Fuente

→ **Nota:** Solo está disponible si hay varias fuentes disponibles con la misma capacidad.

Se usa para especificar la fuente de la imagen en el panel activo.

Puede hacer que se muestren diferentes fuentes a la vez con una configuración multipanel para las páginas. Las opciones de menú para cada panel son independientes.

→ **Nota:** Usar transductores a la misma frecuencia puede causar interferencias.

## Configuración de LiveSight

Para ver la descripción de las opciones de configuración de LiveSight, consulte la "*Configuración del sistema*" en la página 212.

# 11

## ActiveTarget

### Acerca de ActiveTarget

Esta función está disponible si un transductor ActiveTarget y su módulo de sonda están conectados a la red Ethernet.

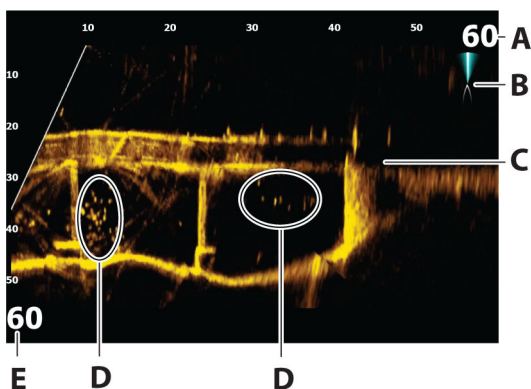
Cuando un transductor ActiveTarget y su módulo de sonda están conectados a la red Ethernet, el botón ActiveTarget aparecerá en la página de inicio.

El transductor ActiveTarget se puede usar en modo de visualización con vista frontal (ActiveTarget Forward), hacia abajo (ActiveTarget Down) u horizontal (ActiveTarget Scout). El modo del transductor quedará determinado en función del montaje.

Varias fuentes ActiveTarget funcionan independientemente, y cada fuente se puede asignar a un panel de la pantalla.

Puede compartirse una fuente ActiveTarget a través de la red de Ethernet. Para obtener información acerca de cómo configurar el sistema para compartir datos de la sonda, consulte *"Configuración del sistema"* en la página 212.

### Panel frontal de ActiveTarget

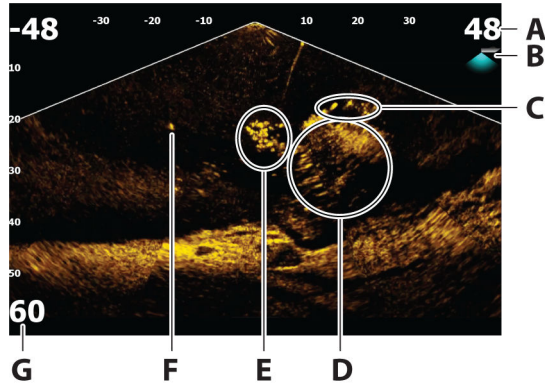


- A** Alcance de la escala de distancia (distancia desde el transductor)
- B** Icono de ActiveTarget, que indica la dirección del pulso
- C** Estructura (un puente) en la parte inferior



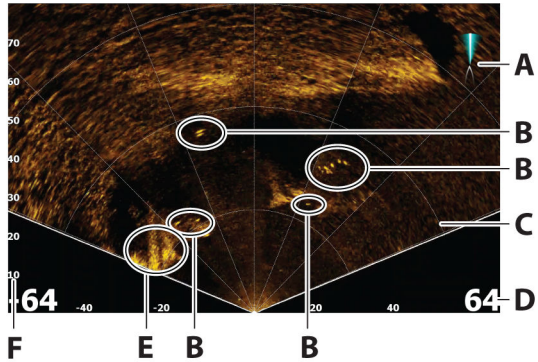
- D** Peces
- E** Escala hacia abajo (distancia por debajo del transductor)

## Panel de vista hacia abajo de ActiveTarget



- A** Alcance de la escala de distancia (distancia desde el transductor)
- B** Icono de ActiveTarget, que indica la dirección del pulso
- C** Banco de peces
- D** Maleza submarina con bancos de peces nadando dentro y en torno a ella
- E** Banco de peces
- F** Un solo pez de mayor tamaño
- G** Escala hacia abajo (distancia por debajo del transductor)

## Panel de exploración ActiveTarget



- A** Icono de ActiveTarget, que indica la dirección del pulso
- B** Peces
- C** Líneas de la cuadrícula de la escala. Las líneas de la cuadrícula de la escala se pueden activar o desactivar, además de establecerse como líneas rectas o arcos en el menú Más.
- D** Alcance de la escala de distancia (distancia a la izquierda/derecha del transductor)
- E** Estructura submarina (borde de roca)
- F** Escala (distancia delante del transductor)

## Aplicar el zoom a la imagen

Puede hacer zoom en la imagen utilizando las opciones de zoom de la pantalla correspondiente.

Si el cursor está activo, la unidad hace zoom en el lugar al que apunta el cursor.

## Parar la sonda

Utilice esta opción para pausar la imagen.

Al seleccionar esta opción, se detiene el ping de la sonda. Utilice la opción cuando desee desactivar la sonda, pero sin apagar la unidad.



## Uso del cursor en el panel

Por defecto, el cursor no se muestra en la imagen.

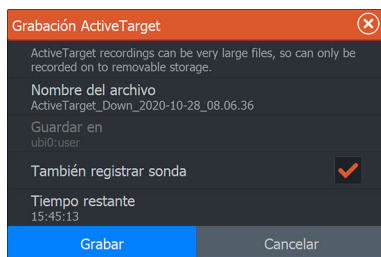
Al colocar el cursor sobre el panel, la imagen se detiene y la ventana de información del cursor se activa. Se indican la profundidad y la escala del cursor en la posición del cursor.

## Grabación de un vídeo ActiveTarget

Puede grabar un vídeo ActiveTarget en una tarjeta de memoria.

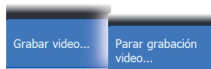
Todas las grabaciones ActiveTarget se realizan en formato .mp4 estándar, por lo que resultan idóneas para su reproducción en un ordenador o para compartir a través de Internet.

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible cuando se haya introducido una tarjeta de memoria.



## Parar la grabación de vídeo

Quando grabe un vídeo, el menú cambiará para mostrar la opción de parar la grabación.



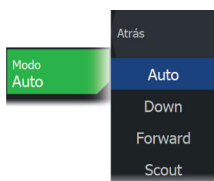
## Modos y ajustes de imagen

La unidad incluye diferentes modos de personalización predefinidos que se utilizan para controlar los ajustes de imagen.

### Cambio de modo

Seleccione el botón del modo y, a continuación, el modo que desea utilizar.

Quando selecciona el modo Down, Forward o Scout, el menú despliega las opciones asociadas a ese modo. Todos los modos



cuentan con Más opciones, donde pueden encontrarse ajustes adicionales para la imagen.



*Menú del modo Down*



*Menú del modo Forward*



*Menú del modo Scout*

## Modo Auto

De forma predeterminada, la unidad está establecida en modo Auto. En este modo, la mayoría de los ajustes están automatizados.

## Alcance hacia abajo

El ajuste de escala determina la profundidad del agua visible en la imagen.

## Escala frontal

Los ajustes de escala frontal determinan la distancia visible en la imagen.

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible en el modo Forward.

## Escala

El ajuste de escala determina la escala visible en la imagen.

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible en el modo Scout.

## Sensibilidad

Una mayor sensibilidad muestra un mayor detalle en la pantalla. Reducir la sensibilidad muestra un menor grado de detalle.

Demasiado detalle sobrecarga la pantalla. Y, a la inversa, es posible que los blancos deseados no se muestren si la sensibilidad es demasiado baja.

### **Sensibilidad Auto**

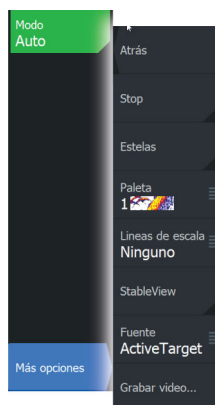
Sensibilidad Auto ajusta automáticamente los niveles óptimos de la sonda. La opción Sensibilidad Auto puede ajustarse (+/-) según sus preferencias sin tener que salir por ello de la función de sensibilidad automática.

→ **Nota:** Sensibilidad Auto es el modo preferido para la mayoría de condiciones.

### **Rechazo de ruido**

Filtra las interferencias de la señal y reduce las interferencias en la pantalla.

## **Más opciones**



### **Opción Estelas de Blancos**

Una estela de un blanco indica el movimiento del blanco dejando una estela, cuya intensidad se reduce con el paso del tiempo.

La función es útil para evaluar rápidamente el movimiento de objetivos en relación con su embarcación.

### **Paletas**

Se utilizan para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

### **Líneas de cuadrícula de la escala**

Se pueden añadir líneas de escala a la imagen. Las líneas de escala son útiles para determinar la distancia hasta los blancos. Cuando selecciona la opción del menú, puede elegir entre cuadrícula con líneas rectas, cuadrícula con líneas curvadas o sin cuadrícula.

### **StableView**

Al seleccionarla, el transductor descentrará el movimiento de la embarcación y del transductor para contribuir a una visualización más estable de la imagen en el panel.

## Fuente

→ **Nota:** Solo está disponible si hay varias fuentes disponibles con la misma capacidad.

Se usa para especificar la fuente de la imagen en el panel activo.

Puede hacer que se muestren diferentes fuentes a la vez con una configuración multipanel para las páginas. Las opciones de menú para cada panel son independientes.

→ **Nota:** La plataforma ActiveTarget solo permite un máximo de dos transductores ActiveTarget en una red y deben estar configurados de distintas maneras. Las posibles configuraciones son vista hacia abajo, vista frontal y vista exploración. Por ejemplo, puede establecerse una fuente en la vista hacia abajo y otra en la vista frontal.

→ **Nota:** Usar transductores a la misma frecuencia puede causar interferencias.

Para obtener información sobre la configuración de las fuentes, consulte "*Ajustes de instalación de ActiveTarget*" en la página 222.

## Configuración de ActiveTarget

Para ver la descripción de las opciones de configuración de ActiveTarget, consulte "*Configuración del sistema*" en la página 212.

# 12

## StructureMap

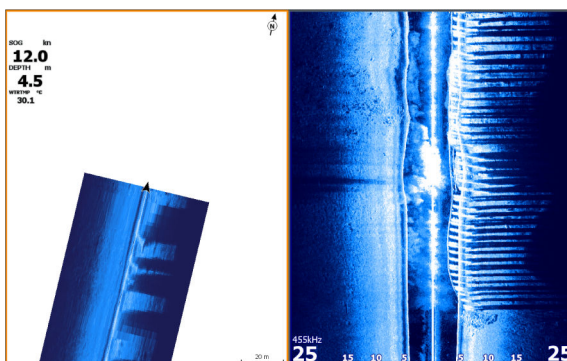
### Acerca de StructureMap

La función StructureMap superpone en el mapa imágenes SideScan procedentes de una fuente SideScan en el mapa. Esto facilita la visualización del entorno submarino con respecto a su posición y ayuda a interpretar las imágenes del SideScan.

### Imagen de StructureMap

StructureMap puede superponerse al panel de la carta. Si se selecciona StructureMap, el menú de la carta se amplía e incluye las opciones de StructureMap.

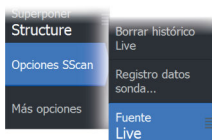
El siguiente ejemplo es una página de dos paneles. Muestra una carta con una superposición de Structure en el panel del lado izquierdo y una imagen tradicional de SideScan en el lado derecho.



### Fuentes de StructureMap

Es posible utilizar dos tipos de fuentes para superponer registros de Structure en las cartas, pero solo se podrá ver uno cada vez:

- Datos en tiempo real: se utilizan cuando los datos de SideScan están disponibles
- Archivos guardados: son datos de SideScan grabados y convertidos al formato de StructureMap (\*.smf)



## Datos Live

Cuando se selecciona la opción de datos Live (Directo), el historial de imágenes del SideScan se visualiza en forma de estela detrás del icono de la embarcación. La longitud de esta estela variará según la memoria disponible en la unidad y los ajustes de la escala. A medida que se va llenando la memoria con nuevos datos, los datos más antiguos se eliminan de forma automática. Al aumentar la escala de búsqueda, se reduce la velocidad de pulso del transductor de SideScan y aumentan el ancho y la longitud del historial de imágenes.

→ **Nota:** El modo Directo no guarda ningún dato. Al apagar la unidad, se pierden todos los datos recientes.

## Archivos Saved (Guardados)

El modo Guardado se utiliza para revisar y examinar los archivos de StructureMap y para situar la embarcación en puntos de interés específicos de un área anteriormente escaneada. Es posible utilizar los archivos que se hayan guardado en caso de no haber disponible ninguna fuente de SideScan.

Al seleccionar este modo, el archivo de StructureMap se superpone en el mapa según indique la información de posición presente en el archivo.

Si la escala de la carta es grande, se indican los límites del área StructureMap hasta que la escala es lo suficientemente grande como para mostrar los detalles de Structure.

→ **Nota:** Cuando los archivos Guardados se utilizan como fuente, la unidad muestra todos los archivos de StructureMap detectados en el dispositivo de almacenamiento, así como en la memoria interna del sistema. Si hay más de un StructureMap en la misma área, las imágenes se superpondrán y ocuparán toda la carta. Si se necesitan varios registros para una misma área, los mapas deben guardarse en diferentes dispositivos de almacenamiento.

## Consejos sobre StructureMap

- Para obtener una imagen de estructuras más altas (por ejemplo, los restos de un naufragio), no navegue sobre ella. Guíe el barco



- para que la estructura quede situada al lado izquierdo o derecho de la embarcación.
- No superponga el historial de estelas cuando lleve a cabo un escaneo del área de lado a lado.

## Uso de StructureMap con tarjetas cartográficas

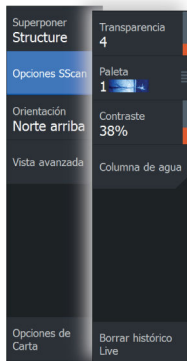
StructureMap permite mantener todas las funciones de la carta y se puede utilizar con cartografía precargada, además de con C-MAP, Navionics y otras tarjetas de cartas de navegación compatibles con el sistema.

A la hora de utilizar StructureMap con tarjetas cartográficas, copie los archivos de StructureMap (.smf) a la memoria interna de la unidad. Es recomendable que guarde una copia de los archivos de StructureMap en tarjetas cartográficas externas.

## Opciones de Structure

Ajuste la configuración de StructureMap desde el menú Opciones SScan. Este menú está disponible cuando la opción de superposición de Structure está activada.

No todas las opciones estarán disponibles si se utilizan como fuente los archivos guardados de StructureMap. Las opciones que no están disponibles están marcadas en gris.



### Escala

Establece la escala de búsqueda.

### Transparencia

Establece la opacidad de la superposición de Structure. Con el ajuste de transparencia mínima, los detalles de la carta quedarán prácticamente ocultos por la superposición de StructureMap.

### Paletas

Se utilizan para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

### Contraste

Determina la proporción de brillo entre las zonas oscuras y las claras en la pantalla.

## **Columna de agua**

Muestra u oculta la columna de agua en el modo Live (Directo).

Si esta opción no está activada, es posible que no se visualicen los bancos de peces en la imagen SideScan.

Si está activada, la profundidad del agua puede afectar a la precisión de la imagen SideScan en el mapa.

## **Frecuencia**

Establece la frecuencia del transductor que utiliza la unidad. 800 kHz ofrece la mejor resolución, pero 455 kHz cubre una profundidad y escala mayores.

## **Borrar histórico Live**

Elimina el historial de estelas del modo Live (Directo) de la pantalla y comienza a mostrar únicamente los datos más recientes.

## **Registrar datos de sonda**

Muestra el cuadro de diálogo Registro Sonda. Consulte "*Grabación de los datos de registro*" en la página 69.

## **Fuente**

Permite establecer la fuente de StructureMap que se muestra en la superposición de la carga. Consulte "*Fuentes de StructureMap*" en la página 107.

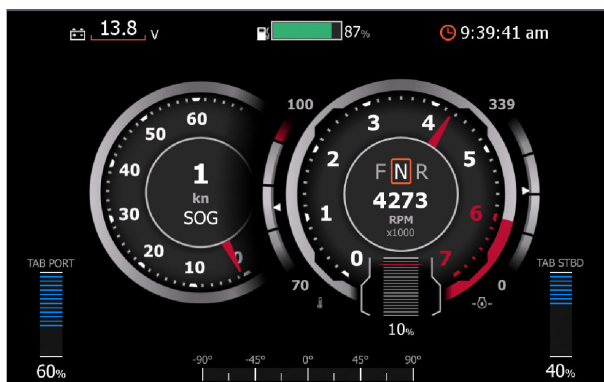
# 13

## Instrumentos

### Acerca de los paneles de instrumentos

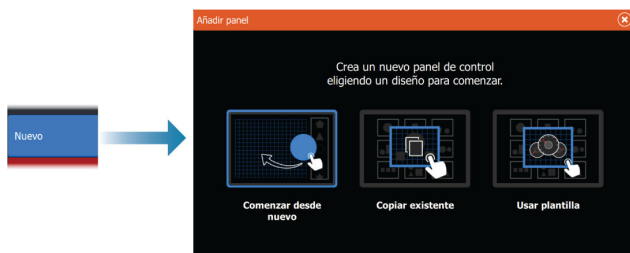
Los paneles constan de varios indicadores que se pueden disponer en distintas posiciones. Se pueden crear paneles con indicadores analógicos, digitales y de barras. Se incluyen plantillas y paneles predefinidos.

Ejemplo:



### Creación de un panel de instrumentos

Utilice la opción Comenzar desde nuevo del menú para crear su propio panel de instrumentos.



### Comenzar desde nuevo

Seleccione esta opción para crear su propio panel de instrumentos desde cero.

Utilice las opciones del menú para ponerle un nombre al panel de instrumentos y gestione los indicadores del mismo.

### Copiar existente

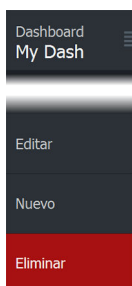
Seleccione esta opción para copiar un diseño que ya haya realizado.

Utilice las opciones del menú para ponerle un nombre al panel de instrumentos y gestione los indicadores del mismo.

### Uso de una de las plantillas incluidas

Seleccione una plantilla predefinida para crear un panel de instrumentos. Las plantillas de los paneles de instrumentos reflejan la configuración de la embarcación.

Utilice las opciones del menú para ponerle un nombre al panel de instrumentos y gestione los indicadores del mismo.



### Personalización del panel de instrumentos

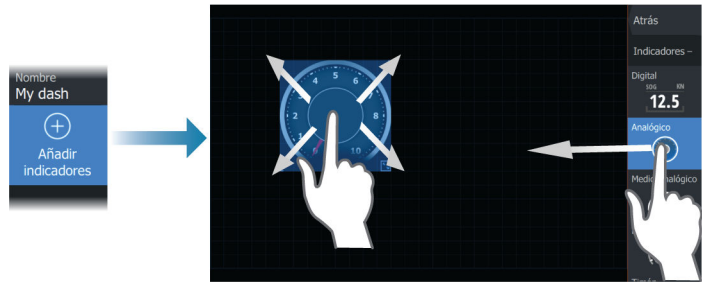
Puede utilizar las opciones del menú de edición para:

- modificar los datos de cada uno de los indicadores del panel de instrumentos
- configurar límites de los indicadores analógicos
- cambiar el diseño del panel de instrumentos

→ **Nota:** No puede cambiar el diseño de los paneles de instrumentos predefinidos o de los paneles de instrumentos que haya creado mediante las plantillas incluidas.

### Adición de indicadores

Seleccione un indicador en el menú y, a continuación, colóquelo en el panel de instrumentos.



### Funcionamiento de las teclas

Utilice las teclas de flecha para seleccionar el elemento que quiera añadir y pulse la tecla Enter.

### ***Elección de los datos del indicador***

Seleccione el indicador del panel de instrumentos y, a continuación, la opción del menú de información para elegir los datos que se van a mostrar en el indicador.



## Selección de un panel de instrumentos

Puede cambiar entre los paneles de instrumentos:

- deslizando hacia la izquierda o hacia la derecha en el panel
- seleccionando el panel de instrumentos deseado del menú

# 14

## Piloto automático de motor fueraborda

### Navegación segura con piloto automático

⚠ **Advertencia:** El piloto automático es una ayuda de navegación de gran utilidad, pero NO debe considerarse un sustituto de un navegante humano.

⚠ **Advertencia:** Antes de utilizar el piloto automático, asegúrese de instalarlo, ponerlo en marcha y calibrarlo correctamente.

→ **Nota:** Por razones de seguridad física, la tecla en espera debe estar disponible.

No utilice el gobierno automático en las siguientes circunstancias:

- En zonas de mucho tráfico o en aguas restringidas
- Con poca visibilidad o en condiciones de mar extremas
- En zonas donde está prohibido por la ley el uso de un piloto automático

Cuando utilice el piloto automático:

- No deje el timón desatendido
- No coloque materiales ni equipos magnéticos cerca del sensor de rumbo utilizado por el sistema de piloto automático
- Realice comprobaciones frecuentes del rumbo y de la posición de la embarcación
- Cambie siempre el piloto automático a en espera y reduzca la velocidad en el momento adecuado para evitar situaciones de peligro

### Alarmas del piloto automático

Por motivos de seguridad, se recomienda activar todas las alarmas del piloto automático mientras este se encuentre en funcionamiento.

Para obtener más información, consulte "*Alarmas*" en la página 176.



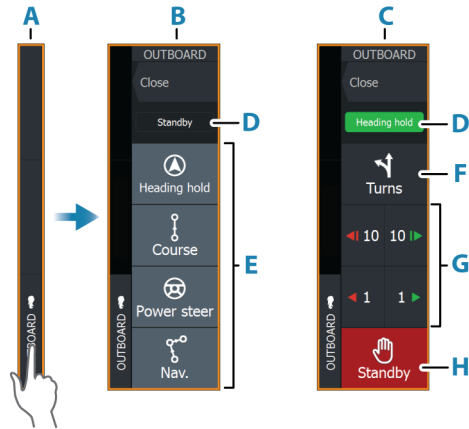
## Selección del piloto automático activo

Si hay configurados un procesador de piloto automático y un motor de arrastre para el control de la pantalla multifunción, solo uno de ellos puede estar activo al mismo tiempo.

Los botones de ambos pilotos automáticos se muestran en la barra de control.

Active el piloto automático seleccionando el botón correspondiente en la barra de control; a continuación, seleccione el botón de cambio en el controlador del piloto automático.

## Controlador del piloto automático del motor de fueraborda (NAC-1)



- A** Barra de control
- B** Controlador del piloto automático, desactivado
- C** Controlador del piloto automático, activado
- D** Indicación de modo
- E** Botones de modo
- F** Botón de giros
- G** Botones dependientes del modo
- H** Botón En espera

## Activación y desactivación del piloto automático

Para activar el piloto automático:

- Seleccione el botón del modo preferido



El piloto automático se activará en el modo seleccionado y el controlador del piloto automático volverá a mostrar las opciones del modo activo.

Para desactivar el piloto automático:

- Seleccione el botón de en espera

Cuando el piloto automático está en espera, la embarcación debe gobernarse manualmente.

## Indicación de piloto automático

La barra de información de piloto automático muestra información del piloto automático. La barra se incluye en todas las páginas si el piloto automático se encuentra en modo activo. En el cuadro de diálogo de ajustes del piloto automático puede seleccionar que la barra se desactive cuando el piloto automático esté en modo en espera.

## Modos de piloto automático

El piloto automático ofrece distintos modos de gobierno. El número de modos y las funciones disponibles dentro de cada modo dependen del procesador de piloto automático, el tipo de embarcación y los dispositivos de entrada disponibles.





## Modo mantener rumbo (A)

En este modo, el piloto automático gobierna la embarcación en un rumbo fijado.

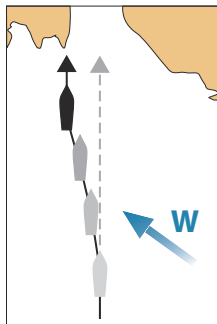
Cuando este modo está seleccionado, el piloto automático selecciona el rumbo del compás actual como el rumbo fijado.

→ **Nota:** En este modo, el piloto automático no compensa la deriva causada por la corriente o el viento (**W**).

### Para cambiar el rumbo fijado

- Seleccione el botón de babor o de estribor

El cambio de rumbo se ejecuta de forma inmediata. El rumbo se mantiene hasta que establezca uno nuevo.

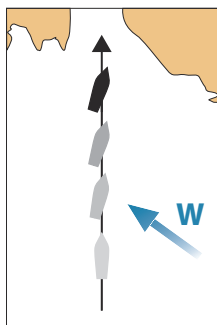


## Modo Curso

En el modo Rumbo, la embarcación se gobierna a lo largo de una línea de track calculada desde la posición actual y en una dirección establecida por el usuario.

Cuando se activa el modo, el piloto automático traza una línea de track invisible a partir del rumbo actual desde la posición del barco. El piloto automático utiliza la información de posicionamiento para calcular la distancia transversal a la derrota y navegar automáticamente a lo largo del track calculado.

→ **Nota:** Si la embarcación se aleja de la línea de track debido a las corrientes o al viento, seguirá la línea con un ángulo de deriva.



## Modo de Gobierno asistido

Para activar este modo, seleccione En espera y, a continuación, el botón de Gobierno asistido.

En este modo, se utilizan los botones de babor y de estribor para girar el motor/timón.

Utilice los botones de flecha de babor o estribor para girar el motor/timón. El motor/timón gira mientras el botón está presionado y permanece en el ángulo establecido cuando deja de presionarse el botón.

## Modo NAV

**⚠ Advertencia:** El modo NAV solo debe usarse en mar abierto.

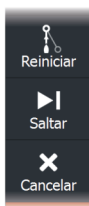
Antes de entrar en modo NAV, debe navegar por una ruta o hacia un waypoint.

En modo NAV, el piloto automático dirige automáticamente la embarcación hasta la posición de un waypoint específico o a lo largo de una ruta predefinida. La información de posición se usa para cambiar el rumbo a gobernar, mantener la embarcación dentro de la línea de ruta y avanzar al waypoint de destino.

→ **Nota:** Para obtener información sobre la navegación, consulte "*Navegación*" en la página 61.

### Opciones del modo NAV

Mientras está en modo NAV, los botones siguientes están disponibles en el controlador del piloto automático:



#### Restart (Reiniciar)

Reinicia la navegación desde la posición actual de la embarcación.

#### Skip (Omitir)

Omite el waypoint activo y navega hacia el siguiente waypoint. Esta opción solo está disponible cuando se navega por una ruta de más de un waypoint entre la posición de la embarcación y el final de la ruta.

#### Cancelar

Cancela la navegación activa y anula la selección de la navegación de ruta o waypoint actual. El piloto automático cambia al modo mantener rumbo y gobierna la embarcación con el rumbo que estaba activo cuando se seleccionó el botón Cancelar.

→ **Nota:** Esta acción es diferente a seleccionar En espera, con lo que no se detiene la navegación actual.

## **Giro en el modo NAV**

Cuando la embarcación alcance un waypoint, el piloto automático emitirá una advertencia sonora y mostrará un cuadro de diálogo con la nueva información de curso.

Hay un límite para los cambios de rumbo automáticos permitidos hasta el próximo waypoint en una ruta.

- Si el cambio de rumbo requerido para llegar al siguiente waypoint es menor que el límite de cambio de rumbo, el piloto automático cambiará el rumbo automáticamente.
- Si el cambio de rumbo requerido para llegar al siguiente waypoint es mayor que el límite establecido, se le pedirá que verifique si el cambio de rumbo es aceptable. Si el giro no se acepta, el barco continuará con el rumbo establecido actual.

El ajuste Límite cambio rumbo depende del procesador de piloto automático. Consulte la documentación del procesador de piloto automático.

## **Giros prefijados**



El sistema incluye varios giros prefijados. Los giros prefijados podrán seleccionarse cuando el piloto automático se encuentre en el modo Mantener rumbo.

## **Variables de giro**

Todos los giros prefijados, excepto el giro en U, ofrecen ajustes que pueden definirse antes de comenzar el giro o en cualquier momento durante la maniobra.

### **Para iniciar un giro**

- Seleccione el botón de babor o de estribor



### **Giro en U**

Cambia el ajuste actual de rumbo en 180°. Al activarse, se activa el modo automático del piloto automático.

El ratio de giro es idéntico al ajuste Giro.

### **Giro en C**

Gobierna la embarcación en círculo.

Variable de giro:

- Régimen de viraje. Si se aumenta el valor, la embarcación trazará un círculo más pequeño.

### **Espiral**

Hace que la embarcación gire en espiral con un radio creciente o decreciente.

Variables de giro:

- Radio inicial
- Cambio/giro. Si este valor se ha establecido en cero, la embarcación girará en círculo. Los valores negativos indican un radio decreciente, mientras que los valores positivos indican un radio creciente.

### **Zigzag**

Gobierna la embarcación según un patrón de zigzag.

VARIABLES DE GIRO:

- Cambio de trayectoria
- Distancia de etapa

### **Cuadrado**

Navega con la embarcación siguiendo un patrón cuadrado, haciendo cambios de curso de 90°.

VARIABLE DE GIRO:

- Distancia de etapa

### **Giro-S**

Hace que la embarcación realice virajes por el rumbo establecido. Al activarse, se activa el modo de Giros S del piloto automático.

VARIABLES DE GIRO:

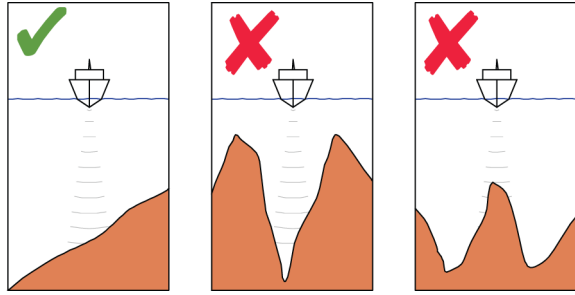
- Cambio de trayectoria
- Radio de giro

### **Seguimiento de contorno de profundidad**

Hace que el piloto automático siga un contorno de profundidad.

→ **Nota:** El giro prefijado DCT solo está disponible si el sistema cuenta con una entrada de profundidad válida.

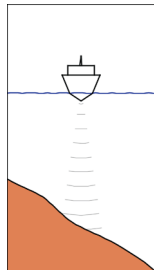
**⚠ Advertencia:** No utilice el giro prefijado DTC a menos que el fondo del mar sea adecuado. No la utilice en aguas con rocas y grandes variaciones de profundidad en poca distancia.



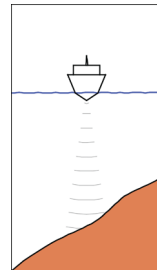
→ **Nota:** Si se pierden los datos de profundidad durante el DCT, el piloto automático cambiará automáticamente al modo Auto. Se recomienda encender la alarma de Datos profundidad AP perdidos al utilizar el DCT. Cuando esta alarma se activa, se mostrará una alarma si se pierden los datos de profundidad durante el DCT.

**Para iniciar un giro DCT**

- Gubierne la embarcación hacia la profundidad que desea seguir y en la dirección del contorno de profundidad.
- Active el modo Auto y, a continuación, seleccione la opción de seguimiento de contorno de profundidad mientras observa la lectura de profundidad.
- Seleccione el botón de babor o estribor para iniciar el gobierno de contorno de profundidad para seguir la inclinación del fondo a estribor o a babor.



*Opción de babor  
(la profundidad disminuye a babor)*



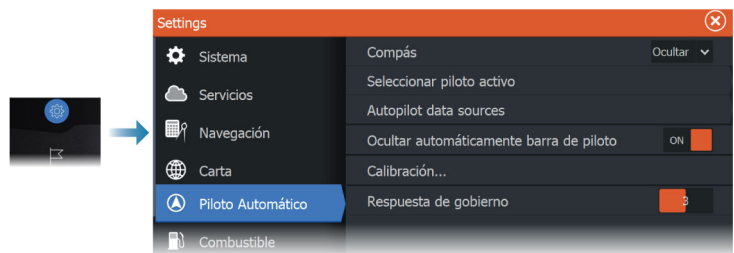
*Opción de estribor  
(la profundidad disminuye a estribor)*

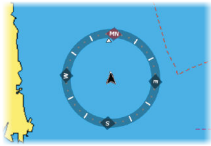
### Variables de giro

- Ref. Profundidad: es la profundidad de referencia para la función DCT. Cuando el DCT se inicia, el piloto automático lee la profundidad actual y la establece como la profundidad de referencia. La profundidad de referencia se puede cambiar cuando la función se está ejecutando.
- Ganancia profundidad: este parámetro determina la relación entre el timón comandado y el desvío con respecto al contorno de profundidad seleccionado. Cuanto mayor sea el valor de ganancia de profundidad, mayor es el uso del timón. Si el valor es demasiado bajo, llevará bastante tiempo compensar el desvío con respecto al contorno de profundidad establecido y el piloto automático no podrá mantener la embarcación en la profundidad seleccionada. Si el valor es demasiado alto, el desvío aumentará y el gobierno será inestable.
- CCA: el CCA hace referencia a un ángulo que se suma o se resta del rumbo. Permite que la embarcación realice virajes alrededor de la profundidad de referencia con movimientos en "s". Cuanto mayor sea el valor de CCA, mayores serán los virajes permitidos. Si el CCA se establece en cero, no se realizará ningún viraje en S.

## Ajustes del piloto automático

El cuadro de diálogo de ajustes del piloto automático depende del procesador de piloto automático que esté conectado al sistema. Si hay más de un piloto automático conectado, el cuadro de diálogo de ajustes del piloto automático muestra la opción para el piloto automático activo.





### **Compás de carta**

Seleccione para mostrar un símbolo de compás alrededor de la embarcación en el panel de carta. Este símbolo se desactivará cuando se coloque el cursor en el panel.

### **Seleccionar piloto activo**

Permite seleccionar si el piloto automático controla el motor de arrastre o los motores fueraborda.

### **Fuentes de datos del piloto automático**

Permite la selección manual o automática de fuentes de datos para el piloto automático del motor fueraborda.

### **Ocultar automáticamente barra de piloto**

Controla si se muestra la información del piloto automático cuando el piloto automático está en modo en espera.

### **Ajustes de calibración y respuesta de gobierno**

Para configurar la calibración y la respuesta de gobierno, consulte la *"Ajustes del piloto automático"* en la página 224.



# 15

## Piloto automático del motor de arrastre

### Navegación segura con piloto automático

⚠ **Advertencia:** El piloto automático es una ayuda de navegación de gran utilidad, pero NO debe considerarse un sustituto de un navegante humano.

⚠ **Advertencia:** Antes de utilizar el piloto automático, asegúrese de instalarlo, ponerlo en marcha y calibrarlo correctamente.

→ **Nota:** Por razones de seguridad física, la tecla en espera debe estar disponible.

No utilice el gobierno automático en las siguientes circunstancias:

- En zonas de mucho tráfico o en aguas restringidas
- Con poca visibilidad o en condiciones de mar extremas
- En zonas donde está prohibido por la ley el uso de un piloto automático

Cuando utilice el piloto automático:

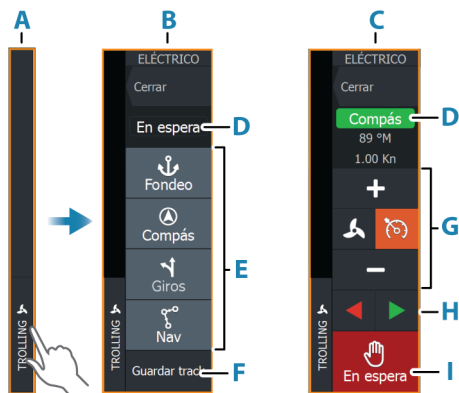
- No deje el timón desatendido
- No coloque materiales ni equipos magnéticos cerca del sensor de rumbo utilizado por el sistema de piloto automático
- Realice comprobaciones frecuentes del rumbo y de la posición de la embarcación
- Cambie siempre el piloto automático a en espera y reduzca la velocidad en el momento adecuado para evitar situaciones de peligro

### Alarmas del piloto automático

Por motivos de seguridad, se recomienda activar todas las alarmas del piloto automático mientras este se encuentre en funcionamiento.

Para obtener más información, consulte "*Alarmas*" en la página 176.

## Controlador del piloto automático para el motor de arrastre



- A** Barra de control
- B** Controlador del piloto automático, desactivado
- C** Controlador del piloto automático, activado
- D** Indicación de modo
- E** Lista de los modos disponibles
- F** Botón Grabar/Guardar
- G** Información dependiente del modo
- H** Botones dependientes del modo
- I** Botón de activación/en espera

Cuando el controlador del piloto automático es el panel activo, se perfila con un borde.

→ **Nota:** El controlador del piloto automático puede activarse desde el cuadro de diálogo de controles del sistema.

## Activación y desactivación del piloto automático

Para activar el piloto automático:

- Seleccione el botón del modo preferido



El piloto automático se activará en el modo seleccionado y el controlador del piloto automático volverá a mostrar las opciones del modo activo.

Para desactivar el piloto automático:

- Seleccione el botón de en espera

Cuando el piloto automático está en espera, la embarcación debe gobernarse manualmente.

## Indicación de piloto automático



La barra de información de piloto automático muestra información del piloto automático. La barra se incluye en todas las páginas si el piloto automático se encuentra en modo activo. En el cuadro de diálogo de ajustes del piloto automático puede seleccionar que la barra se desactive cuando el piloto automático esté en modo en espera.

## Modos de piloto automático

El piloto automático ofrece distintos modos de gobierno.

### Modos de fondeo

En estos modos, el motor de arrastre mantiene la posición de la embarcación en la ubicación seleccionada.

→ **Nota:** En modo de fondeo, el rumbo de la embarcación puede verse afectado por el viento o la corriente.

Hay disponibles las opciones de fondeo siguientes:

### **Cursor**

Se desplaza a la posición del cursor y, a continuación, mantiene la embarcación en esa posición.

### **Waypoint**

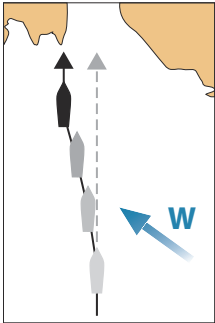
Se desplaza al waypoint seleccionado y, seguidamente, mantiene la embarcación en la posición correspondiente.

### **Aquí**

Mantiene la embarcación en la posición actual.

### **Cambio de posición en modo de fondeo**

Utilice los botones de flecha para cambiar la posición de la embarcación en modo de fondeo. Cada pulsación del botón moverá la posición del fondeo 1,5 m (5 pies) en la dirección seleccionada.



### **Modo Compás**

En este modo, el piloto automático gobierna la embarcación en un rumbo fijado.

Cuando este modo está seleccionado, el piloto automático selecciona el rumbo del compás actual como el rumbo fijado.

→ **Nota:** En este modo, el piloto automático no compensa la deriva causada por la corriente o el viento (**W**).

### **Para cambiar el rumbo fijado**

- Seleccione el botón de babor o de estribor

El cambio de rumbo se ejecuta de forma inmediata. El rumbo se mantiene hasta que establezca uno nuevo.

### **Modo NAV**

**⚠ Advertencia:** El modo NAV solo debe usarse en mar abierto.

Antes de entrar en modo NAV, debe navegar por una ruta o hacia un waypoint.

En modo NAV, el piloto automático dirige automáticamente la embarcación hasta la posición de un waypoint específico o a lo largo de una ruta predefinida. La información de posición se utiliza para cambiar el rumbo a gobernar, mantener la embarcación dentro de la línea de ruta y avanzar al waypoint de destino.

Al llegar al destino, el piloto automático cambia al modo de llegada seleccionado. Es importante seleccionar un modo de llegada que se adapte a sus necesidades de navegación antes de activar el modo NAV. Consulte *"Modo de llegada"* en la página 132.

### Opciones del modo NAV

Mientras está en modo NAV, los botones siguientes están disponibles en el controlador del piloto automático:



#### Restart (Reiniciar)

Reinicia la navegación desde la posición actual de la embarcación.

#### Skip (Omitir)

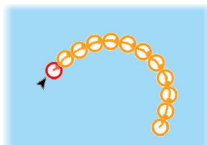
Omite el waypoint activo y navega hacia el siguiente waypoint. Esta opción solo está disponible cuando se navega por una ruta de más de un waypoint entre la posición de la embarcación y el final de la ruta.

### Gobierno por patrón de giro

El sistema incluye un conjunto de funciones de gobierno por giro automático.

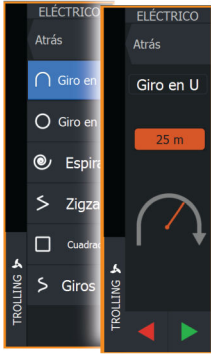
Quando se activa un patrón de giros prefijados, el sistema crea waypoints temporales con el giro.

El último waypoint del giro es el waypoint final. Cuando la embarcación alcanza el waypoint final, la embarcación pasa al modo de llegada. Consulte *"Modo de llegada"* en la página 132.



#### Inicio de un giro

- Seleccione el botón de babor o de estribor



## **Variables de giro**

Todos los giros prefijados ofrecen ajustes que pueden definirse antes de comenzar el giro o en cualquier momento durante la maniobra.

### **Giro en U**

Cambia el ajuste actual de rumbo en 180°.

Variable de giro:

- Radio de giro

### **Giro en C**

Gobierna la embarcación en círculo.

Variable de giro:

- Radio de giro
- Grados de giro

### **Espiral**

Hace que la embarcación gire en espiral con un radio creciente o decreciente.

Variables de giro:

- Radio inicial
- Cambio de radio por vuelta
- Numero de vueltas

### **Giro en zigzag**

Gobierna la embarcación según un patrón de zigzag.

Variables de giro:

- Cambio de curso por etapa
- Distancia de etapa
- Numero de etapas

### **Cuadrado**

Navega con la embarcación siguiendo un patrón cuadrado, haciendo cambios de curso de 90°.

Variable de giro:

- Distancia de etapa

- Numero de etapas

### **Giro-S**

Hace que la embarcación realice virajes por el rumbo establecido.

Variables de giro:

- Radio de giro
- Cambio de trayectoria
- Numero de etapas

## **Control de velocidad del motor de arrastre**

Cuando la embarcación se gobierna en los modos Compás, Nav y Giros prefijados, el sistema de piloto automático puede controlar la velocidad del motor de arrastre.

La velocidad objetivo establecida se muestra en el controlador del piloto automático.

Existen dos formas de controlar la velocidad objetivo del motor de arrastre:

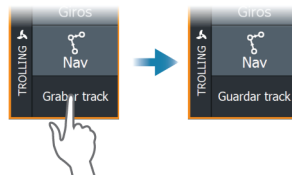
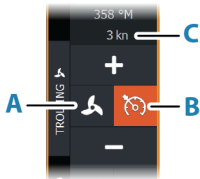
- La velocidad de la hélice, establecida como un porcentaje de potencia **(A)**
- La velocidad de control de crucero **(B)**

Puede alternar entre las opciones de velocidad seleccionando el icono de velocidad.

La velocidad aumenta o disminuye en pasos preestablecidos mediante los botones más y menos. También puede establecer la velocidad de forma manual seleccionando el campo de velocidad **(C)**.

## **Grabación y guardado de un track**

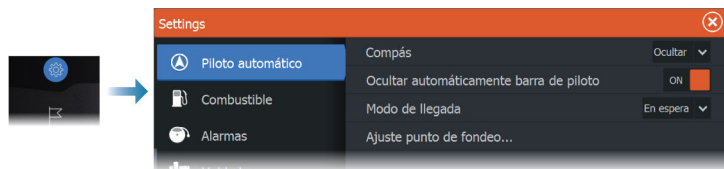
Es posible guardar un track a modo de ruta desde el controlador del piloto automático. Si la grabación de tracks está desactivada, es posible activar esta función desde el controlador del piloto automático.



Para obtener más información, consulte "*Waypoints, Rutas y Tracks*" en la página 50.

## Ajustes del piloto automático

Las opciones del cuadro de diálogo Ajustes del piloto automático pueden ser distintas.



### Compás de carta

Seleccione para mostrar un símbolo de compás alrededor de la embarcación en el panel de carta. Este símbolo se desactivará cuando se coloque el cursor en el panel.

### Ocultar automáticamente barra de piloto

Controla si se muestra la información del piloto automático cuando el piloto automático está en modo en espera.

### Modo de llegada

El piloto automático cambia del modo de navegación al modo de llegada seleccionado cuando la embarcación llega al punto de destino.

### *Standby (en espera)*

Desactiva el piloto automático. El motor de arrastre se controla mediante un remoto manual o un pedal.

### Compás

Bloquea y mantiene el último rumbo de la embarcación.

### Fondeo

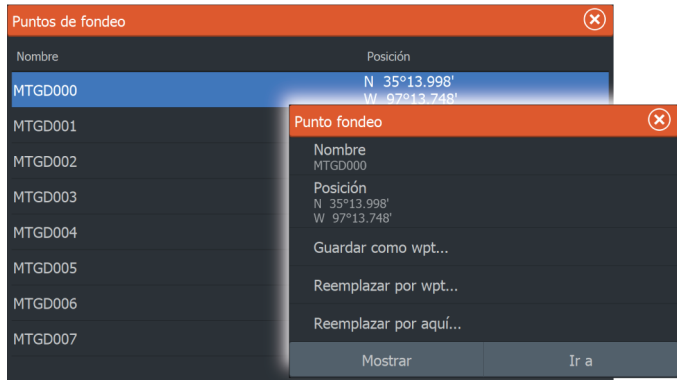
Fondea la embarcación en el punto de destino.



## Ajuste punto de fondeo

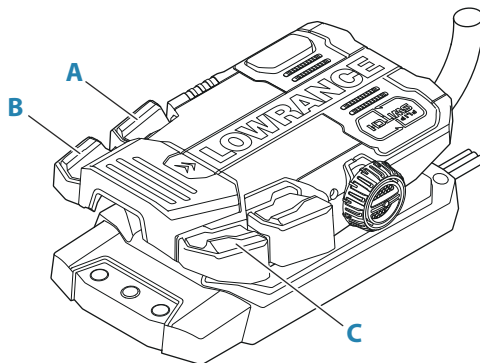
El motor de arrastre puede almacenar un conjunto de puntos de fondeo, etiquetados con el prefijo MTG. Los puntos de fondeo del motor de arrastre se muestran en el cuadro de diálogo Puntos de Fondeo.

Estos puntos de fondeo MTG se pueden guardar como un waypoint en el sistema de la pantalla multifunción. La posición de un punto de fondeo MTG se pueden redefinir para sea idéntica a un waypoint existente o a la posición actual de la embarcación.

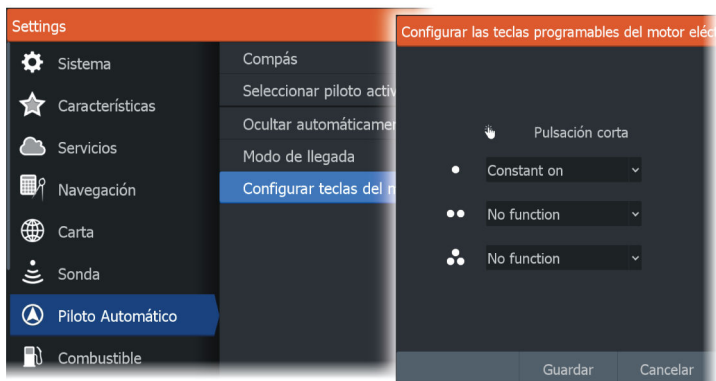


## Configuración de las teclas del pedal del motor eléctrico Ghost

Puedes configurar tres de las teclas de acción (**A**, **B** y **C**) del pedal del motor eléctrico de la serie Ghost.



Seleccione una acción de la lista desplegable para cada una de las teclas que desee configurar.



# 16

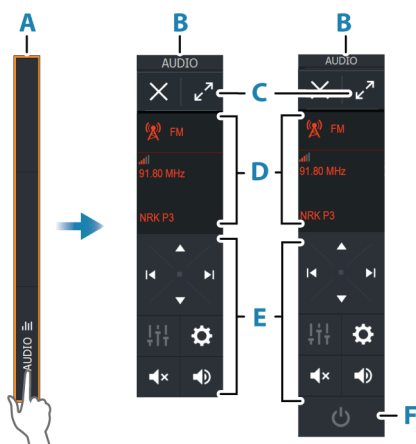
## Audio

### Acerca de la función de audio

Si hay un servidor de audio compatible debidamente instalado, conectado y configurado en su sistema, puede utilizar la unidad para controlar y personalizar el sistema de audio de la embarcación.

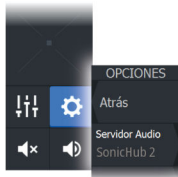
### El controlador de audio

Los botones de control, las herramientas y las opciones varían de una fuente de audio a otra.



- A** Barra de control
- B** Controlador de audio, pantallas grandes y pequeñas
- C** Fuente e información de la fuente
- D** Botones de control
- E** Botón de activación/desactivación  
El botón de desactivación se encuentra en la lista de fuentes de pantallas pequeñas.

### Configuración del sistema de audio



## Servidor Audio

Si se conectan varias fuentes de audio a la misma red, uno de los dispositivos debe seleccionarse como servidor de audio. Si solo está presente uno de los dispositivos, se selecciona como servidor de audio por defecto.

## Ajuste de los altavoces

→ **Nota:** El número de opciones del mezclador depende del servidor de audio activo.

### Zonas de altavoces

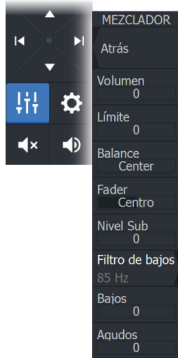
Este dispositivo puede configurarse para controlar diferentes zonas de audio. El número de zonas depende del servidor de audio conectado al sistema.

Puede ajustar los valores de balance, volumen y límite de volumen independientemente para cada zona. Los ajustes de los graves y los agudos se aplicarán a todas las zonas.

### Control de volumen maestro

Por defecto, al ajustar el volumen, se ajusta el volumen de todas las zonas de altavoces.

Puede ajustar cada una de las zonas de altavoces por separado. También puede definir qué zonas van a alterarse al ajustar el volumen.



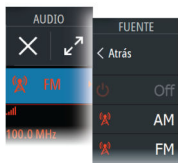
## Selección de la fuente de audio.

Utilice el botón Fuente para mostrar la lista de fuentes de audio. El número de fuentes depende del servidor de audio activo.

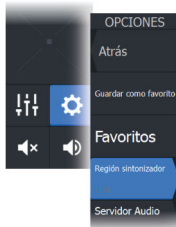
## Dispositivos Bluetooth

Si su servidor de audio es compatible con Bluetooth, Bluetooth aparecerá indicado como fuente.

Use el icono de Bluetooth del controlador de audio para emparejar el servidor de audio con un dispositivo de audio compatible con Bluetooth, como un smartphone o una tablet.



## Uso de una radio AM/FM



## Selección de la región del sintonizador

Antes de usar una radio FM, AM o VHF, debe seleccionar la región apropiada para su ubicación.

## Canales de radio

Para sintonizar un canal de radio AM/FM:

- Mantenga pulsado el botón de control de audio izquierdo o derecho.

Para guardar un canal como favorito:

- Seleccione la opción de menú Favorito.

Para desplazarse por los canales favoritos:

- Seleccione el botón de control de audio superior o inferior.

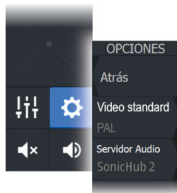
## Lista de canales favoritos

Es posible usar la lista de favoritos para seleccionar un canal y para eliminar los canales guardados desde la lista.



## Reproducción de vídeo en DVD

Si su servidor de audio es compatible con la reproducción de DVD, puede controlar el reproductor de DVD desde el controlador de audio si la fuente de audio está establecida en el DVD.



## Vídeo standard

Seleccione el formato de vídeo del servidor de audio para que coincida con la pantalla conectada al servidor de audio.

# 17

## Radar

### Acerca del radar

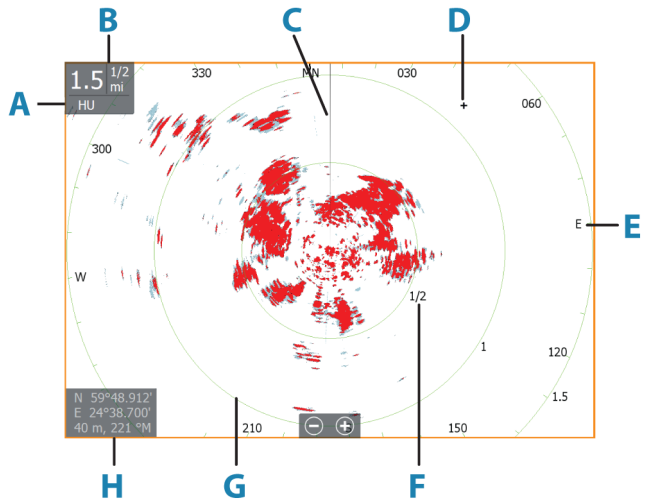
Hay diversos sensores de radar compatibles.

En esta sección se describen las funciones y opciones de una gran variedad de radares compatibles. Las funciones y opciones disponibles dependen de las antenas de radar conectadas al sistema.

### Radar compatible

El radomo Halo es compatible.

### Panel de radar



- A Orientación
- B Escala
- C Línea de rumbo\*
- D Cursor
- E Compás\*
- F Marcas de escala\*

- G** Anillos de escala\*
- H** Ventana de posición del cursor

\* Simbología opcional del radar.

La simbología del radar se puede activar o desactivar de forma colectiva en el menú del radar, o de forma individual como se describe en el panel de ajustes del radar.

## Radar dual

Puede conectarse a cualquier combinación de dos radares compatibles y ver ambas imágenes de radar al mismo tiempo.

→ **Nota:** Si un radar de pulsos o Halo y un radar Broadband transmiten imágenes simultáneamente en la misma embarcación, aparecerán interferencias en el radar Broadband en la mayoría de las escalas. Se recomienda transmitir solamente con un radar al mismo tiempo. Por ejemplo, transmitir con un radar Broadband para navegación normal, o con un radar de pulsos o Halo para localizar frentes meteorológicos, definir líneas de costa a distancia y detectar racones.

Para seleccionar un panel de radar dual, mantenga pulsado el botón de la aplicación Radar, que se encuentra en la página de inicio, o cree una página favorita con dos paneles de radar.

## Selección de la fuente de radar

Para especificar un radar en el panel Radar, seleccione una de las opciones disponibles en el menú de fuentes de radar. Si tiene varios paneles de radar, puede establecer una fuente distinta para cada panel. Active uno de los paneles y, a continuación, seleccione uno de los radares disponibles en el menú de fuentes de radar. Repita el proceso con el segundo panel, seleccionando una opción de radar alternativa.

→ **Nota:** El número de 3 dígitos coincide con los 3 últimos dígitos del número de serie del radar.

## Superposición de radar

Puede superponer la imagen de radar en la carta. Esto puede ayudarle a interpretar fácilmente la imagen de radar relacionando los blancos del radar con los objetos en la carta.



→ **Nota:** Debe haber un sensor de rumbo en el sistema para la superposición de radares.

Al seleccionar la superposición de radar, las funciones operativas básicas del radar están disponibles en el menú del panel de carta.

### **Selección de la fuente de superposición de radar en paneles cartográficos**

Para seleccionar la fuente de radar para superposición en paneles cartográficos, utilice la opción **Opciones de Radar > Fuentes** del menú Carta.

Para superposición de radar en páginas con más de un panel cartográfico, es posible configurar diferentes fuentes de radar para cada panel. Active uno de los paneles y, a continuación, seleccione uno de los radares disponibles en el menú de fuentes de radar. Repita el proceso con el segundo panel cartográfico, seleccionando una opción de radar alternativa.

## **Modos operativos del radar**

Los modos de operación del radar se controlan desde el menú del radar. Los siguientes modos están disponibles:

### **Apagado**

El escáner de radar está desconectado. **Apagado** solo está disponible cuando el radar se encuentra en modo de espera.

### **Standby (en espera)**

El escáner del radar está encendido, pero el radar no está transmitiendo.

→ **Nota:** También puede poner el radar en modo "Standby" (en espera) desde el cuadro de diálogo **Controles del sistema**.

### **Transmitir**

El escáner está encendido y transmitiendo. Los blancos detectados se muestran en la pantalla del radar.

→ **Nota:** También puede poner el radar en modo de transmisión desde el cuadro de diálogo **Controles del sistema**.

## Escala del radar

Puede ajustar la escala del radar seleccionando los iconos de zoom en el panel del radar.

### Doble escala

Cuando esté conectado a un radar con capacidad de doble escala, podrá activar el radar en modo Doble escala.

El radar aparece en el menú Fuente Radar en forma de dos fuentes de radar virtuales: A y B. Los controles de escala y de radar de cada fuente de radar virtual son completamente independientes. Es posible seleccionar una fuente para un panel cartográfico o de radar en particular siguiendo los mismos pasos que los descritos en la sección de "*selección de fuentes de radar*" en la página 140.

→ **Nota:** Algunos controles relacionados con las propiedades físicas del propio radar no son independientes de la fuente. Dichos controles son el escaneo rápido, la altura de la antena y la alineación de demora.

El dispositivo MARPA es completamente independiente y es capaz de rastrear hasta 10 blancos para cada fuente de radar virtual.

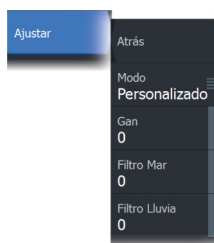
Asimismo, es posible definir hasta dos Zonas de Guarda independientes para cada fuente de radar virtual.

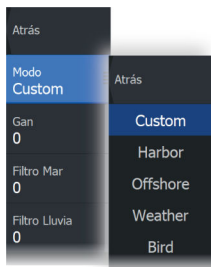
## Ajuste de la imagen de radar

Puede mejorar la imagen del radar ajustando la sensibilidad del radar y filtrando las señales de eco aleatorias provocadas por las condiciones meteorológicas y del mar.

Además, puede corregir los ajustes de imagen desde el menú del radar.

Las opciones de menú pueden variar en función de la capacidad del radar.





## Modos de radar

Los modos de usuario están disponibles con ajustes de control predeterminado para diferentes entornos. No todos los modos están disponibles para todos los transceptores.

### **Modos en doble escala**

Cuando esté conectado a un radar con capacidad de doble escala, podrá activar el radar en modo Doble escala.

Se pueden configurar modos de forma independiente para cada escala. Por ejemplo, puede configurar el modo Altamar para la escala A y el modo Meteo para la escala B. Sin embargo, la interacción entre ambas escalas se produce en algunos casos:

- Cuando se utiliza el modo buscador de aves para ambas escalas, la escala máxima está limitada a 24 NM y la resolución de escala disminuye.
- Escaneo rápido: la velocidad de rotación de la antena se establece en la más baja de los dos modos seleccionados. Por ejemplo, Escaneo rápido está desactivado en los modos Puerto y Meteo, ya que está desactivado en el modo Meteo.
- El ajuste de rechazo de interferencias puede afectar a las interferencias observadas o eliminarse en ambas escalas.

### **Rechazo de interferencias direccionales**

Este modo funciona automáticamente cuando GANANCIA = AUTO y MAR = PUERTO o MAR ADENTRO. El objetivo es permitir que los pequeños navíos se hagan ver en dirección sotavento del filtro de mar. La GANANCIA del receptor del radar aumenta dinámicamente durante el barrido, en dirección sotavento, para aumentar la visibilidad del blanco cuando el mar está agitado.

Cuando GANANCIA o MAR = MANUAL, el modo Rechazo de interferencias direccionales se apagará (no direccional).

Además, los ajustes de la curva STC (control de tiempo de la sensibilidad) CALMA, MODERADA o MAREJADA están disponibles en el menú de opciones del radar para personalizar mejor la optimización de la imagen del radar.

### **Ganancia**

La ganancia controla la sensibilidad del receptor de radar.

Una mayor ganancia hace al radar más sensible a los retornos de señal de radar, permitiéndole mostrar blancos más débiles. Si la ganancia se ajusta demasiado alta, la imagen queda distorsionada con ruido de fondo.

Ganancia cuenta con un modo manual y otro automático. Puede alternar entre el modo automático y el modo manual en la barra móvil.

### **Filtro de mar**

El filtro de mar se usa para filtrar los retornos de eco aleatorios producidos por las olas próximas a la embarcación.

Al aumentar la sensibilidad del filtro de mar, se reducirá la distorsión en pantalla producida por los ecos de las olas.

El sistema incluye ajustes de filtro de mar predefinidos para condiciones de puerto y alta mar, además del modo manual, donde puede configurar los ajustes. Los modos de filtro de mar se seleccionan en el menú. Solo puede ajustar el valor de filtro de mar en modo manual.

### **Offset Filtro Mar**

Para permitir un ajuste preciso del control de mar (Sea) en modo Automático, que utiliza rechazo adaptable de interferencias direccionales, el ajuste Automático podría compensarse.

### **Filtro Lluvia**

La opción Filtro Lluvia se usa para reducir el efecto de la lluvia, la nieve y otras condiciones meteorológicas en la imagen del radar.

El valor no debería aumentarse demasiado pues podría filtrar blancos reales.

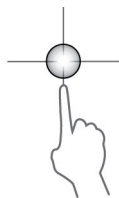
## **Uso del cursor en un panel de radar**

Por defecto, el cursor no se muestra en un panel de radar.

Cuando coloca el cursor en el panel de radar, se activa la ventana de posición del cursor.

### **Ir a Cursor**

Puede desplazarse a una posición seleccionada de la imagen colocando el cursor en el panel y, seguidamente, usando la opción de menú Ir a.



## **Función de asistencia del cursor**

La función de asistencia del cursor permite un ajuste y una colocación precisos del cursor sin cubrir la información con el dedo.

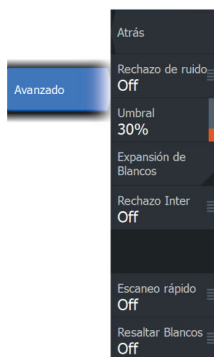
Active el cursor en el panel y, a continuación, mantenga el dedo sobre la pantalla para cambiar el símbolo del cursor a un círculo de selección, que aparece encima del dedo.

Sin levantar el dedo de la pantalla, arrastre el círculo de selección a la posición deseada.

Si levanta el dedo de la pantalla, el cursor vuelve al funcionamiento normal.

## **Opciones avanzadas de radar**

Las opciones de menú pueden variar en función de la capacidad del radar.



### **Rechazo de ruido**

Establece la cantidad de ruido que filtra el radar. La visibilidad de blancos incrementa en grandes escalas si este control se establece en Alto o Bajo, pero provoca una disminución de la calidad de la diferenciación del blanco.

→ **Nota:** Para obtener el máximo rendimiento de la escala de su radar, transmita solo a una escala y establezca el control de rechazo de ruido a Alto y el umbral en lo más bajo posible. La configuración por defecto es 30% para obtener menos interferencias en la pantalla. En algunas zonas en las que puedan existir interferencias extremadamente elevadas, pruebe a desactivarlo para conseguir una imagen de radar mejor.

### **Umbral del radar**

El umbral establece la intensidad de señal requerida para las señales de radar más débiles. Las señales de radar por debajo de este límite se filtran y no se muestran.

Valor por defecto: 30 %.

### **Opción Expansión de Blancos**

La expansión de blancos aumenta la longitud de los blancos detectados, lo que facilita su visión.

## **Rechazo de interferencias de radar**

Las interferencias podrían deberse a señales de radar provenientes de otras unidades de radar que estén operando en la misma banda de frecuencia.

Un ajuste alto reduce la interferencia de otros radares.

Para detectar los blancos débiles, el rechazo de interferencia debe fijarse en un valor bajo cuando no exista interferencia.

## **Separación de blancos**

Controla la diferenciación entre blancos del radar (la separación entre objetos es más evidente).

## **Escaneo rápido**

Establece la velocidad de rotación de la antena de radar. Esta opción ofrece actualizaciones de blancos más rápidas.

→ **Nota:** Es posible que no se alcance la velocidad máxima, en función de la configuración, modo y rango de radar seleccionados. El radar solo gira a la velocidad que permiten los ajustes de control establecidos.

## **Estado Mar**

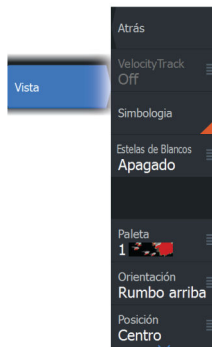
Establezca el control Estado Mar en función de las condiciones actuales para optimizar el rechazo de interferencias.

## **Opción Resaltar Blancos**

El control Resaltar blancos aumenta la longitud de pulso o reduce el ancho de banda del radar para que los blancos parezcan más grandes y aumenta la sensibilidad del radar.

## Opciones de vista de radar

Las opciones del menú Vista varían en función de su antena de radar.



### VelocityTrack

- **Nota:** Cuando VelocityTrack está activado, la velocidad de rotación de la antena puede reducirse.
- **Nota:** Al utilizar el radar en modo doble escala con una de las escalas establecida en 36 nm o más, es posible observar un mayor ruido de colores de VelocityTrack en las zonas terrestres.

Color Doppler es una ayuda a la navegación que distingue los blancos en movimiento que se acercan o se desvían de su embarcación. El radar indica si un blanco se acerca o se desvía de su embarcación cuando se cumplen estas condiciones:

- La velocidad relativa del blanco es superior al umbral de velocidad de VelocityTrack.
- El blanco no es geoestacionario (p. ej., balizas terrestres o marítimas).

Las siguientes opciones están disponibles:

- Apagado: desactiva Color Doppler.
- Normal: se colorean los blancos que se acercan y los que se desvían.
- Blancos que se acercan: solo se colorean los blancos que se acercan.

El color de los blancos que se acercan y el de los que se desvían depende de la paleta utilizada:

#### Paletas de imagen del radar

- Los blancos que se desvían se colorean de azul en todas las paletas de imagen del radar.
- Colores de los blancos que se acercan en las paletas de imagen del radar:
  - Paleta negra/roja: amarillo
  - Paleta blanca/roja: amarillo
  - Paleta negra/verde: rojo
  - Paleta negra/amarilla: rojo

#### Paletas superpuestas a los radares en gráficos

- Los blancos que se desvían aparecen en gris oscuro.
- Los blancos que se acercan aparecen en amarillo.

### ***Ajustes de VelocityTrack***

Utilice este cuadro de diálogo para establecer los umbrales de velocidad de los blancos que deben colorearse.

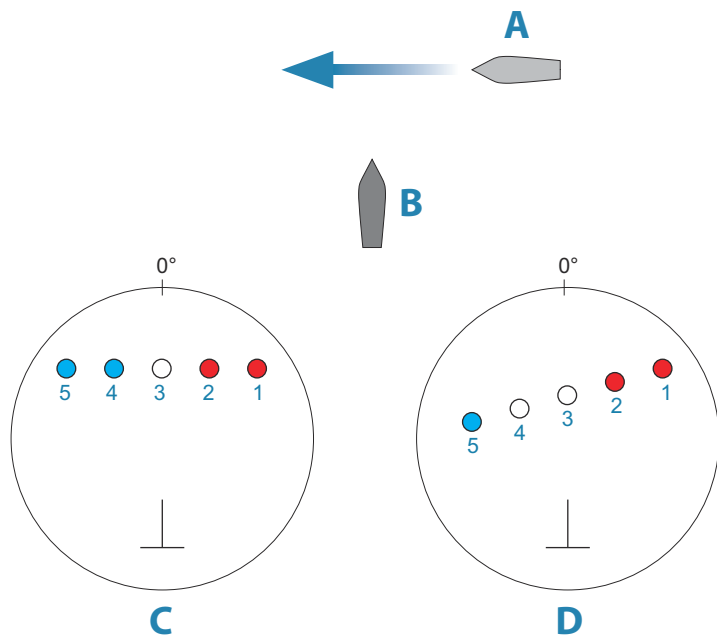
El umbral de velocidad puede definirse para solicitar solo la fuente del radar del panel del radar seleccionado o todas las fuentes del radar conectadas al sistema. Este ajuste solo se aplica a aquellos radares encendidos y conectados en el momento en que se realiza dicho ajuste. Si se seleccionan todas las fuentes de radar, los nuevos radares conectados utilizarán automáticamente los valores especificados.

### ***Ejemplos de VelocityTrack***

En algunas circunstancias, el acercamiento o la desviación de blancos en movimiento puede indicarse como neutral (sin color). El navegador debe tener en cuenta estas situaciones para utilizar la función VelocityTrack de forma segura para evitar colisiones.

A continuación, se detallan ejemplos del comportamiento de VelocityTrack en dos escenarios de navegación. Las ilustraciones muestran un blanco (**A**) que atraviesa la trayectoria de la embarcación propia (**B**).





Los ejemplos muestran el movimiento del blanco (1-5) en más de 5 escáneres de radar con el radar en modo de movimiento relativo (RM).

En el ejemplo **C**, el COG de la embarcación propia es de  $0^\circ$  y la velocidad es de 0 nudos.

En el ejemplo **D**, el COG de la embarcación propia es de  $0^\circ$  y la velocidad es de 10 nudos.

En ambos ejemplos, el COG del blanco es de  $270^\circ$  y la velocidad es de 20 nudos.

Los colores utilizados en los ejemplos se corresponden con los colores de las paletas de radar negra/verde y negra/amarilla:

- El rojo (**C1/C2** y **D1/D2**) indica que el blanco se encuentra en una trayectoria de acercamiento a la propia embarcación. Su velocidad relativa en ese punto es superior al umbral de velocidad de VelocityTrack.
- La ausencia de color (**C3** y **D3/D4**) indica que es neutral de forma temporal, ya que su velocidad relativa en ese punto es inferior al umbral de velocidad de VelocityTrack.

- El azul (**C4/C5** y **D5**) indica que el objetivo se desvía de la propia embarcación y que su velocidad relativa en ese punto es superior al umbral de velocidad de VelocityTrack.

## **Simbología del radar**

La simbología del radar, definida en el panel de ajustes del radar, se puede activar o desactivar de forma colectiva. Consulte la ilustración del panel de radar que muestra los elementos del radar opcionales.

## **Estelas de Blancos**

Puede establecer cuánto tiempo permanecen las estelas de cada blanco en el panel de radar. También puede desactivar las estelas de blancos.

→ **Nota:** Se recomienda activar la opción de movimiento real al utilizar la opción Estelas de Blancos.

## **Eliminación de estelas de blancos de la ventana**

Cuando se muestran las estelas de los blancos en el panel, el menú del radar se amplía e incluye una opción para borrar temporalmente las estelas de los blancos del panel del radar. Las estelas de los blancos comienzan a aparecer nuevamente a menos que los desactive tal como se ha descrito antes.

## **Paleta del radar**

Pueden usarse distintos colores (paletas) para presentar información en el panel del radar.

## **Orientación del radar**

En la esquina superior izquierda del panel del radar se indica si la orientación del radar es HU (Rumbo arriba), NU (Norte arriba) o CU (Curso arriba).

## **Rumbo arriba**

En el modo Head-up (rumbo arriba), la línea de rumbo en el PPI se orienta a 0° de la escala de rumbo y hacia la parte superior de la pantalla. La imagen de radar se muestra en relación con la embarcación y, cuando el barco vira, la imagen de radar gira.

→ **Nota:** Head-up sólo está disponible en el modo de movimiento relativo, y es el único modo de orientación disponible si el radar no está conectado a una fuente de rumbo.

### **Norte arriba**

En el modo Norte arriba, la indicación 0° en el PPI representa el norte. La línea de rumbo en el PPI está orientada según el rumbo de la propia embarcación obtenido del compás. Cuando el barco vira, la línea de rumbo cambia su dirección de acuerdo con el rumbo del barco, mientras que la imagen de radar permanece estabilizada.

La orientación Norte arriba no está disponible si no hay fuente de rumbo conectada al radar. Si los datos de rumbo se pierden, el sistema cambiará automáticamente a la orientación Rumbo arriba.

### **Curso arriba**

En el modo Curso arriba, la parte superior de la escala de rumbo indica el curso verdadero de la embarcación medido desde el norte en el momento en el que se activó Curso arriba. Cuando el barco gira, la escala de rumbo permanece fija, mientras que la línea de rumbo gira con el viraje de la embarcación y el curso cambia.

La orientación Curso arriba se restablece cuando se vuelve a seleccionar el modo Curso arriba.

## **Modo de movimiento de radar**

En la esquina superior izquierda del panel del radar se indica si el movimiento de radar es real (TM) o relativo (RM).

### **Movimiento relativo**

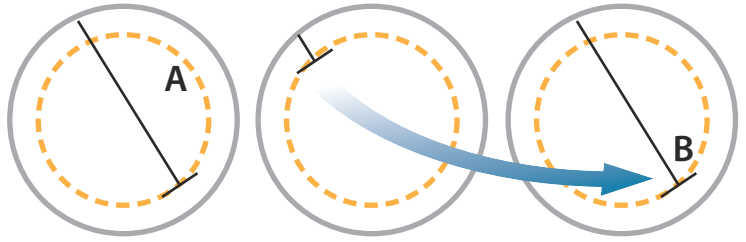
En el movimiento relativo, la embarcación permanece en una ubicación fija en el PPI de radar, y todos los demás objetos se desplazan relativos a su posición.

Seleccione la posición de la ubicación fija tal y como se describe en "*Compensación del centro del PPI*" en la página 152.

### **True motion (Movimiento real)**

Con la opción de movimiento real, la embarcación y todos los blancos móviles se mueven por el radar PPI mientras navega. Todos los objetos fijos permanecen en una posición fija. Cuando el símbolo de la embarcación alcanza el 75 % del radio del PPI (**A**), la imagen de radar se vuelve a dibujar con el símbolo de la

embarcación recolocado (**B**) a 180° frente al rumbo de dirección actual.

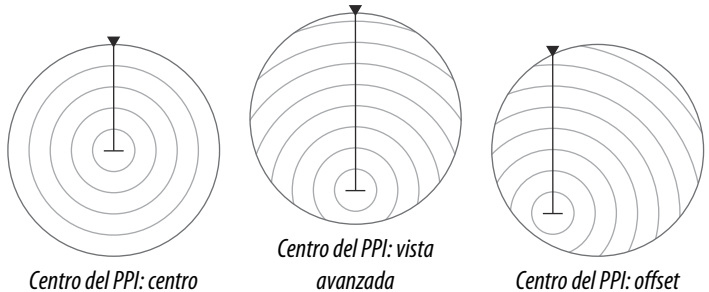
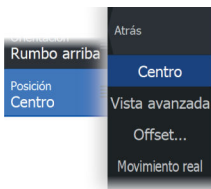


Cuando se selecciona el movimiento real, verá la opción de restablecimiento del movimiento real en el menú. Esto permite actualizar la imagen del radar y el símbolo de la embarcación manualmente para que vuelvan a su posición inicial.

**Nota:** El movimiento real solo está disponible cuando el PPI se encuentra en modo de orientación Norte arriba o Rumbo arriba. Para establecer el movimiento real en el MFD, seleccione la opción de Posición en el menú Más y seleccione la opción de Movimiento real.

## Compensación del centro del PPI

Puede establecer el origen de la posición de la antena en otra ubicación en el PPI del radar. Las opciones que se describen en las siguientes secciones se encuentran disponibles.



→ **Nota:** La escala del rumbo está conforme al punto de referencia común constante (CCRP), mientras que el offset establece la posición de la antena del radar en el PPI. El porcentaje máximo de fuera de centrado es 75 % del radio en la escala actual. Esto puede provocar que el CCRP se encuentre fuera de la escala de

rumbo. En tales casos, el CCRP sigue tomando las medidas y la escala de rumbo se comprime en consecuencia.

### Centro

La opción Centrar restablece la posición de la antena al centro del PPI.

### Vista avanzada

La opción Vista avanzada se utiliza para maximizar la vista por delante de la embarcación. Cuando se selecciona esta opción, el centro del PPI se coloca al 70 % del radio del PPI, 180° en frente de la parte superior de la pantalla.

→ **Nota:** Vista avanzada sólo está disponible para la orientación del radar Rumbo arriba.

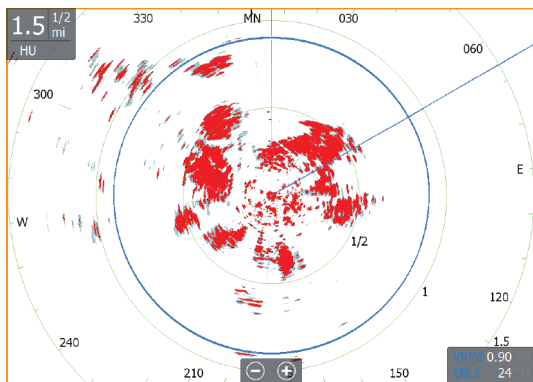
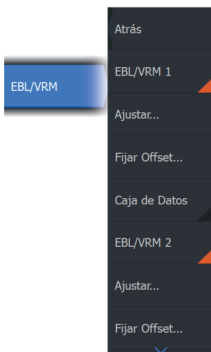
### Offset (Desplazamiento)

Esta opción le permite utilizar el cursor para seleccionar el centro de PPI.

Mueva el cursor a la posición de offset que prefiera y confirme la selección.

## Marcadores EBL/VRM

La línea electrónica de rumbo (EBL) y el marcador de distancia variable (VRM) permiten realizar cálculos rápidos de escala y rumbo a otras embarcaciones u objetos dentro de la escala del radar. Pueden colocarse dos EBL/VRM en la imagen de radar.



Por defecto, el marcador EBL/VRM se calcula desde el centro de la embarcación. Sin embargo, es posible desplazar el punto de referencia a cualquier posición de la imagen del radar.

Una vez colocado, puede activar y desactivar con rapidez el marcador EBL/VRM seleccionando los marcadores adecuados de la barra de datos o anulando la selección del marcador en el menú.

### **Definición de un marcador EBL/VRM**

1. Asegúrese de que el cursor no esté activo.
2. Active el menú, seleccione **EBL/VRM** y, a continuación, seleccione **EBL/VRM 1** o **EBL/VRM 2**
  - El marcador EBL/VRM aparece en la imagen de radar.
3. Seleccione la opción de ajuste de menú si necesita volver a colocar el marcador y ajuste el marcador arrastrándolo a la posición en la imagen de radar
4. Seleccione la opción Guardar para guardar los ajustes

### **Colocación de marcadores EBL/VRM por medio del cursor**

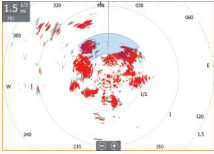
1. Coloque el cursor en la imagen del radar.
2. Active el menú.
3. Seleccione uno de los marcadores EBL/VRM.
  - La línea EBL y el círculo VRM se colocan según la posición del cursor.

### **Offset de un marcador EBLVRM**

1. Asegúrese de que el cursor no esté activo.
2. Active el menú y seleccione EBL/VRM, a continuación, seleccione el marcador que desea compensar.
3. Seleccione la opción Fijar offset.
4. Coloque el cursor en el panel del radar para establecer la posición del offset.
5. Seleccione la opción Guardar para guardar los ajustes.

Puede restablecer el centro del EBL/VRM a la posición de la embarcación desde el menú.

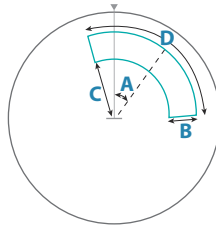
## Definición de una zona de guarda alrededor de la embarcación



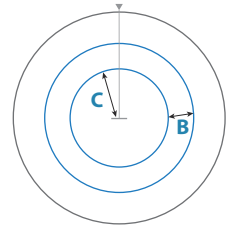
Una zona de guarda es un área circular o un sector que puede definirse en la imagen de radar. Si se activa, se emite una alarma cuando un blanco del radar entra o sale de la zona.

### Definición de una zona de guarda

1. Asegúrese de que el cursor no esté activo.
2. Active el menú, seleccione **Zonas de guarda** y, a continuación, seleccione una de las zonas de guarda.
3. Seleccione la forma de la zona
  - Las opciones de ajuste dependen de la forma de la zona de guarda.
4. Seleccione **Ajustar** para definir la configuración de la zona de guarda. Los valores se pueden establecer en el menú o arrastrando en el panel del radar.
  - **A**: Rumbo, con respecto a la demora de la embarcación
  - **B**: Profundidad
  - **C**: Escala, con respecto al centro de la embarcación
  - **D**: Amplitud
5. Seleccione la opción Guardar para guardar los ajustes.



Forma: Sector



Forma: Círculo

### Configuración de las alarmas

Se activa una alarma cuando un blanco del radar alcanza los límites de la zona de guarda. Puede seleccionar que la alarma se active cuando el blanco entre en la zona o cuando salga de ella.

## Sensibilidad

La sensibilidad de la zona de guarda puede ajustarse para que la alarma no se active en el caso de blancos de poco tamaño.

## Blancos MARPA

Si el sistema cuenta con un sensor de rumbo, la función MARPA (ayuda para el seguimiento de radar semiautomático) puede utilizarse para seguir hasta diez blancos de radar.







Puede establecer alarmas para que le alerten si un blanco se acerca demasiado. Consulte "*Ajustes del radar*" en la página 158.

La función de seguimiento de blancos MARPA es una herramienta de gran importancia a la hora de evitar colisiones.

→ **Nota:** Para utilizar MARPA es necesario disponer de datos de rumbo tanto del radar como de la unidad.

## Símbolos de blancos MARPA

El sistema usa los símbolos de blancos que se muestran a continuación:

	Adquiriendo blanco MARPA. Normalmente, conlleva un máximo de 10 rotaciones completas del escáner.
	Siguiendo blanco MARPA, inmóvil o fondeado.
	Siguiendo blanco MARPA seguro con líneas de extensión.
	Blanco MARPA peligroso. Un blanco se define como peligroso cuando entra en la zona de guarda definida en el panel del radar.
	Cuando no se hayan recibido señales dentro de un límite de tiempo, se definirá un blanco como perdido. El símbolo de blanco representa la última posición válida del blanco antes de que se perdiera la recepción de datos.
	Blanco MARPA seleccionado; se activa colocando el cursor en el icono del blanco. El blanco vuelve a mostrar el símbolo de blanco por defecto cuando se elimina el cursor.



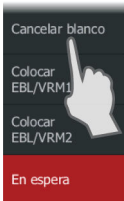
## Seguimiento de blancos MARPA



1. Coloque el cursor en el blanco en la imagen del radar
2. Seleccione **Adquirir blanco** en el menú.
3. Repita el proceso si desea realizar un seguimiento de más blancos

Una vez identificados los blancos, pueden ser necesarias hasta 10 pasadas del radar para adquirirlos y seguirlos.

## Cancelación del seguimiento de blancos MARPA



Cuando se realiza el seguimiento de los blancos, el menú del radar se amplía e incluye opciones para cancelar blancos individuales o para detener la función de seguimiento.

Para cancelar el seguimiento de blancos individuales, seleccione el icono del blanco y, a continuación, seleccione la opción de menú Cancelar blancos.

## Visualización de la información del blanco MARPA

Es posible mostrar información detallada acerca de los blancos MARPA. Seleccione el blanco que desee y, a continuación, seleccione, bien la ventana emergente del blanco, bien la opción de menú Detalles del blanco.

Detalles blancos MARPA	
ID:	6
Estado:	adquiriendo
Distancia (mi):	0.41
Demora (°M):	300
SOG (mph):	0.0
Velocidad relativa (mph):	0.0
COG (°M):	0
Rumbo relativo (°M):	341
CPA (mi):	62.1
TCPA (hrs):	-199860:53:20

## Ajustes de alarmas MARPA

Puede definir las siguientes alarmas MARPA:

- **Blanco MARPA perdido**

Controla si se activa una alarma cuando se pierde un blanco MARPA.

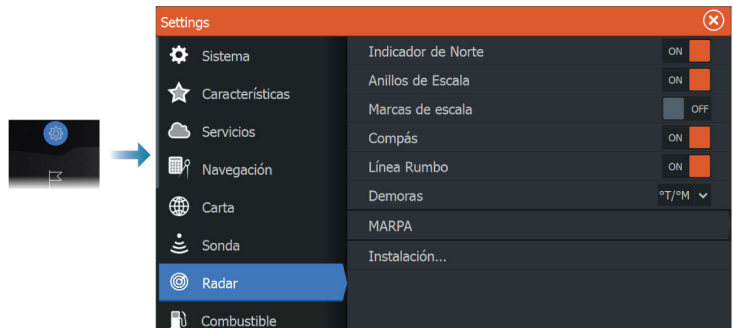
- **MARPA no disponible**

Controla si se activa una alarma en caso de que no se disponga de los dispositivos de entrada necesarios para el funcionamiento de MARPA (a saber, sistema de posición GPS válido y sensor de rumbo conectados al servidor del radar).

También puede configurar una zona de guarda alrededor de su embarcación y cuando un blanco se encuentre dentro de esta zona, se podrá activar una alarma. Para obtener más información, consulte Ajustes MARPA en "*Ajustes del radar*" en la página 158.

## Ajustes del radar

En esta sección solo figuran ajustes del usuario; para obtener información sobre los ajustes de la instalación, consulte "*Configuración del sistema*" en la página 212.



### Simbología del radar

Puede seleccionar qué elementos del radar opcionales se deberán activar y desactivar de forma colectiva en el menú. Consulte la ilustración del panel Radar.

### Demoras

Se utiliza para seleccionar si el rumbo se debe medir en relación con el norte magnético/real (°T/°M) o con respecto a la propia embarcación (°R).

→ **Nota:** El rumbo real solo puede seleccionarse cuando haya un compás disponible.

## **Barra de datos**

Activa y desactiva la barra de datos del radar. Consulte la ilustración del panel Radar.

Por defecto, los datos muestran los blancos de forma que los barcos peligrosos se muestran en la parte superior. Si lo desea, puede mostrar los blancos del radar por encima de los blancos AIS, incluso si estos últimos son más peligrosos.

## **Ajustes MARPA**

### ***Duración histórico***

Es posible utilizar tracks para consultar las posiciones anteriores de un blanco seguido.

La duración del histórico define la presentación temporal en la que se muestra el track.

### ***Anillo de seguridad***

También puede añadirse un anillo de seguridad alrededor de la embarcación para indicar la zona de peligro. El radio del anillo es el mismo que el punto de aproximación más cercano, que está establecido en el cuadro de diálogo Barco peligroso. Consulte "*Definición de barcos peligrosos*" en la página 166.

# 18

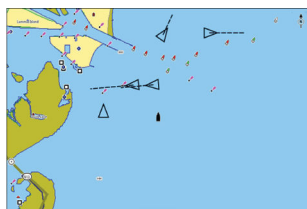
## AIS

### Acerca de AIS

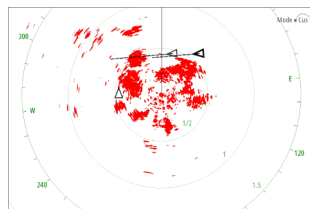
Si se ha conectado una fuente de AIS (sistema de identificación automática) compatible al sistema, se pueden mostrar y seguir blancos AIS. También puede ver mensajes y la posición de dispositivos DSC que transmiten dentro del rango de cobertura.

Los blancos de AIS se pueden superponer en las imágenes de la carta y el radar.

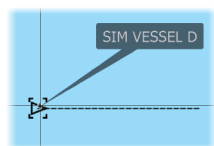
El AIS es una herramienta importante para navegar con seguridad y evitar colisiones. Puede establecer alarmas que le avisen en caso de que un blanco AIS se acerque demasiado o se pierda.



Embarcaciones AIS en un panel de carta



Embarcaciones AIS en un panel de radar



### Selección de un blanco de AIS

Al seleccionar un icono de AIS, el símbolo cambia al símbolo del blanco seleccionado. Solo puede seleccionarse un único blanco al mismo tiempo.

→ **Nota:** La información emergente debe estar activada para consultar el nombre de la embarcación. Consulte "Ajustes de carta" en la página 47.

### Búsqueda de embarcaciones AIS

Puede buscar objetivos AIS con la opción Buscar del menú. Si el cursor está activo, el sistema busca las embarcaciones alrededor de la posición del cursor. Sin ningún cursor activo, el sistema busca embarcaciones alrededor de la posición de su embarcación.

### Visualización de información de blanco

## Cuadro de diálogo Barcos

En el cuadro de diálogo Barcos se muestra una lista de todos los blancos.

Por defecto, en el cuadro de diálogo aparecen los blancos, ordenados por distancia a la propia embarcación. Puede seleccionar cambiar el orden y hacer que solo se muestre el tipo de blanco seleccionado.

En el cuadro de diálogo Barcos también se indican los mensajes AIS recibidos.



## Detalles barco AIS

Hay disponible información detallada sobre un blanco de AIS en el cuadro de diálogo Detalles barco AIS.

Para mostrar el cuadro de diálogo:

- Seleccione la ventana emergente de AIS.
- Seleccione la opción de información en el menú.



## Llamada a una embarcación AIS

Si el sistema incluye una radio VHF compatible con llamadas DSC (llamadas digitales selectivas) realizadas a través de NMEA 2000, puede iniciarse una llamada DSC a otras embarcaciones desde la unidad.

La opción de llamada está disponible en el cuadro de diálogo Detalles barco AIS y en el cuadro de diálogo Estado del barco. Consulte "*Visualización de información de blanco*" en la página 160.

## AIS SART



Cuando se activa una alarma AIS SART (transpondedor de búsqueda y salvamento), empieza a transmitir su posición y los datos de identificación. Estos datos los recibe su dispositivo AIS.

Si su receptor AIS no es compatible con AIS SART, el receptor AIS interpreta los datos recibidos de la alarma AIS SART como una señal de un transmisor estándar AIS. Aparece un icono en la carta, pero este icono es un icono de embarcación AIS.

Si su receptor AIS es compatible con AIS SART, al recibir datos de una alarma AIS SART ocurre lo siguiente:

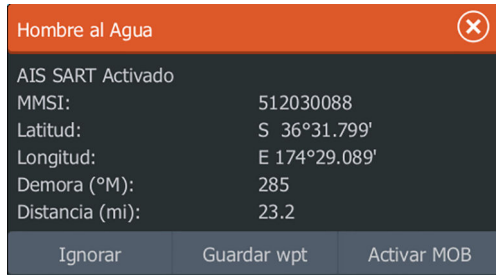
- En la carta se muestra un icono AIS SART en la posición desde la que se emite la alarma AIS SART.
- Se muestra un mensaje de alarma.

Si ha activado la sirena, al mensaje de alarma le sigue una alarma sonora.

→ **Nota:** El icono aparece de color verde si los datos de AIS SART recibidos constituyen una prueba y no un mensaje activo.

## Mensaje de alarma AIS SART

Cuando se reciben datos de una alarma AIS SART, aparece un mensaje de alarma. Este mensaje incluye el número MMSI exclusivo de AIS SART, su posición y distancia y el rumbo de la embarcación.

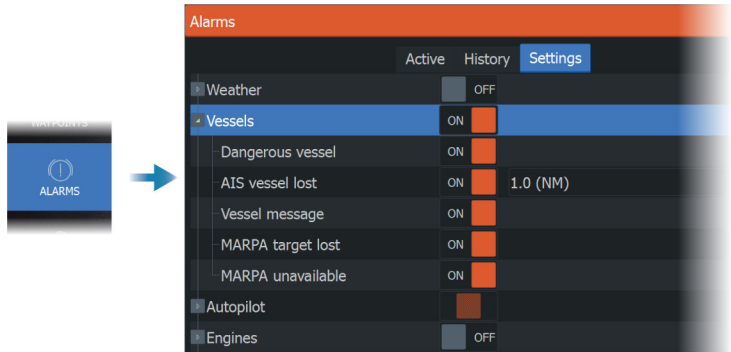


Tiene las siguientes opciones:

- Ignorar la alarma
  - La alarma se silencia y el mensaje se cierra. La alarma no volverá a aparecer
- **Nota:** Si ignora la alarma, el icono AIS SART se seguirá viendo en su carta y el AIS SART permanecerá en la lista de embarcaciones.
- Guardar el waypoint
  - El waypoint se guarda en su lista de waypoints. El nombre de este waypoint tendrá el prefijo MOB AIS SART, seguido del número MMSI exclusivo de SART. Por ejemplo: MOB AIS SART - 12345678.
- Activar la función MOB
  - La pantalla cambia a un panel de carta ampliado, centrado en la posición del AIS SART.
  - El sistema crea una ruta activa hacia la posición del AIS SART.
- **Nota:** Si la función MOB ya está activa, finalizará y se sustituirá por la nueva ruta hacia la posición del AIS SART.
- **Nota:** Si el receptor AIS deja de recibir el mensaje AIS SART, el AIS SART permanecerá en la lista de embarcaciones durante 10 minutos después de recibir la última señal.

## Alarmas de embarcación

Puede definir alarmas que le avisen si un blanco se muestra dentro de los límites de alcance predefinidos o si se pierde un blanco previamente identificado.

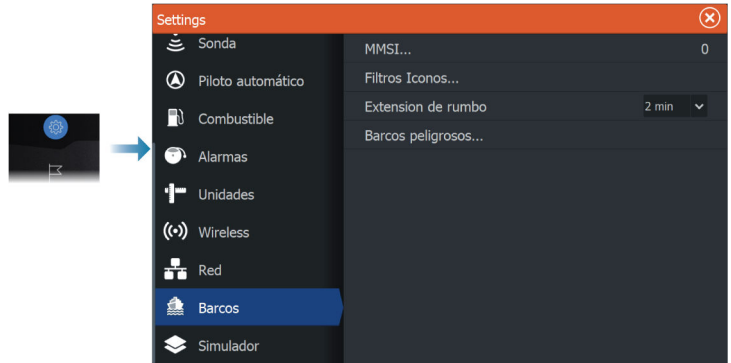


## Símbolos de blancos AIS

	Blanco AIS seguro con línea de extensión de rumbo desactivada. Las líneas en negrita indican un blanco AIS peligroso.
	Blanco AIS móvil y seguro con línea de extensión de rumbo.
	Blanco AIS peligroso, ilustrado con línea gruesa. Un blanco se define como peligroso en función de los ajustes de TCPA y CPA. Consulte "Definición de barcos peligrosos".
	Blanco AIS perdido. Cuando no se han recibido señales dentro de un límite de tiempo, se define un blanco como perdido. El símbolo de blanco representa la última posición válida del blanco antes de que se perdiera la recepción de datos.
	Blanco AIS seleccionado; se activa al seleccionar el símbolo de un blanco. El blanco vuelve a mostrar el símbolo de blanco por defecto cuando se elimina el cursor del símbolo.
	SART AIS (Transmisor de búsqueda y salvamento del AIS).
	AtoN (Ayuda a la navegación)



## Ajustes de embarcación



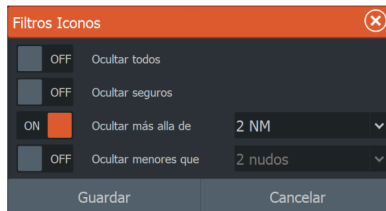
### MMSI

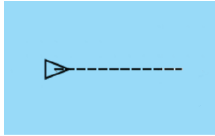
Se utiliza para escribir su propio número MMSI (identificación del servicio móvil marítimo) en el sistema. Debe haber introducido este número introducido para recibir mensajes provenientes de embarcaciones AIS y DSC. También necesita disponer del número MMSI para que la propia embarcación no se muestre como un target AIS.

### Filtros Iconos

Los blancos se muestran por defecto en el panel si se ha conectado un dispositivo AIS al sistema.

Si lo desea, puede optar por no mostrar ningún blanco o por filtrar los iconos en función de los ajustes de seguridad, distancia y velocidad de la embarcación.





## Extensión de rumbo

Puede establecer la longitud de las líneas de Rumbo COG para embarcaciones AIS. La longitud de las líneas de extensión se establece como una distancia fija o para indicar la distancia recorrida por la embarcación en el periodo de tiempo seleccionado.

Para obtener información sobre las líneas extensión para la embarcación, consulte "*Líneas de extensión*" en la página 48.

## Definición de barcos peligrosos

Puede utilizar los valores del CPA (punto más cercano de aproximación) y del TCPA (tiempo al punto más cercano de aproximación) para definir cuándo un objetivo debe considerarse como un peligro. Cuando un radar o un blanco entran en el límite de distancia de CPA o en el límite de tiempo de TCPA, el símbolo cambia al de objetivo peligroso.

**Barcos peligrosos** ✕

Los barcos son considerados peligrosos cuando su punto más cercano de aproximación predicho es menor que la siguiente distancia, dentro de un tiempo especificado.

Punto más cercano de aproximación (m)	0152
Tiempo al punto más cercano de aproximación (mm:ss)	05:00

Guardar      Cancelar

# 19

## Servicio de meteorología SiriusXM

---

### Requisitos

- Un módulo receptor satelital de meteorología Navico WM-4 conectado al sistema.
- Un paquete o suscripción al servicio de meteorología SiriusXM. Para obtener más información, consulte el sitio web [www.siriusxm.com/sxmmarine](http://www.siriusxm.com/sxmmarine).

### Acerca del servicio de meteorología SiriusXM

→ **Nota:** El servicio de meteorología SiriusXM está disponible solamente en Norteamérica.

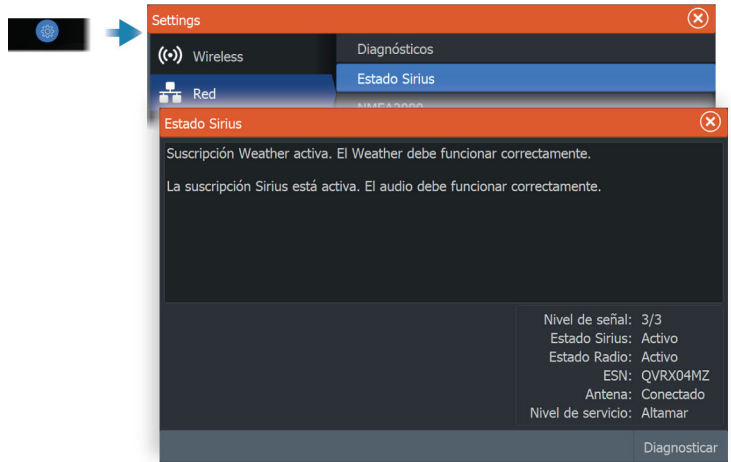
Si un módulo receptor meteorológico compatible con Navico por satélite está conectado al sistema con la suscripción adecuada, tendrá acceso a la información meteorológica marítima SiriusXM.

Las opciones disponibles dependen del módulo receptor meteorológico por satélite conectado al sistema y de su suscripción.

El servicio de meteorología SiriusXM abarca distintas aguas interiores y zonas costeras norteamericanas. Para obtener más información, consulte [www.siriusxm.com/sxmmarine](http://www.siriusxm.com/sxmmarine).

### Panel de estado Sirius

Si el módulo meteorológico está conectado al sistema, tiene acceso al panel de estado Sirius.

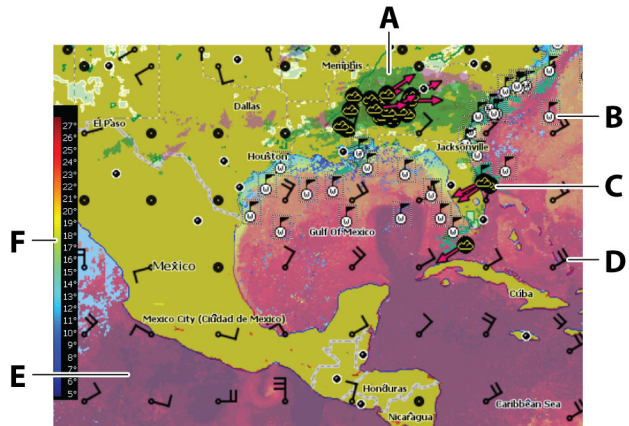


El panel de estado muestra la intensidad de la señal que se indica como 1/3 (débil), 2/3 (buena) o 3/3 (preferida). Incluye también el estado de la antena, el nivel de servicio, y el número de serie electrónico del módulo meteorológico.

## Panel Meteo Sirius

Meteo Sirius puede superponerse al panel de cartas.

Si se selecciona esta opción, el menú de carta se amplía e incluye las opciones de meteorología disponibles.

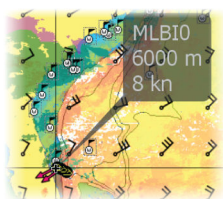
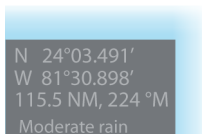


**A** Sombreados de color de las precipitaciones

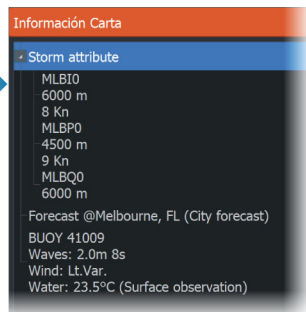
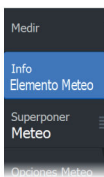
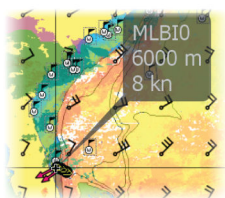
- B** Observaciones de superficie
- C** Icono de tormenta
- D** Flecha de viento
- E** Sombreado de color de la temperatura de la superficie del mar (SST)
- F** Barra de coloreado SST

## Mostrar información meteorológica

Si la ventana emergente está activada, puede seleccionar un icono meteorológico para mostrar la identidad de la observación. Si selecciona la ventana emergente, se muestra más información sobre la observación.



También puede ver la información meteorológica en el menú cuando están seleccionados tanto el icono meteorológico como la opción del menú 'Info - Elemento Meteo'.



## Meteorología local

El cuadro de diálogo Meteo local muestra las condiciones meteorológicas en un momento determinado y la previsión meteorológica de la ubicación en la que se encuentre.



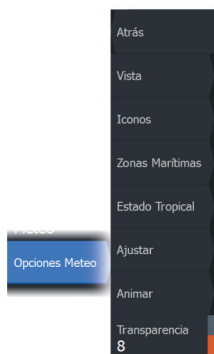
## Superposición de mapas de pesca

Cuando el receptor Navico WM-4 está conectado al sistema y cuenta con la suscripción adecuada de servicios meteorológicos SiriusXM, la opción Superposición de mapas de pesca aparecerá como disponible.

La Superposición de mapas de pesca permite identificar áreas específicas donde haya una mayor probabilidad de encontrar los peces que busca. Para obtener más información, consulte [www.siriusxm.com/sxmmarine](http://www.siriusxm.com/sxmmarine).

Cuando se selecciona Mapas de pesca como una superposición de cartas, el menú de cartas se expande para ofrecer las opciones de Mapas de pesca. Para obtener más información, consulte [www.siriusxm.com/sxmmarine](http://www.siriusxm.com/sxmmarine).

## Opciones Meteo



### Opciones de vista

#### **Precipitaciones**

Se utilizan distintos tonos de color para mostrar los tipos e intensidad de las precipitaciones. El color más oscuro indica la intensidad más alta.

Lluvia	De verde claro (poca intensidad) a rojo oscuro (gran intensidad), pasando por amarillo y naranja
Snow (Nieve)	Azul
Mixed (Lluvia/nieve)	Rosa

#### **Temperatura de la superficie del mar (SST)**

Puede mostrar la SST con tonos de color o como texto.

Si se selecciona la opción de código de colores, la barra de color SST se muestra en el lado izquierdo de la pantalla.

Puede definir cómo se utilizan los códigos de color para identificar la SST. Consulte "*Ajuste de los códigos de colores*" en la página 174.

#### **Indicación de previsión de olas**

Pueden utilizarse colores para indicar la previsión de altura de las olas. El rojo oscuro representa las olas más altas, mientras que el azul se utiliza para las más bajas.





Puede definir cómo se utilizan los códigos de colores para identificar la altura de las olas. Consulte "*Ajuste de los códigos de colores*" en la página 174.

#### **Previsión de Viento**

La previsión de viento puede mostrarse u ocultarse en el panel Meteo.

### Flechas de viento

La rotación de las flechas de viento indica la dirección relativa del viento, donde la cola muestra la dirección de procedencia del viento. En los siguientes gráficos, el viento procede del noroeste. La velocidad del viento se indica mediante una combinación de flechas pequeñas y grandes al final de la cola de viento.

	Cero nudos o dirección de viento indeterminada
	Flecha pequeña = 5 nudos
	Flecha grande = 10 nudos
	Flecha de viento = 50 nudos

Si se muestra una combinación de flechas de 5 y 10 nudos en una cola, estas deberán sumarse para obtener la velocidad total del viento. El ejemplo que aparece a continuación muestra 3 flechas grandes + 1 flecha pequeña = 35 nudos, y también 60 nudos indicados con una 1 flecha de viento + 1 flecha grande.



Velocidad del viento: 35 nudos





Velocidad del viento: 60 nudos







### Iconos meteorológicos

Existen varios iconos meteorológicos para mostrar las condiciones meteorológicas actuales y las previsiones.

Seleccione un icono para mostrar información meteorológica más detallada.

	Observación en superficie
	Seguimiento de tormenta tropical; gris: histórico, rojo: actual, amarillo: previsto

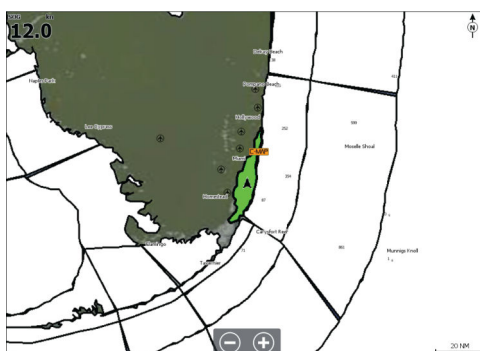


	Seguimiento de huracán (categoría 1-5); gris: histórico, rojo: actual, amarillo: previsto
	Seguimiento de borrasca/alteración tropical; gris: histórico, rojo: actual, amarillo: previsto
	Atributos de tormentas
	Relámpagos
	Ubicación de zona de vigilancia y advertencia
	Ubicación en zona marítima

## Zonas Marítimas

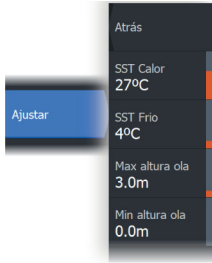
En función de la suscripción seleccionada, los servicios SiriusXM incluyen acceso a los informes meteorológicos en las zonas marítimas de EE. UU. y canadienses, a excepción de las zonas de alta mar.

Puede seleccionar una zona marítima y ver su pronóstico. También puede seleccionar una zona marítima como su zona actual de interés y se le notificará de cualquier alerta meteorológica en dicha zona.



## Estado Tropical

Puede leer los estados tropicales, que incluyen información sobre condiciones meteorológicas tropicales. Estos estados están disponibles para el Atlántico y el Pacífico este.



## Ajuste de los códigos de colores

Puede definir el código de colores que se utilizará para representar la escala de temperaturas de la superficie del mar (SST) y la altura de las olas.

Las temperaturas que están por encima del límite superior de calor se muestran en rojo cada vez más oscuro y las que están por debajo del límite inferior de frío, en azul cada vez más oscuro.

Las olas que sean más altas que el valor máximo se muestran en rojo cada vez más oscuro. Las que estén por debajo del valor mínimo no se muestran en color.

## Animación de gráficos meteorológicos

Se graba la información meteorológica que haya activado. Es posible usar esta información para animar las condiciones meteorológicas actuales o futuras. La cantidad de información disponible en el sistema depende del comportamiento meteorológico: cuanto más complejo sea, menor será el período de tiempo disponible para su animación.

Puede animar el comportamiento pasado o futuro en función de la vista que haya activado:

- Con la superposición de precipitaciones puede animar el comportamiento pasado y prever las condiciones meteorológicas del futuro más inmediato.
- Con la superposición de colores de altura de olas puede animar el comportamiento futuro (las predicciones).

Al activar esta función, la hora de la animación gráfica actual se muestra en el panel.



## Transparencia

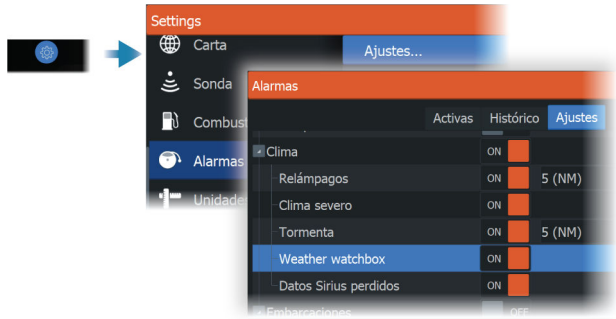
Ajusta la transparencia de la superposición.

## Alarmas meteorológicas

Puede establecer alarmas en caso de que se produzcan tormentas y relámpagos dentro de un límite de distancia de la embarcación.

También puede establecer una alarma en caso de que se produzca un aviso de condiciones meteorológicas extremas para la zona marítima en la que se encuentra.

Las zonas de vigilancia las define el servicio meteorológico nacional. Si activa la alarma de la zona de vigilancia, se genera un aviso cuando la embarcación se encuentra o entra en una zona de vigilancia.



# 20

## Alarmas

### Acerca del sistema de alarma

Mientras el sistema esté operativo, se comprobará de manera continua si existen fallos en el sistema o si puede surgir una situación peligrosa.

### Tipos de mensajes

Los mensajes se clasifican según cómo puede afectar la situación señalada a la embarcación. Se usan los siguientes códigos de colores:

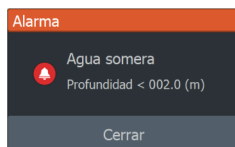
Color	Importancia
Rojo	Alarma crítica
Naranja	Alarma importante
Amarillo	Alarma estándar
Azul	Advertencia
Verde	Advertencia leve

### Señal de alarma

Se indica una situación de alarma mediante:

- Un mensaje de alarma emergente
- Un icono parpadeante de alarma

Si ha activado la sirena, al mensaje de alarma le sigue una alarma sonora.



Una alarma individual aparece con el nombre de la alarma como título y con los detalles de la misma.

Si hay más de una alarma activada al mismo tiempo, en la ventana emergente de alarma pueden mostrarse 3 alarmas. Las alarmas se

enumeran en el orden en que se producen, con la última alarma activada en la parte superior. Las alarmas restantes están disponibles en el cuadro de diálogo Alarmas.

## Confirmación de un mensaje

Las opciones del cuadro de diálogo Alarma para el reconocimiento de un mensaje varían en función de la correspondiente alarma:

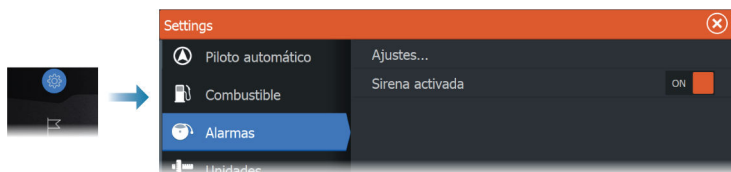
- Cerrar  
Establece el estado de alarma en Reconocida. La sirena/el zumbador se detienen y se elimina el cuadro de diálogo Alarma. Sin embargo, la alarma se mantiene activa en el listado de alarmas hasta que la causa de la alarma se ha eliminado.
- Desactivar  
Desactiva la configuración actual de la alarma. La alarma no volverá a aparecer hasta que la active de nuevo en el cuadro de diálogo Configuración de las alarmas.

No existe límite de tiempo para los mensajes ni la sirena. Permanecen activos hasta que se los confirme o hasta que se solucione la causa del mensaje.

## Configuración de las alarmas

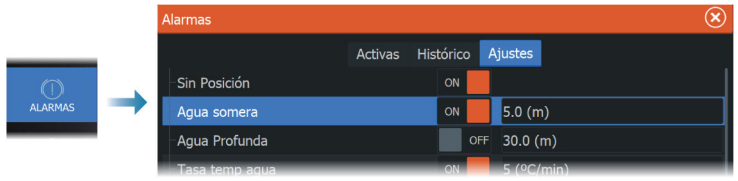
Puede activar o desactivar la sirena de alarma desde el cuadro de diálogo Configuración de las alarmas.

Este cuadro de diálogo permite acceder al cuadro de diálogo de configuración desde el que se activan o desactivas todas las alarmas del sistema.



## Cuadros de diálogo Alarma

Los cuadros de diálogo de alarma se activan desde el cuadro de diálogo Configuración de las alarmas o seleccionando el botón Alarma de la barra de herramientas.



# 21

## Conexión a Internet

---

### 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.

### Conexión Ethernet

La unidad se conecta automáticamente a Internet cuando se conecta a una red Ethernet que disponga de conexión a Internet.

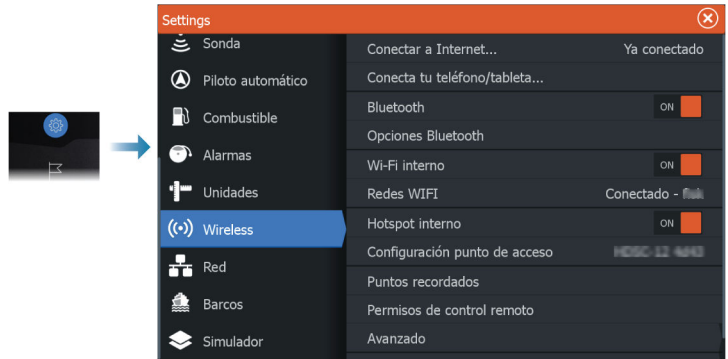
### Conexión mediante Wi-Fi

Utilice la función de Wi-Fi para las siguientes actividades:

- Conectar la unidad a Internet. Para obtener más información, consulte "*Ajustes de Wireless*" en la página 179.
- Conectar la unidad a dispositivos inalámbricos, como smartphones y tablets. Es posible utilizar smartphones y tablets para consultar y controlar la unidad de forma remota. Para obtener más información, consulte "*Control remoto de la pantalla multifunción (MFD)*" en la página 183.

### Ajustes de Wireless

Incluye las opciones de configuración y ajustes para la función de conexión inalámbrica.



## Conexión a Internet

Se utiliza para conectarse a un punto de acceso que cuente con acceso a Internet.

Cuando se establece la conexión, el texto cambia a Ya conectado.

## Conexión del teléfono o tableta

Se utiliza para conectar un teléfono o una tableta a la pantalla multifunción (MFD). Consulte "*Control remoto de la pantalla multifunción (MFD)*" en la página 183.

## Bluetooth

Activa la funcionalidad de Bluetooth incorporada.

## Opciones de Bluetooth

Abra el cuadro de diálogo Bluetooth. En este cuadro de diálogo se muestran los dispositivos compatibles con Bluetooth.

→ **Nota:** Tras emparejar el dispositivo, debe conectarlo.

Seleccione un elemento de la lista Dispositivos emparejados para abrir el cuadro de diálogo Detalles dispositivo Bluetooth. Utilícelo para:

- Mostrar información del dispositivo
- Conectar, desconectar o retirar (descartar) el dispositivo de la lista de dispositivos





## Wi-Fi integrado

Seleccione esta opción para activar o desactivar la Wi-Fi interna.

Si se deshabilita la Wi-Fi interna, se reduce el consumo de corriente de la unidad.

## Redes Wi-Fi

Muestra el estado de conexión de la red Wi-Fi. Si la pantalla multifunción está conectada a Internet (punto de acceso Wi-Fi), se muestra el nombre del punto de acceso (SSID).

## Hotspot interno

El sistema lo activa cuando se conecta con otra unidad.

## Ajustes de punto de acceso

Seleccione esta opción para mostrar el nombre (SSID) y la clave de red de punto de acceso de la pantalla multifunción. Solo está disponible cuando el hotspot interno de la pantalla multifunción está activado.

## Puntos recordados

Indica puntos de acceso a los que la unidad ya se ha conectado.

## Permisos de control remoto

Muestra la información de conexión del control remoto. Seleccione esta opción para dar (una vez o para siempre) o quitar el permiso a un control remoto para controlar la unidad.

## **Avanzado**

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

### ***DHCP Probe***

El módulo inalámbrico contiene un servidor DHCP que asigna direcciones IP a todas las pantallas multifunción y dispositivos de 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 pueden ejecutar desde la unidad. 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:** Iperf 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.

### ***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.

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

# 22

## Control remoto de la pantalla multifunción (MFD)

---

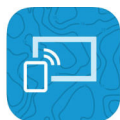
### Opciones de control remoto

Dispone de las siguientes opciones para ejecutar el control remoto de la pantalla multifunción:

- un smartphone o tablet, conectados al mismo punto de acceso Wi-Fi que la pantalla o las pantallas multifunción
- un smartphone o tablet, conectados a una pantalla multifunción que actúe como punto de acceso Wi-Fi

→ **Nota:** Por motivos de seguridad, algunas funciones no podrán controlarse desde una unidad remota.

### Smartphones y tabletas



#### La aplicación Link

Es necesario usar la aplicación Link para conectar un teléfono o tableta a la pantalla multifunción (MFD).

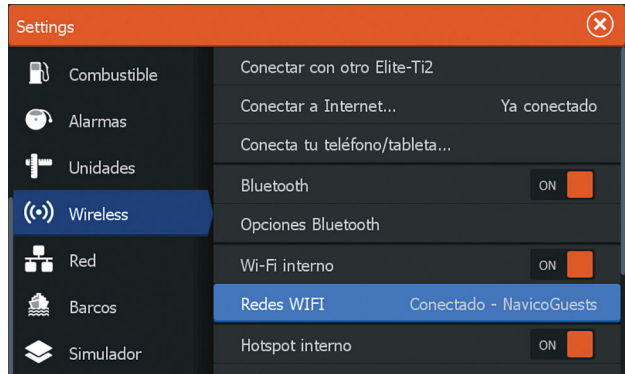
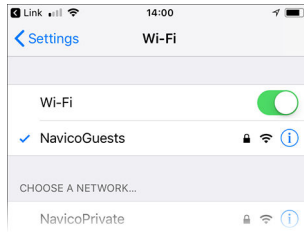
Al conectarse, la aplicación Link del teléfono o la tableta puede utilizarse para:

- Consultar y controlar el sistema de forma remota
- Realizar copias de seguridad y restaurar configuraciones
- Realizar copias de seguridad y restauraciones de waypoints, rutas y estelas.

Es posible descargar la aplicación Link de la tienda de aplicaciones pertinente para el teléfono o tableta.

#### Conexión a través de un punto de acceso

Si conecta un teléfono o una tableta y la pantalla o pantallas multifunción (MFD) a un mismo punto de acceso, puede usar el teléfono o la tableta para controlar todas las MFD de la misma red.



## Conexión a una pantalla multifunción que actúe como punto de acceso

Si no dispone de acceso a ninguna red Wi-Fi, puede conectar el teléfono o tablet directamente a la pantalla multifunción.

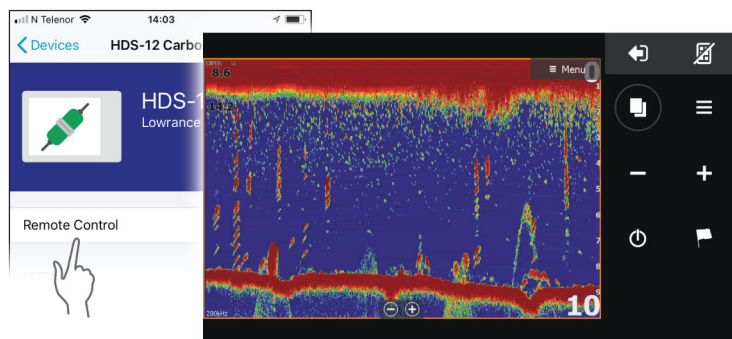


El nombre de red de la pantalla multifunción (SSID) se mostrará como una red disponible en el teléfono o tablet.

## Uso de la aplicación Link

Inicie la aplicación Link para mostrar la pantalla o las pantallas multifunción (MFD) disponibles para el control remoto. La lista incluye tanto las MFD conectadas como las no conectadas.

Seleccione la MFD que desee controlar. Si la MFD no estuviera conectada, siga las instrucciones de la MFD y de la tablet o el teléfono que vaya a conectar.



## Gestión de los controles remotos conectados a través de Wi-Fi

Puede cambiar el nivel de acceso y eliminar los controles remotos conectados a través de Wi-Fi.



# 23

## Uso del teléfono con la pantalla multifunción (MFD)

---

### Sobre la integración con el teléfono

Al conectar un teléfono a la unidad, las siguientes funciones estarán disponibles:

- Lectura y envío de mensajes de texto
  - Visualización de la identificación de la persona que realiza la llamada
- **Nota:** Es posible utilizar un smartphone para controlar la pantalla multifunción (MFD) de forma remota. Consulte "*Control remoto de la pantalla multifunción (MFD)*" en la página 183.

Limitaciones de los iPhone:

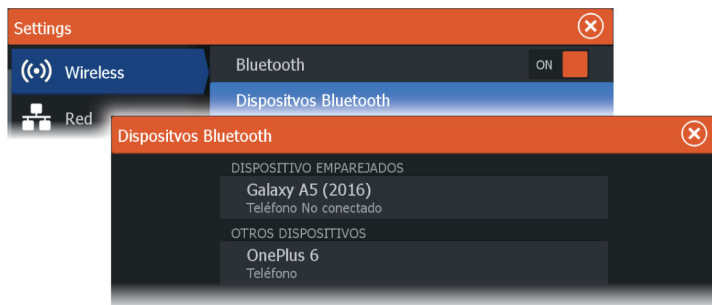
- Solo están disponibles las llamadas entrantes y los mensajes recibidos mientras el teléfono esté conectado a la pantalla multifunción (MFD).
- No es posible enviar mensajes desde la MFD. iPhone no es compatible con el envío de mensajes desde dispositivos Bluetooth conectados.

### Conexión y emparejamiento de un teléfono

- **Nota:** El Bluetooth debe estar activado en el teléfono antes de poder conectarlo a la pantalla multifunción (MFD).
- **Nota:** Si desea emparejar un teléfono mientras hay otro teléfono conectado a la MFD, consulte "*Gestión de dispositivos Bluetooth*" en la página 190.
- **Nota:** Para conectar un teléfono, debe realizar la conexión siempre desde la MFD y no al contrario.

Utilice el icono de teléfono para conectar el teléfono a la MFD. Al seleccionar el icono, se produce lo siguiente:

- El Bluetooth se activa en la MFD.
- Se abre el cuadro de diálogo Dispositivos Bluetooth, en el que aparecen todos los dispositivos con Bluetooth dentro del alcance.



Para emparejar un teléfono que aparece indicado en **Otros dispositivos** en el cuadro de diálogo Dispositivo:

- Seleccione el teléfono que desea emparejar y siga las instrucciones del teléfono y la MFD.

Tras emparejarse, el teléfono pasa a la sección **Dispositivos emparejados** del cuadro de diálogo.

Para conectar un teléfono emparejado:

- Seleccione el teléfono que desee conectar.

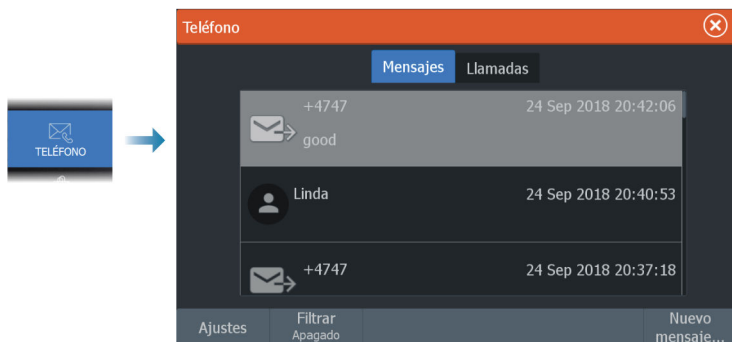
Si el teléfono y la unidad están conectados, se muestra un icono de teléfono en la página de inicio.



Los mensajes y las notificaciones entrantes del teléfono aparecerán en forma de ventana emergente en la MFD.

## Notificaciones del teléfono

Una vez que el teléfono y la unidad estén emparejados y conectados, utilice el icono de teléfono de la lista de mensajes y el historial de llamadas.



Por defecto, en la lista de mensajes se muestran todos los mensajes. Es posible filtrar la lista para mostrar únicamente los mensajes enviados o recibidos.

## Creación de un mensaje de texto

→ **Nota:** Esta opción no está disponible para iPhones

Para crear un nuevo mensaje de texto:

- Seleccione la opción Nuevo mensaje en el cuadro de diálogo Mensaje.

Para responder a un mensaje de texto o a una llamada telefónica:

- Seleccione el mensaje o la llamada a los que quiere responder.



## Respuesta a una llamada entrante

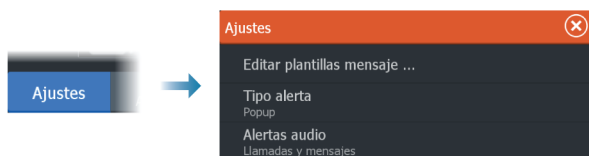
A las llamadas se responde o se las rechaza desde el teléfono.

Puede responder a una llamada entrante mediante un mensaje de texto (opción no disponible para iPhones).



## Ajustes de los mensajes

Puede definir las plantillas de mensajes y establecer cómo desea que aparezca la alerta en el cuadro de diálogo Ajustes.



## Resolución de problemas del teléfono

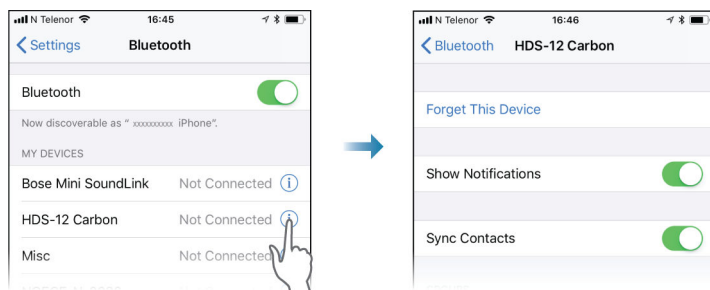
### No es posible conectar un iPhone

La primera vez que una pantalla multifunción (MFD) intenta conectarse a un iPhone, pueden producirse los siguientes problemas:

- Errores de conexión; aparece un mensaje que indica que no es posible conectar el teléfono
- En el teléfono no aparece indicado el correspondiente nombre de la MFD

En caso de producirse, pruebe a hacer lo siguiente:

- Reinicie la MFD y apague y vuelva a encender el teléfono
- Compruebe que el teléfono no esté conectado a ningún otro dispositivo Bluetooth
- Active manualmente el permiso de comunicaciones del iPhone desde la MFD:

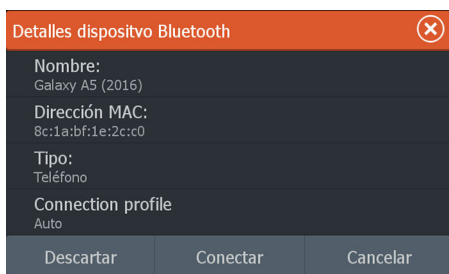


## Notificaciones ausentes

De forma predeterminada, el perfil de conexión del teléfono está establecido en modo **automático**.

El perfil de conexión debe estar cambiarse a **alternativo** en caso de que se produzca alguna de las siguientes situaciones:

- El teléfono está conectado y el tipo de alerta está establecido en modo de notificación o emergente, pero, bien no hay ninguna alerta, bien han un notable retardo en la alerta.
- El teléfono está conectado y no hay sonido en el teléfono al hablar por él.



Para obtener información sobre cómo mostrar los detalles del dispositivo, consulte "*Gestión de dispositivos Bluetooth*" en la página 190.

Para modificar la configuración de alerta para las notificaciones del teléfono, consulte "*Ajustes de los mensajes*" en la página 189.

## Los mensajes de texto aparecen en el iPhone, pero no en la pantalla multifunción (MFD)

Compruebe que la aplicación de mensajes de texto no esté abierta y activa en el iPhone.

## Gestión de dispositivos Bluetooth

Los dispositivos con Bluetooth activado dentro del alcance se muestran en el cuadro de diálogo Dispositivos Bluetooth. Consulte "*Opciones de Bluetooth*" en la página 180.

# 24

## Mantenimiento

---

### Mantenimiento preventivo

La unidad no contiene componentes que pueda reparar el usuario. Por lo tanto, el operador solo tendrá que realizar un número limitado de tareas de mantenimiento preventivo.

### Verificación de los conectores

Presione los enchufes del conector dentro del conector. Si los enchufes del conector disponen de seguro o de una tecla de posición, asegúrese de que está en la posición correcta.

### Limpieza de la pantalla de la unidad

Para limpiar la pantalla:

- Utilice un paño de microfibra o de algodón suave para limpiar la pantalla. Utilice agua en abundancia para disolver y limpiar los restos de sal. La sal cristalizada, la arena, la suciedad, etc. pueden rayar o dañar el revestimiento protector si se utiliza un paño húmedo. Utilice una pulverización ligera de agua dulce y, a continuación, seque la unidad con un paño de microfibra o de algodón suave. No aplique presión con el paño.

Para limpiar la carcasa:

- Utilice agua caliente con un poco de lavavajillas o detergente.

Evite el uso de productos de limpieza abrasivos o que contengan disolventes (acetona, aguarrás mineral, etc.), ácidos, amoníaco o alcohol, ya que pueden dañar la pantalla y la carcasa de plástico.

No:

- utilice un lavado a chorro o de alta presión;

### 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. Mantenga pulsada la tecla Waypoint durante el encendido hasta que desaparezca la pantalla de la función de calibración.

## Registro de datos de NMEA

Todas las sentencias de salida de serie enviadas a través de la conexión TCP NMEA se registran en un archivo interno. Puede exportar y revisar este archivo para realizar tareas de mantenimiento y para detectar errores.

El tamaño máximo del archivo está predefinido. Si ha añadido otros archivos al sistema (grabaciones de archivos, música, imágenes o archivos PDF), es posible que el tamaño permitido del archivo de registro se reduzca.

El sistema registra tantos datos como puede dentro del límite del tamaño del archivo y, una vez alcanzado el límite, empieza a sobrescribir los datos más antiguos.

### Exportación de archivos de registro de NMEA

El archivo de registro de NMEA se puede exportar desde el cuadro de diálogo de almacenamiento.

Al seleccionar Registro base de datos, se le solicita que seleccione una carpeta de destino y un nombre de archivo. Una vez aceptado, el archivo de registro se guarda en la ubicación elegida.

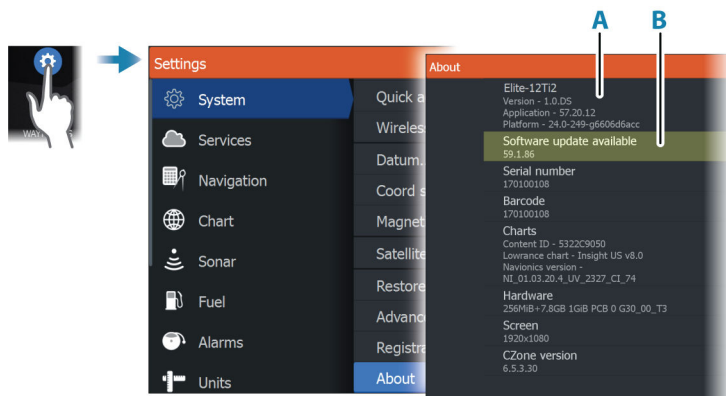
## Actualizaciones de software

Antes de iniciar una actualización de la unidad, asegúrese de realizar copias de seguridad de cualquier dato de usuario importante. Consulte "*Copia de seguridad de los datos del sistema*" en la página 196.

### Software instalado y actualizaciones de software

En el cuadro de diálogo Acerca de se muestra la versión de software instalada en la unidad en un momento determinado (A).

Si la unidad está conectada a Internet, en el cuadro de diálogo también se muestran las actualizaciones de software disponibles (B).

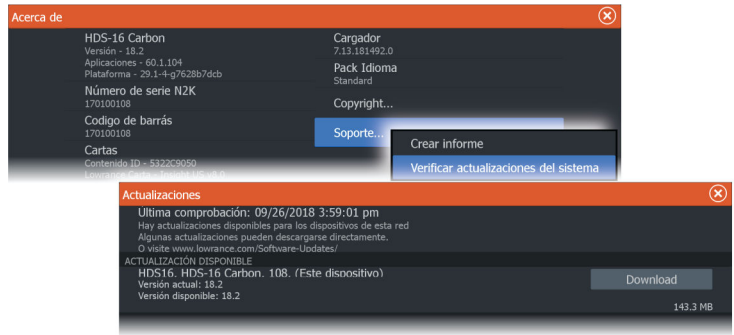


## Actualización del software estando conectado a Internet

Si la unidad está conectada a Internet, el sistema buscará automáticamente actualizaciones de software tanto para la unidad como para los dispositivos que estén conectados.

- **Nota:** Los archivos de algunas actualizaciones de software pueden ser de mayor tamaño que el disponible en la unidad. En este caso, se le solicitará que introduzca un dispositivo de almacenamiento.
- **Nota:** No añada archivos de actualización de software a una carta.
- **Nota:** No apague la unidad ni el dispositivo remoto hasta que finalice la actualización o se le pedirá que reinicie la unidad.

Se le notificará si hay disponibles nuevas actualizaciones de software. También puede iniciar manualmente las actualizaciones en el cuadro de diálogo Actualizaciones.



## Actualización del software desde un dispositivo de almacenamiento

Es posible descargar la actualización de software desde [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

Transfiera el archivo o los archivos de actualización a un dispositivo de almacenamiento compatible y, a continuación, inserte el dispositivo de almacenamiento en la unidad.

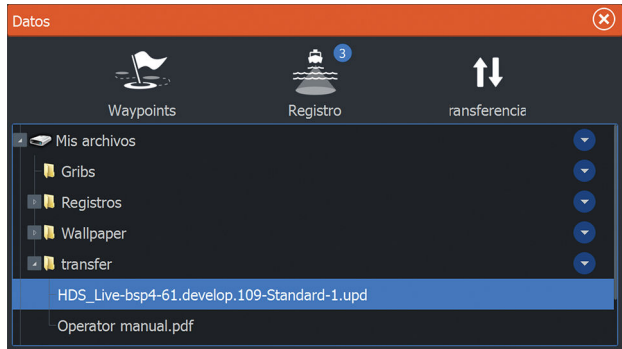
→ **Nota:** No añada archivos de actualización de software a una carta.

Para actualizar únicamente esta unidad:

- reinicie la unidad para iniciar la actualización desde el dispositivo de almacenamiento

Para actualizar esta unidad o un dispositivo conectado:

- Seleccione el archivo de actualización en el cuadro de diálogo
- **Nota:** No apague la unidad ni el dispositivo conectado hasta que finalice la actualización o se le pedirá que reinicie la unidad.



## Informe de servicio

El sistema cuenta con un asistente de servicio incorporado que genera un informe sobre la unidad. El informe de servicio publicado se usa para ayudar con consultas de asistencia técnica.

También puede contener información sobre dispositivos conectados a la red o redes.

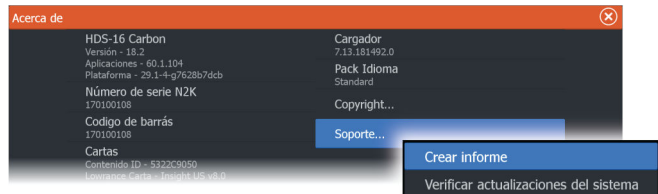
Este informe incluye la versión del software, el número de serie e información del archivo de ajustes.

Si llama al servicio de asistencia técnica antes de crear el informe, podrá introducir un número de incidencia para facilitar el seguimiento. Puede adjuntar capturas de pantalla y archivos de registro al informe.

→ **Nota:** Hay un límite de 20 MB para los archivos adjuntos al informe.

El informe puede guardarse en un dispositivo de memoria y enviarse por correo electrónico al servicio de asistencia.

También puede cargarlo directamente en caso de contar con conexión a Internet.



## Copia de seguridad de los datos del sistema

Se recomienda copiar regularmente los datos de usuario y la base de datos de configuración del sistema como parte de la rutina de copia de seguridad.

### Waypoints



La opción Waypoints del cuadro de diálogo Datos permite administrar datos de usuario.

### Formato de exportación

Es posible exportar en los siguientes formatos:

- **User Data File version 6** (Versión 6 del archivo de datos del usuario)  
Se usa para exportar waypoints, rutas y tracks coloreados.
- **User Data File version 5** (Versión 5 del archivo de datos del usuario)  
Se usa para exportar waypoints y rutas con un identificador único universal (UUID), que es muy fiable y fácil de usar. Estos datos incluyen información como la fecha y hora en la que se crearon una ruta.
- **User Data File version 4** (Versión 4 del archivo de datos del usuario)  
Esta opción es óptima para transferir datos de un sistema a otro, ya que contiene toda la información adicional que almacenan estos sistemas sobre los distintos elementos.



- **User Data file version 3 (w/depth)** (Versión 3 del archivo de datos del usuario [con profundidad])  
Debe usarse al transferir datos del usuario de un sistema a un producto anterior
- **User data file version 2 (no depth)** (Versión 2 del archivo de datos del usuario [sin profundidad])  
Puede usarse al transferir datos del usuario de un sistema a un producto anterior
- **GPX (GPS Exchange, no depth)** (GPX [Intercambio GPS, sin profundidad])  
Se trata del formato más utilizado en Internet que permite compartir información entre la mayoría de los sistemas GPS. Utilice este formato si desea transferir los datos a una unidad de otro proveedor.

### **Exportación de todos los waypoints**

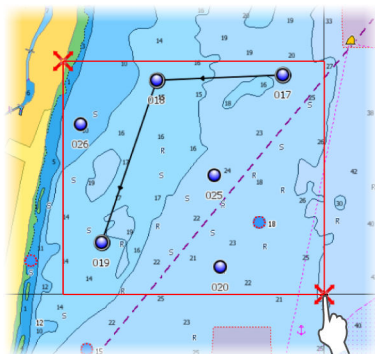
La opción Exportar se usa para exportar todos los waypoints, las rutas, los tracks y los viajes.

- **Nota:** Puede utilizar la función de exportación para exportar la información a una tarjeta de memoria. A continuación, inserte la tarjeta en otra unidad y seleccione el archivo en la tarjeta de memoria para importarlo.
- **Nota:** No utilice tarjetas de cartas para exportar o importar datos.

### **Exportar Región**

La opción Exportar Región permite seleccionar el área desde la que desea exportar los datos.

1. Seleccione la opción Exportar Región.
2. Arrastre el cuadro de límites para definir la región que desee.



3. Seleccione la opción de exportación del menú.
  4. Seleccione el formato de archivo adecuado.
  5. Seleccione la opción de exportación para exportar los datos a la tarjeta de memoria.
- **Nota:** Puede utilizar la función de exportar región a los datos para exportar la información a una tarjeta de memoria. A continuación, inserte la tarjeta en otra unidad y seleccione el archivo en la tarjeta de memoria para importarlo.
- **Nota:** No utilice tarjetas de cartas para exportar o importar datos.

### ***Depuración de los datos de usuario***

Los datos de usuario eliminados se almacenan en la memoria de la unidad hasta que se depuren los datos. Si tiene muchos datos de usuario eliminados sin depurar, puede mejorar el rendimiento del sistema mediante la depuración.

- **Nota:** Una vez que los datos de usuario se hayan eliminado o depurado de la memoria, no se podrán recuperar.

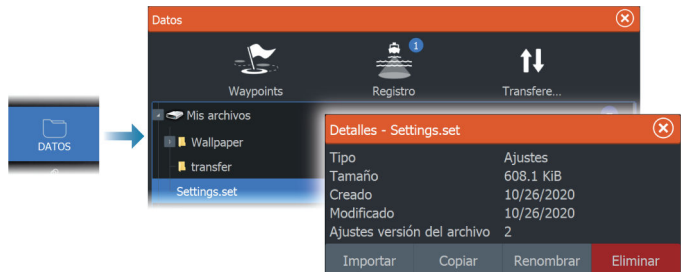
### **Exportación de la base de datos de ajustes**

Utilice la opción de base de datos de ajustes en el cuadro de diálogo Datos para exportar sus ajustes de usuario.



## Importación de los ajustes del sistema

**⚠ Advertencia:** Al importar los ajustes del sistema se sobrescriben todos los ajustes del sistema existentes.



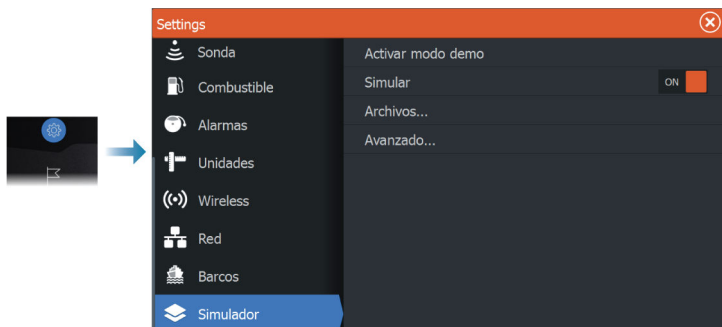
- 1 Conecte un dispositivo de almacenamiento a la unidad
- 2 Explore la memoria y seleccione el archivo de backup que desee para iniciar la importación

# 25

## Simulador

### Acerca de

La función de simulación permite comprobar el funcionamiento de la unidad sin estar conectada a sensores ni otros dispositivos.



### Modo tienda

En este modo, se muestra una demostración para tienda para la región seleccionada.

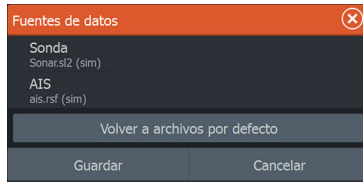
Si utiliza la unidad con el modo tienda activado, la demostración se detiene.

Una vez que haya transcurrido el tiempo de espera, el modo tienda se reanuda.

→ **Nota:** El modo tienda está diseñado para realizar demostraciones en comercios y salas de exposiciones.

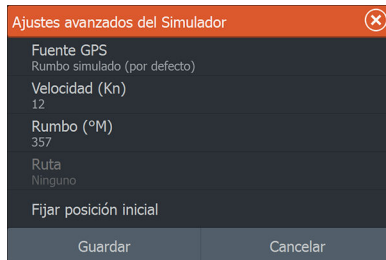
### Archivos fuente del simulador

Puede seleccionar los archivos de datos que utiliza el simulador. Pueden ser, bien archivos de datos registrados previamente e incluidos en su dispositivo, bien sus propios archivos de registro registrados, bien archivos de registro incluidos en un dispositivo de memoria conectado a la unidad.



## Ajustes avanzados del simulador

Los ajustes avanzados del simulador le permiten controlar manualmente el simulador.



### Fuente GPS

Selecciona el archivo para los datos de GPS simulados.

### Velocidad y rumbo

Permiten introducir valores manualmente cuando la fuente GPS se establece en la opción Rumbo simulado. De otro modo, los datos GPS, incluidos velocidad y rumbo, provienen de la fuente de datos seleccionada.

### Fijar posición inicial

Selecciona la posición simulada de la embarcación como posición actual del cursor.

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible cuando la fuente GPS se establece en la opción Rumbo simulado.

# 26

## Integración de dispositivos de otros fabricantes

---

Es posible conectar varios dispositivos de otros fabricantes a la unidad. Las aplicaciones se muestran, bien en paneles independientes, bien integradas con otros paneles.

El sistema debería identificar automáticamente un dispositivo conectado a la red NMEA 2000. De no ser así, active la función desde las opciones avanzadas del menú Ajustes Sistema.

El dispositivo de otro fabricante funciona mediante el uso de menús y cuadros de diálogos, como en otros paneles.

En el presente manual no se incluyen instrucciones de uso concretas para ningún dispositivo de otros fabricantes. Para obtener información sobre las funciones y características correspondientes, consulte la documentación provista con el pertinente dispositivo de otro fabricante.

### Integración con SmartCraft VesselView

Si hay un producto Mercury Marine VesselView o VesselView Link compatible presente en la red NMEA 2000, los motores se pueden supervisar y controlar desde la unidad.

Cuando la función también está activada en el cuadro de diálogo Características - Configuración avanzada:

- Se añade un icono Mercury a la página de inicio. Selecciónelo para mostrar el panel de instrumentos de motor.
- Se añade un cuadro de diálogo de ajustes de Mercury. Utilice este cuadro de diálogo para modificar los ajustes del motor.
- Se añaden los botones Mercury y Control barco a la barra de control:
  - Seleccionar el botón Mercury muestra datos del motor y de la embarcación.
  - Seleccionar el botón Control barco abre el controlador del motor.

Cuando las funciones están activadas, la pantalla puede solicitar al usuario alguna información básica de configuración.

Para obtener más información, consulte el manual de VesselView o al distribuidor de motores.

## Integración con motores Suzuki

Si hay un indicador Suzuki C-10 disponible en la red NMEA 2000, los motores se pueden supervisar desde la unidad.

Cuando la función también está activada en el cuadro de diálogo Características - Configuración avanzada:

- Se añade un icono Suzuki a la página de inicio. Selecciónelo para mostrar el panel de instrumentos de motor.

Para obtener más información, consulte el manual del motor o al distribuidor de motores.

## Integración con motores Yamaha

Si hay una puerta de enlace Yamaha conectada a la red NMEA 2000, los motores se pueden supervisar desde la unidad.

Cuando la función también está activada en el cuadro de diálogo Características - Configuración avanzada:

- Se añade un icono Yamaha a la página de inicio. Selecciónelo para mostrar el panel de instrumentos de motor.
- Si el sistema Yamaha es compatible con el Control Troll, se añade un botón Troll a la barra de control. Seleccione este botón para activar/desactivar el control de arrastre y controlar la velocidad de arrastre.

Para obtener más información, consulte el manual del motor o al distribuidor de motores.

## Evinrude

Si hay una unidad de control de motor Evinrude disponible en la red NMEA 2000, se pueden supervisar y controlar motores Evinrude desde la unidad. Cuando la función está disponible, se añade un icono de Evinrude a la página de inicio.

Se puede integrar un máximo de dos unidades de control y cuatro motores.

Para obtener más información, consulte el manual del motor o al distribuidor de motores.



## Fondeos Power-Pole

Los fondeos Power-Pole, que se pueden controlar con el sistema de control C-Monster instalado en el barco, pueden controlarse desde la unidad. Para controlar los fondeos Power-Pole, debe emparejar estos controles Power Pole con la unidad usando la tecnología inalámbrica Bluetooth disponible en ambos productos.

### Controles Power-Pole

Cuando se activa el Bluetooth, el botón Power-Pole aparece disponible en la barra de control. Seleccione esta opción para mostrar el control Power-Pole.

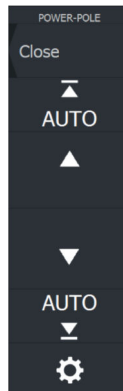
Para emparejar dispositivos Bluetooth, consulte "*Opciones de Bluetooth*" en la página 180.

Si va a emparejar Power-Poles dobles, consulte también "*Emparejamiento con Power-Poles dobles*" en la página 205.

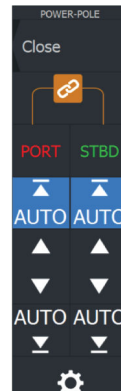
Cuando el control Power-Pole está seleccionado, el sistema se conecta a los Power-Pole emparejados. Cuando se confirma la conexión, se activan los botones de control.

El control Power-Pole muestra los botones de control para cada Power-Pole emparejado con la unidad.

Pulse los botones Automáticos para subir y bajar por completo los controles Power-Pole automáticamente. Los botones de subida y bajada manuales suben y bajan los polos tan alto o bajo como desee.



*Control Power-Pole simple*



*Control Power-Pole doble*





En un control doble, puede subir y bajar los controles Power-Pole por separado, o pulsar los botones de sincronización (vínculos) para que se puedan controlar a la vez pulsando los botones Automático o los botones de subida y bajada manuales.



### **Estar conectado**

Seleccione el botón Ajustes en el controlador Power-Pole para abrir el cuadro de diálogo Configuración del Power-Pole, donde puede seleccionar permanecer conectado a todos los fondeos Power-Pole vinculados.

→ **Nota:** Al seleccionar Estar conectado se agiliza el acceso a los controles, pero los fondeos no pueden controlarse desde ninguna otra unidad con esta opción seleccionada. Desactive esta opción para poder conectarse desde otras unidades.

### **Emparejamiento con Power-Poles dobles**

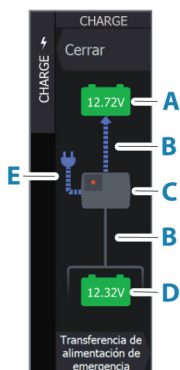
Si hay instalados Power-Poles dobles en la embarcación, el que se empareja primero se convierte automáticamente en Babor y el segundo se establece como Estribor en los controles de Power-Pole.

Para intercambiarlos, desempareje los Power-Poles conectados. A continuación, desactive y active Bluetooth en el cuadro de diálogo de ajustes de Wireless para reiniciar la memoria Bluetooth. Una vez que se ha activado de nuevo Bluetooth, proceda a emparejar los Power-Poles en el orden correcto.

### **Módulo de carga Power-Pole**

El sistema de gestión de carga de la batería Power-Pole muestra información del estado de la batería.

Para obtener información sobre la instalación, el cableado y la configuración, consulte la documentación de Power-Pole que se suministra con el módulo de carga.



- A** Batería/baterías del motor
- B** Conexiones de baterías
- C** Módulo de carga Power-Pole
- D** Batería/baterías auxiliares
- E** Conexión de fuente de alimentación AC del módulo de carga

## Iconos de la batería

Color	Indica
Verde	Nivel bueno
Amarillo	Nivel mínimo
Rojo	Nivel crítico/fallo

## Conexiones de fuente AC y batería

Color	Indica
Azul	Flujo de corriente
Gris	Sin flujo de corriente

## Transmisión de corriente de emergencia

Si la batería del motor tiene poca carga y quiere transferir corriente de la batería auxiliar a la batería del motor, seleccione esta opción.

**⚠ Advertencia:** Utilizar la batería a un nivel de carga muy bajo puede provocarle daños.

## Integración con CZone de BEP

La unidad se integra con el sistema CZone de BEP. Se utiliza para controlar y monitorizar el sistema de distribución de la alimentación eléctrica de su embarcación.

El icono CZone está disponible en la barra de herramientas de la página de inicio si el sistema CZone está disponible en la red.

Para obtener información sobre cómo utilizar la función CZone, consulte el manual adicional provisto con el sistema CZone.

## Tablero de control CZone

Si se ha instalado y configurado CZone, se añade un nuevo panel de instrumentos CZone al panel de instrumentos.

Transferencia de  
alimentación de  
emergencia

Puede cambiar entre los paneles de instrumentos de un panel deslizando la pantalla hacia la izquierda o la derecha del panel, o bien seleccionando el panel de instrumentos en el menú.

### **Edición de un tablero de control CZone**

Puede personalizar un panel de instrumentos de CZone cambiando los datos de cada indicador. Las opciones de edición disponibles dependerán del tipo de indicador y las fuentes de datos que estén conectadas al sistema.

Para obtener más información, consulte "*Instrumentos*" en la página 111.

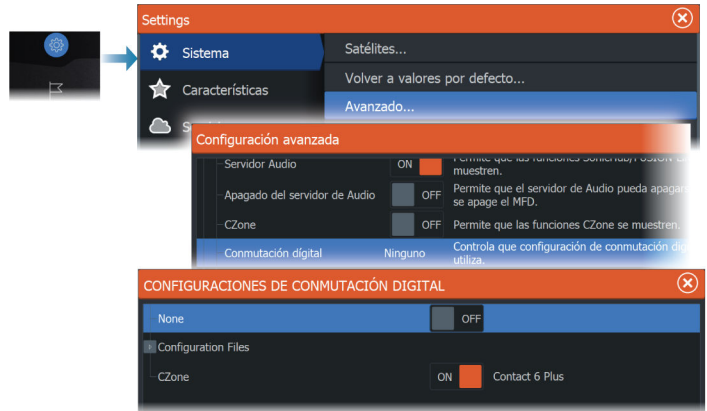
## **Conmutación digital CZone**

Puede conectar un dispositivo de conmutación digital CZone a la red NMEA 2000 y configurarlo para poder controlarlo desde la barra de control del MFD.

La barra de conmutación digital se muestra en la barra de control automáticamente tras configurar el dispositivo de conmutación digital CZone para que se incluya en ella. Para obtener más información sobre cómo configurar el dispositivo para que se incluya en la barra de control, consulte la documentación del dispositivo de conmutación digital CZone.

### **Cuadro de diálogo de configuración de conmutación digital**

Los dispositivos de conmutación digital CZone pueden desactivarse desde el cuadro de diálogo de configuración de conmutación digital.



- Anule la selección de los dispositivos que vaya a eliminar de la barra de control.
- Seleccione None para eliminar todos los dispositivos CZone de la barra de control.

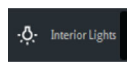
Se pueden conectar varios dispositivos de conmutación a la red. Si selecciona visualizar más de la cantidad máxima de dispositivos permitida, un mensaje le informará de que ha alcanzado la cantidad máxima.

## Barra de control de conmutación digital CZone

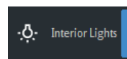
Si está configurado correctamente, el dispositivo de conmutación digital CZone puede manejarse desde la barra de control.

### Botones de la barra de control

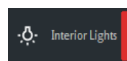
El botón indica el estado del conmutador.



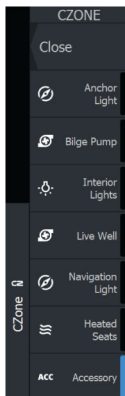
Apagado (negro)  
El interruptor está apagado.



Encendido (azul)  
El interruptor está encendido.



Error (rojo)  
Se ha producido un error en el interruptor o en la comunicación.



### ***Error de comunicación***

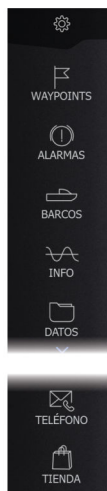
Si se produce un error de comunicación entre el MFD y el dispositivo de conmutación digital CZone, se mostrará un mensaje de error en la barra de control.

# 27

## La barra de herramientas

Este capítulo incluye descripciones de las herramientas de la barra de herramientas.

La barra de herramientas se muestra en la página de inicio. Presione la tecla Pages/Home para mostrar la página de inicio. Puede desplazarse por la barra de herramientas para ver sus opciones.



### Waypoints

Incluye los cuadros de diálogo Waypoints, Rutas y Tracks usados para administrar estos elementos definidos por el usuario.

### Alarmas

Cuadros de diálogo de las alarmas activas y guardadas en el historial. También incluye el cuadro de diálogo Configurar alarmas, en el que se indican opciones para todas las alarmas disponibles del sistema.

### Embarcaciones

En la lista Estado se muestran el estado e información disponible para los siguientes tipos de embarcación:

- AIS
- DSC

La pestaña de mensajes muestra los mensajes recibidos de otras embarcaciones. Seleccione un mensaje de la lista para ver los detalles.

Consulte los detalles en "AIS" en la página 160.

### Info

Incluye información sobre las mareas para las estaciones de marea disponibles e información sobre el viaje y el motor en los cuadros de diálogo del viaje, además de un cuadro de diálogo que proporciona información sobre el sol y la luna para la fecha y posición seleccionadas.

## Almacenamiento

Acceso al sistema de gestión de archivos. Úselo para buscar y gestionar el contenido de la memoria interna de la unidad y de los dispositivos de almacenamiento conectados a la unidad.

## Teléfono

Se utiliza para conectar un teléfono a la pantalla multifunción (MFD). Consulte "*Uso del teléfono con la pantalla multifunción (MFD)*" en la página 186.

## Tienda

Se conecta a la tienda en Internet de Navico. En la tienda, puede examinar y comprar productos, adquirir claves para desbloquear funciones, descargar cartas/mapas compatibles con su sistema y mucho más.

→ **Nota:** La unidad debe estar conectada a Internet para usar esta función. Consulte "*Conexión a Internet*" en la página 179.

# 28

## Configuración del sistema

---

### Primer encendido

Al encender la unidad por primera vez, o después de restablecer los valores de fábrica, en la unidad se muestra una serie de cuadros de diálogos. Responda a las indicaciones del cuadro de diálogo para realizar configuraciones importantes.

Puede realizar configuraciones adicionales y cambiar más adelante los ajustes mediante los cuadros de diálogo de configuración del sistema.

### Secuencia de configuración del sistema

- 1 Configuración general:** consulte "*Ajustes del sistema*" en la página 212.
  - Realice los ajustes generales que desee.
- 2 Configuración avanzada:** consulte "*Avanzado*" en la página 215.
  - Active o desactive funciones.
  - Revise las opciones de configuración avanzada y realice los cambios que desee.
- 3 Selección de fuente:** consulte "*Ajustes de red*" en la página 238.
  - Asegúrese de que se han seleccionado las fuentes de datos externos adecuadas.
- 4 Configuración de funciones**
  - Configure funciones específicas como se describe más adelante en esta sección.

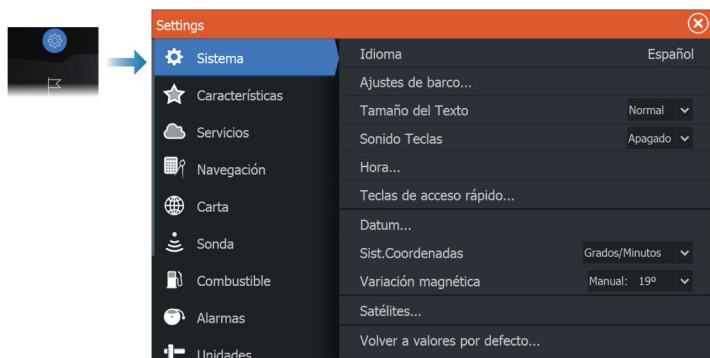
### Ajustes del sistema

La configuración básica del sistema se encuentra en el cuadro de diálogo Settings.

Las opciones disponibles en el cuadro de diálogo se describen a continuación. Algunas se establecen mediante el asistente del primer encendido y otras durante la configuración inicial en función



de cómo y dónde vaya a usar la embarcación principalmente. Todos los ajustes podrán cambiarse más adelante.



## Idioma

Controla el idioma utilizado en esta unidad.

## Ajustes de barco

Se usa para especificar los atributos físicos de la embarcación.

## Tamaño del texto

Se utiliza para definir el tamaño del texto de los menús y los cuadros de diálogo.

## Sonido teclas

Controla el volumen del pitido que se emite cuando se realizan interacciones físicas con la unidad.

## Hora

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

## Teclas de acceso rápido

Selecione una opción de la lista desplegable para especificar la acción que realizará la tecla cuando se presione. Puede cambiar la configuración más tarde en función de lo que necesite.

## Referencia

Este sistema utiliza el formato de datum WGS, una norma de uso en cartografía y la navegación por satélite (incluida la que utiliza GPS). Puede modificar el formato de datum para hacerlo coincidir con el de otros sistemas.

## Sistema de coordenadas

Se utiliza para establecer el sistema de coordenadas geográficas usado en el sistema.

## Variación Magnética

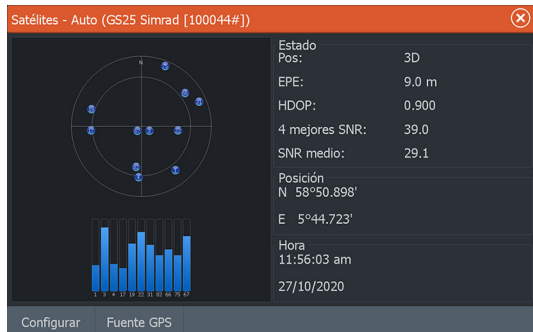
Define cómo gestiona el sistema la variación magnética.

- Automático: recibe datos de variación de una fuente de red.
- Manual: se utiliza para introducir manualmente un valor para la variación magnética.

## Satélites

En la opción Satélites se muestra una vista en imágenes y valores numéricos de los satélites disponibles.

→ **Nota:** El contenido de los cuadros de diálogo Satélites varía en función de la antena que haya conectada.

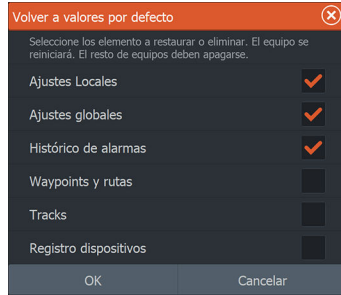


En este cuadro de diálogo puede seleccionar y configurar el sensor GPS activo.

## Volver a valores por defecto

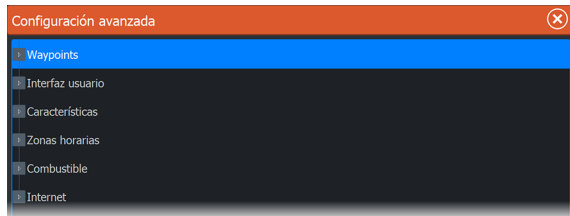
Restaura los ajustes seleccionados a los valores por defecto de fábrica.

→ **Nota:** Si se seleccionan waypoints y tracks o viajes, se eliminarán permanentemente.



## Avanzado

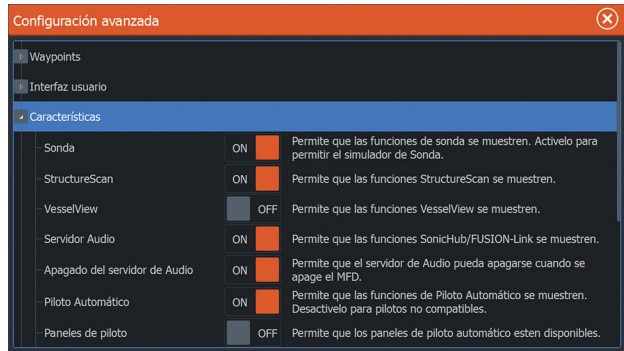
Se usa para configurar la Configuración avanzada y el modo en el que el sistema muestra la distinta información de la interfaz del usuario.



## Activación o desactivación de funciones

Utilice la opción de función para activar o desactivar funciones que el sistema no active o desactive automáticamente.

→ **Nota:** Algunas funciones se pueden activar, desactivar o desbloquear mediante las opciones de Características en el cuadro de diálogo de características. Consulte "*Características*" en la página 216.



## Registro

Le indica cómo registrar su dispositivo.

## Acerca de

Muestra información de copyright, la versión de software e información técnica de esta unidad.

La opción Soporte permite acceder al asistente de servicio incorporado; consulte *"Informe de servicio"* en la página 195.

## Características

Utilice las opciones de características en el cuadro de diálogo de configuración para activar/desactivar funciones o desbloquearlas.

## Administración de funciones y aplicaciones

Puede administrar, instalar y desinstalar funciones y aplicaciones. Al desinstalar una función o aplicación, el icono se elimina de la página de inicio. Las funciones y aplicaciones podrán volver a instalarse.

## Desbloqueo de funciones

Algunas funciones adicionales se pueden adquirir por separado. Estas funciones se pueden desbloquear introduciendo un código de desbloqueo.

Seleccione la función que desee desbloquear. Siga las instrucciones de adquisición e introduzca el código de desbloqueo de la función.

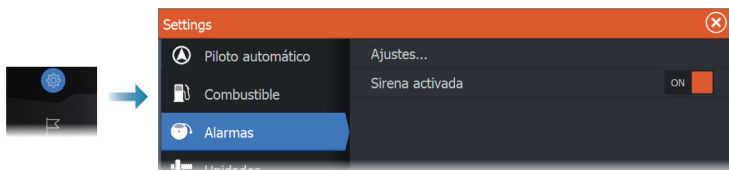
Después de introducir el código de desbloqueo de la función en la unidad, la función estará disponible para utilizarse.

→ **Nota:** La opción de desbloqueo de funciones solo estará disponible si la unidad es compatible con la función bloqueada.

## Servicios

Se usa para acceder a páginas web que proporcionan servicios relacionados con funciones.

## Alarmas



## Ajustes

Lista de todas las opciones de alarma disponibles en el sistema, con los ajustes actuales.

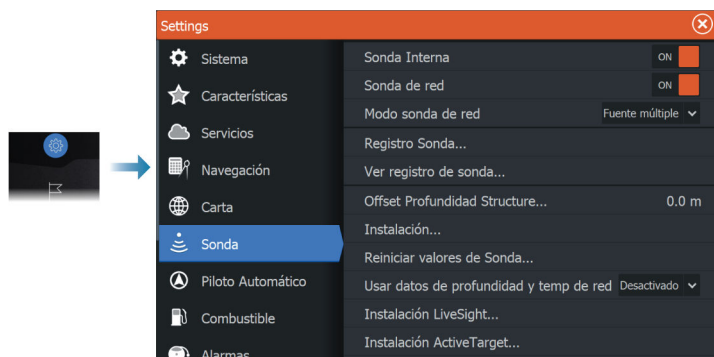
Desde esta lista puede activar, desactivar y cambiar los límites de alarma.

## Activación de la sirena

La opción Sirena activada debe estar configurada para que la unidad ponga en marcha el sonido cuando surja una situación de alarma.

Su configuración también determina el funcionamiento de la salida de alarma externa.

## Ajustes de la sonda



### Sonda Interna

Se utiliza para hacer que la sonda interna pueda seleccionarse en el menú del panel Sonda.

Al desactivarse, la sonda interna no aparecerá como fuente de sonda para ninguna de las unidades de la red.

Desactive esta opción en aquellas unidades que no tengan ningún transductor conectado.

### Sonda de red

Seleccione si desea consultar o compartir datos de la sonda de esta unidad con otras unidades conectadas a la red Ethernet.

### Modo sonda de red

La configuración del modo sonda de red selecciona si se pueden seleccionar solo una o varias fuentes de sonda al mismo tiempo.

→ **Nota:** Cambiar el modo requiere que todas las fuentes conectadas se reinicien.

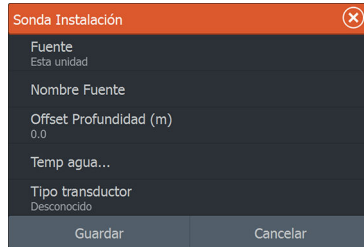
### Offset de profundidad de Structure

Para ver una explicación sobre esta configuración, consulte "*Offset de profundidad*" en la página 219.

## Uso de datos de profundidad y temperatura de red

Seleccione la fuente desde la que se comparten datos de profundidad y temperatura en la red NMEA 2000.

### Instalación



#### ***Fuente***

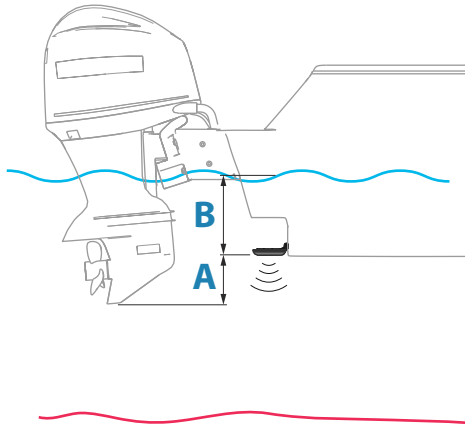
Seleccione esta opción para mostrar una lista de fuentes disponibles para la configuración. Los ajustes que realice en el resto del cuadro de diálogo pertenecen a la fuente seleccionada.

#### ***Nombre Fuente***

Seleccione esta opción para establecer un nombre descriptivo para el transductor seleccionado.

#### ***Offset de profundidad***

Todos los transductores miden la profundidad del agua desde el transductor al fondo. Por ello, las lecturas de profundidad del agua no tienen en cuenta la distancia desde el transductor hasta el punto más bajo de la embarcación en el agua o desde el transductor hasta la superficie del agua.



- Para mostrar la profundidad desde el punto más bajo de la embarcación hasta la parte inferior, establezca un offset que sea igual a la distancia vertical entre el transductor y la parte más baja de la embarcación, **A** (valor negativo).
- Para mostrar la profundidad desde la superficie del agua hasta la parte inferior, establezca un offset que sea igual a la distancia vertical entre el transductor y la superficie del agua, **A** (valor negativo).
- Para la profundidad por debajo del transductor, establezca el offset en 0.

### **Calibración de la temperatura del agua**

La calibración de temperatura se utiliza para ajustar el valor de la temperatura del agua indicado por el transductor de la sonda. 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.

### **Tipo de transductor**

→ **Nota:** El tipo de transductor se establece automáticamente en aquellos transductores compatibles con Transducer ID (XID). El usuario no puede seleccionarlo.

El tipo de transductor se utiliza para seleccionar el modelo de transductor conectado al módulo de la sonda. El transductor

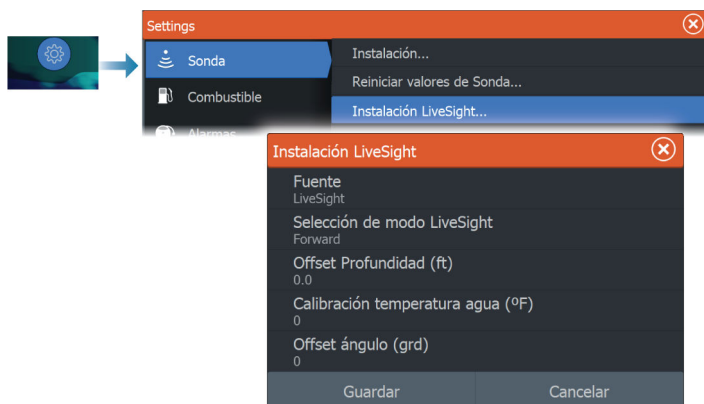


seleccionado determinará las frecuencias que el usuario puede seleccionar durante el funcionamiento de la sonda. En el caso de algunos transductores con sensores de temperatura incorporados, la lectura de la temperatura puede ser imprecisa o no estar disponible si se selecciona el transductor equivocado. 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.

## Reiniciar valores de Sonda

Restaura los ajustes de la sonda a los predeterminados de fábrica.

## Ajustes de instalación de LiveSight



### **Fuente**

Seleccione esta opción para mostrar una lista de fuentes disponibles para la configuración. Los ajustes que realice en el resto del cuadro de diálogo pertenecen a la fuente seleccionada.

### **Selección de LiveSight**

Se utiliza para especificar si el transductor LiveSight se utilizará en modo Down o Forward.

### **Offset de profundidad**

Para ver una explicación de esta configuración, consulte "*Offset de profundidad*" en la página 219.

## Calibración de la temperatura del agua

La calibración de temperatura se utiliza para ajustar el valor de la temperatura del agua indicado por el transductor de la sonda. Puede que sea necesario corregir determinadas influencias localizadas sobre la temperatura medida.

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

## Offset ángulo (grd)

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible para el modo Forward.

Los soportes solo permiten montar el transductor en el brazo del motor de arrastre en un ángulo determinado. El mejor ángulo de montaje para el transductor se logra cuando el brazo del motor de arrastre está en posición vertical con respecto a la línea de flotación.

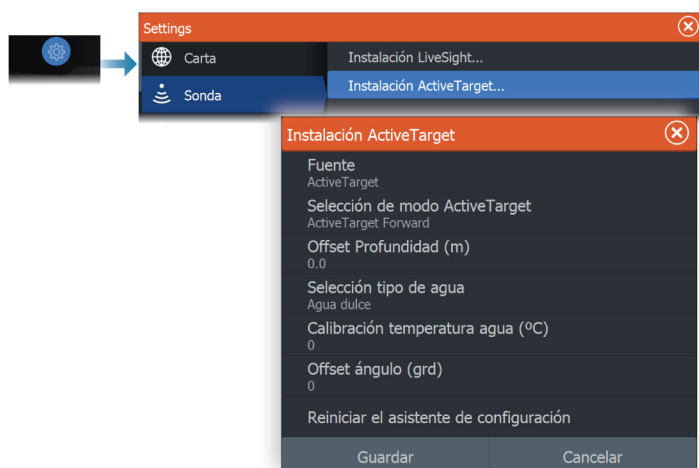
Si el brazo del motor de arrastre no está en posición vertical con respecto a la línea de flotación, se utilizará el ángulo de offset para realizar un ajuste preciso del ángulo del transductor.

Si el ángulo de montaje del transductor está desactivado, es posible que la imagen representada sea incorrecta.

## Reiniciar el asistente de configuración

Utilice esta opción para iniciar manualmente el asistente de configuración.

## Ajustes de instalación de ActiveTarget



### **Fuente**

Seleccione esta opción para mostrar una lista de fuentes disponibles para la configuración. Los ajustes que realice en el resto del cuadro de diálogo pertenecen a la fuente seleccionada.

→ **Nota:** La plataforma ActiveTarget solo permite un máximo de dos transductores ActiveTarget en una red y deben estar configurados de distintas maneras. Las posibles configuraciones son vista hacia abajo, vista frontal y vista exploración. Por ejemplo, puede establecerse una fuente en la vista hacia abajo y otra en la vista frontal.

### **Selección de ActiveTarget**

Se utiliza para especificar si el transductor ActiveTarget va a usarse con vista Down, Forward o Scout.

### **Offset de profundidad**

Para ver una explicación de esta configuración, consulte "*Offset de profundidad*" en la página 219.

### **Calibración de la temperatura del agua**

La calibración de temperatura se utiliza para ajustar el valor de la temperatura del agua indicado por el transductor de la sonda. Puede que sea necesario corregir determinadas influencias localizadas sobre la temperatura medida.

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

### **Offset ángulo (grad)**

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible para el modo Forward.

Los soportes solo permiten montar el transductor en el brazo del motor de arrastre en un ángulo determinado. El mejor ángulo de montaje para el transductor se logra cuando el brazo del motor de arrastre está en posición vertical con respecto a la línea de flotación.

Si el brazo del motor de arrastre no está en posición vertical con respecto a la línea de flotación, se utilizará el ángulo de offset para realizar un ajuste preciso del ángulo del transductor.

Si el ángulo de montaje del transductor está desactivado, es posible que la imagen representada sea incorrecta.

## **Reiniciar el asistente de configuración**

Utilice esta opción para iniciar manualmente el asistente de configuración.

## **Ajustes del piloto automático**

Para el piloto automático del motor de arrastre no se requiere ninguna configuración especial. Para ver los ajustes de usuario del motor de arrastre y saber cómo configurar los pedales del motor de arrastre Ghost, consulte "*Ajustes del piloto automático*" en la página 132.

Es necesario configurar el procesador del piloto automático de NAC-1 (piloto automático del motor fueraborda) tal como se describe en las siguientes secciones.

→ **Nota:** La palabra "timón" se emplea en ocasiones en menús y cuadros de diálogo. En este contexto, el motor fueraborda actúa como timón.

## **Fuentes de datos del piloto automático**

Permite la selección manual o automática de fuentes de datos para el piloto automático del motor fueraborda.

## **Calibración**

Se usa para calibrar el sistema de gobierno del barco (gobierno por cable o hidráulico) con NAC-1.

→ **Nota:** El piloto automático debe calibrarse antes del primer uso y cada vez que se restablezca la configuración por defecto.

### **Calibración del timón con gobierno por cable**

1. Seleccione **Calibración**.
2. Seleccione **Calibración respuesta de timón**.
3. Siga las instrucciones en pantalla.

→ **Nota:** Al centrar el motor durante el proceso de calibración, asegúrese de que el motor está visualmente centrado. El cuadro de diálogo Calibración respuesta de timón puede indicar que el motor está centrado (valor 00) a pesar de que no lo esté. Una vez que se haya centrado visualmente el motor, pulse **OK** y la configuración de calibración del centro del timón se ajusta para centrarlo (valor 00).

4. Seleccione **Test de timón**.
5. Si la calibración no pasa la prueba de timón:
  - Compruebe que el motor se mueve.
  - Compruebe que la lectura de la respuesta del timón se mueve de manera adecuada.
  - Compruebe el cable de la unidad de gobierno NAC-1.
  - Compruebe que el motor se puede mover manualmente sin esfuerzo en cada dirección.
  - Compruebe que no haya otros problemas mecánicos.
  - Compruebe todo el cableado
  - Repita los pasos para calibrar el timón.

### **Calibración del sistema hidráulico**

La calibración de la respuesta virtual del timón (VRF) se usa para embarcaciones con gobierno hidráulico.

1. Seleccione **Calibración**.
2. Seleccione **Calibración VRF**.
3. Siga las instrucciones en pantalla.

→ **Nota:** Cuando el piloto automático trate de girar el motor durante el proceso de calibración, asegúrese de que el movimiento es perceptible y de que está girando en la dirección correcta antes de seleccionar **Sí** en el cuadro de diálogo de calibración de la respuesta virtual del timón. Si se selecciona **No** en el cuadro de diálogo, NAC-1 invierte la dirección y aumenta la potencia la próxima vez que gire el motor durante el proceso de calibración.

→ **Nota:** Puede que deba seleccionar **No** varias veces para asegurarse de que la bomba suministre la potencia necesaria para girar el motor cuando la embarcación se desplace a gran velocidad.

### **Respuesta de gobierno**

Se usa para aumentar o reducir la sensibilidad del gobierno. Un nivel de respuesta bajo reduce la actividad del timón y ofrece un gobierno más suave. Un nivel de respuesta alto aumenta la actividad del timón y ofrece un gobierno más brusco. Un nivel de respuesta demasiado alto ocasionará movimientos en "S" en la embarcación.

## **Solución de problemas**

Los siguientes enunciados son posibles síntomas o \* mensajes que se muestran en la pantalla multifunción. Si el problema persiste después de probar la acción recomendada, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

### **Sin unidad de control de piloto activa**

Causa probable: el ordenador NAC-1 ha perdido el contacto con la unidad de control activa.

Acción recomendada: compruebe las conexiones de cable de NAC-1 y la pantalla multifunción a la red del bus CAN.

### **Procesador AC no detectado**

Causa probable: la pantalla multifunción ha perdido el contacto con el ordenador NAC-1.

Acción recomendada:

- Compruebe que el ordenador NAC-1 recibe corriente.
- Compruebe las conexiones de NAC-1 a la red del bus CAN.

### **Datos posición AP perdidos\***

Causa probable: faltan datos de posición o no son válidos.

Acción recomendada:

- Compruebe las conexiones de cable del GPS a la red CAN.
- Compruebe la ubicación de la antena de GPS.
- Compruebe que se haya seleccionado una fuente de posición correcta. (Realice una nueva selección de fuente).

### **Datos velocidad AP perdidos (SOG)\***

Causa probable: faltan datos de velocidad o no son válidos.

Acción recomendada:

- Compruebe las conexiones de cable del GPS a la red CAN.
- Compruebe la ubicación de la antena de GPS.
- Compruebe que se haya seleccionado una fuente de posición correcta. (Realice una nueva selección de fuente).

### **Datos profundidad AP perdidos\***

Causa probable: faltan datos de profundidad o no son válidos.

Acción recomendada:

- Compruebe el transductor de profundidad.

- Compruebe las conexiones de cable del transductor a la pantalla multifunción o a la red CAN.
- Compruebe que se haya seleccionado una fuente de profundidad correcta. (Realice una nueva selección de fuente).

### **Datos rumbo AP perdidos\***

Causa probable: faltan datos de rumbo o no son válidos.

Acción recomendada:

- Compruebe las conexiones de cable del compás a la red CAN.
- Compruebe que se haya seleccionado una fuente de rumbo correcta. (Realice una nueva selección de fuente).

### **Datos navegación AP perdidos\***

Causa probable: faltan datos de navegación o no son válidos.

Acción recomendada:

- Compruebe si los datos de la pantalla multifunción son válidos.
- Compruebe los ajustes de selección de fuentes.

### **Datos ruder AP perdidos (Solo para Helm-1/gobierno por cable)\***

Causa probable:

- Falta la señal de respuesta del timón debido a la rotura de un cable o una conexión.
- Potenciómetro mal alineado en el Helm-1.

Acción recomendada:

- Compruebe el cable y el conector.
- Compruebe la alineación conforme a las instrucciones de instalación.

### **Fuera de rumbo AP\***

Causa probable:

- El barco se dirige fuera del límite de rumbo fijado de 20 grados. (Se produce un restablecimiento automático cuando está dentro del límite).
- La velocidad del barco es demasiado baja.
- El ajuste de respuesta es demasiado bajo.

Acción recomendada:

- Compruebe el ajuste de respuesta de gobierno y aumentelo.

- Aumente la velocidad del barco si es posible o utilice el gobierno manual.

### **Sobrecarga embrague AP** (Solo para Helm-1/gobierno por cable)\*

Causa probable: el embrague de Helm-1 está consumiendo demasiada corriente.

Acción recomendada:

- Desconecte el Helm-1 y compruebe que la alarma desaparece.
- Compruebe que la resistencia de la bobina del embrague equivale a 16 ohmios (patillas 1 y 2 del conector).

### **Sin respuesta de timón (solo para Helm-1/gobierno por cable)\***

Causa probable: no hay respuesta a los comandos de timón.

Acción recomendada:

- Compruebe las conexiones de cable entre NAC-1 y Helm-1.
- Compruebe el potenciómetro de respuesta del timón en Helm-1.
- Compruebe el motor de la unidad de gobierno Helm-1.

### **Sobrecarga alimentación Rudder\***

Causa probable: la unidad de potencia se apaga debido a una carga excesiva o un cortocircuito.

Acción recomendada:

- Compruebe la unidad de gobierno y la instalación de la misma.
- Busque posibles obstrucciones mecánicas.
- Compruebe el gobierno manual.

### **Alta temp. unidad\***

Causa probable: el circuito de salida de la unidad de gobierno NAC-1 se ha sobrecalentado debido al exceso de carga.

Acción recomendada:

- Ponga el piloto automático en espera.
- Compruebe la unidad de gobierno (consulte "Sobrecarga alimentación Rudder").

### **Unidad de gobierno inhabilitada\***

Causa probable: hay un fallo interno de NAC-1 que hace que se apague el circuito de salida de la unidad de gobierno.

Acción recomendada: póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.



## Bajo Voltaje CAN Bus

Causa probable: el voltaje del bus CAN es inferior a 9 V.

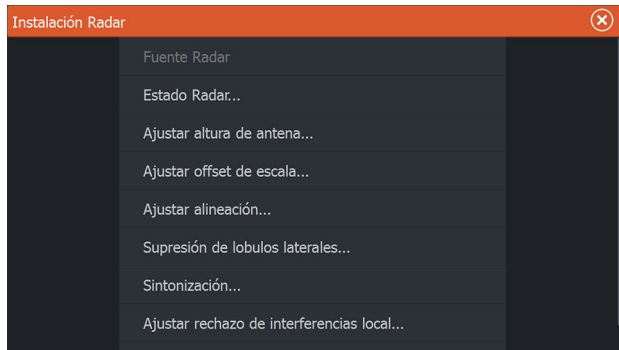
Acción recomendada:

- Compruebe el cableado.
- Compruebe el estado de la batería.
- Compruebe el voltaje de carga.

## Instalación del radar

El sistema de radar necesita una configuración específica para el sensor del radar a fin de ajustarse a una serie de variables de diferentes instalaciones.

→ **Nota:** Los ajustes de instalación disponibles dependen del tipo y modelo de radar.



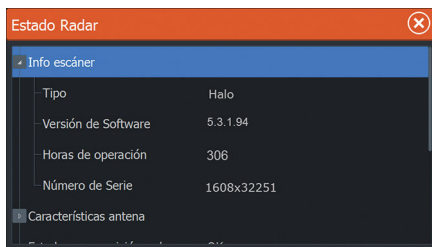
## Fuente de radar

En un sistema con más de un sensor de radar, el dispositivo que vaya a configurarse se selecciona desde este menú.

→ **Nota:** Los radares que admiten el modo de radar doble aparecen representados dos veces en la lista de fuentes, con los sufijos A y B.

## Estado Radar

Se muestran información sobre el escáner y las funciones del escáner, que se utilizan principalmente para obtener información y para proporcionar asistencia durante la detección de fallos.



## Ajustar altura de antena

Establezca la altura del escáner de radar con relación a la superficie del agua. El radar utiliza este valor para calcular los ajustes correctos de STC.

## Seleccionar longitud de antena

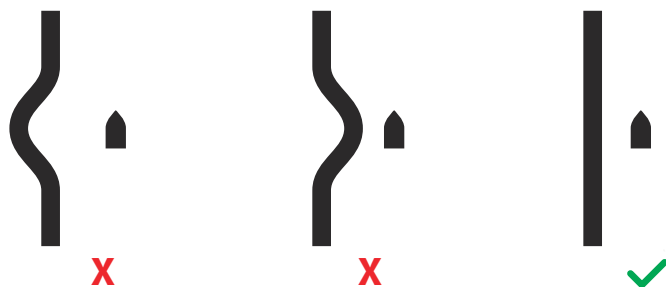
Selecciona la longitud correcta de la antena.

## Ajustar offset de escala

El barrido de radar debe comenzar en su embarcación (una escala de radar de cero). Es posible que tenga que ajustar el offset de la escala de radar para conseguirlo. Si no se establece correctamente, podría aparecer un gran círculo oscuro en el centro del barrido. Es posible que note objetos rectos como, por ejemplo, espigones o muelles con curvas o una hendidura. Los objetos cercanos a la embarcación pueden aparecer como acercados o alejados.

Ajuste el offset de la escala como se muestra a continuación cuando la embarcación se encuentre a unos 45 - 90 m (de 50 a 100 yardas) de un malecón de pared recta o una característica similar que produzca un eco en línea recta en la pantalla.

- 1 Coloque la embarcación en paralelo al muelle.
- 2 Ajuste el offset de la escala para hacer que el eco del muelle aparezca como una línea recta en la pantalla.



## Ajuste de la alineación de rumbo

Esta opción se usa para alinear el marcador de rumbo de la pantalla con la línea central de la embarcación. Compensará cualquier desalineación leve del escáner durante la instalación.

La desalineación que no se corrija puede poner en peligro el seguimiento de blancos, lo que puede dar lugar a interpretaciones erróneas y peligrosas de riesgos de navegación potenciales.

Cualquier imprecisión resultará evidente al usar MARPA o la superposición de cartas.

- 1 Oriente la embarcación hacia un objeto aislado en reposo, o bien a un blanco AIS a larga distancia en el que el icono de AIS coincida con el eco del radar.
- 2 Ajuste la alineación de rumbo entre macro y fina de manera que la línea de rumbo toque el extremo del objeto seleccionado, o el radar objetivo coincida con el blanco AIS.

## Supresión de lóbulos laterales

En ocasiones, puede producirse una devolución de objetivo falsa junto con devoluciones de objetivos fuertes, como barcos grandes o puertos de contenedores. Esto ocurre porque la antena del radar no puede centrar toda la energía del radar transmitida en un haz único y una pequeña cantidad de energía se transmite en otras direcciones. Esta energía se denomina energía del lóbulo lateral y ocurre en todos los sistemas de radar. Las devoluciones que producen los lóbulos laterales tienden a mostrarse como arcos.

→ **Nota:** Este control solo lo deben ajustar usuarios de radar expertos. Si este control no se ajusta correctamente, puede producirse una pérdida de objetivos en entornos de puerto.

Cuando el radar está montado en sitios donde hay objetos metálicos cerca del radar, la energía del lóbulo temporal aumenta porque el enfoque del haz empeora. Los ecos magnificados del lóbulo lateral pueden eliminarse con el control Supresión de lóbulos laterales.

Por defecto, este control está establecido en Auto y normalmente no sería necesario ajustarlo. Sin embargo, si hay bastantes perturbaciones metálicas alrededor del radar, tal vez haya que aumentar la supresión de lóbulos laterales.

Para ajustar el valor de supresión de lóbulos laterales:

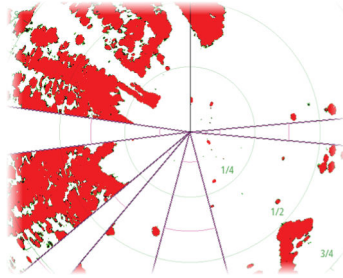
1. Establezca la escala del radar entre 1/2 nm y 1 nm, y la supresión de lóbulos laterales en Auto.
2. Lleve la embarcación a una ubicación en la que es probable que se vean las devoluciones del lóbulo lateral. Normalmente, la situación ideal sería cerca de un barco grande, un puerto de contenedores o un puente de metal.
3. Cruce el área hasta que se vean las devoluciones más fuertes de lóbulos laterales.
4. Cambie la auto supresión de lóbulos laterales a OFF y, a continuación, ajuste el control de supresión de lóbulos laterales lo suficiente como para eliminar las devoluciones de lóbulos laterales. Puede que tenga que supervisar 5-10 barridos de radar para asegurarse de que se han eliminado.
5. Vuelva a cruzar el área y vuelva a ajustar si todavía se producen devoluciones de lóbulos laterales.

## **Borrado de sectores**

Un radar instalado muy cerca de un mástil o de una estructura puede causar reflejos no deseados o interferencias en la imagen del radar. Utilice la función de borrado de sectores para detener la transmisión del radar en hasta cuatro sectores de la imagen.

→ **Nota:** Los sectores se configuran en relación a la línea de rumbo del radar. La demora del sector se mide desde la línea central del sector.

→ **Nota:** El borrado de sectores debe aplicarse con sumo cuidado para evitar la reducción de la utilidad del radar para identificar targets válidos y potencialmente peligrosos.



*Radar PPI principal*



*Radar superpuesto en una carta*

## Ajustar el ángulo de parada de matriz abierta

El ángulo de parada es la posición final de la antena respecto a la línea de rumbo del radar cuando el radar está en espera. La antena dejará de girar una vez alcanzada la compensación deseada.

## Sintonización

La sintonización automática funcionará correctamente en la mayoría de instalaciones. La sintonización manual se utiliza en caso de ser necesario para ajustar el resultado de una sintonización automática.

## Ajustar rechazo de interferencias locales

Las interferencias de algunas fuentes de a bordo pueden interferir en el radar Broadband. Un síntoma podría ser un objetivo grande en la pantalla que sigue teniendo la misma demora relativa aunque la embarcación cambie de dirección.

## Luz de Halo

Controla los niveles de iluminación azul del Radar Halo. La iluminación solo puede ajustarse cuando el radar está en modo de espera.

→ **Nota:** Puede que el uso de la iluminación azul del pedestal no esté aprobado en la ubicación de su embarcación. Consulte la normativa para embarcaciones aplicable a su región antes de encender la iluminación azul.

## Restablecimiento de los valores por defecto del radar

Borra todos los ajustes de usuario e instalador que se aplican a la fuente de radar seleccionada y restaura los valores de fábrica.

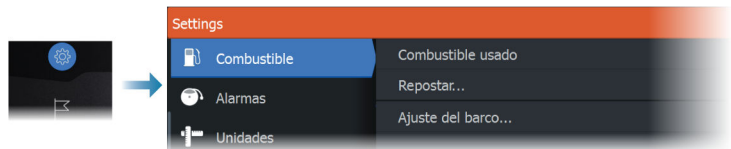
→ **Nota:** Utilice esta opción con cuidado. Tome nota primero de los ajustes actuales, especialmente los ya establecidos por el operador si el radar ya ha estado en servicio activo.

## Ajustes de combustible

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.

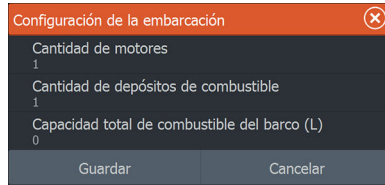
Para usar la función, se debe instalar en la embarcación un sensor de flujo de combustible Navico o un dispositivo pasarela/cable adaptador del motor NMEA 2000 con el dispositivo de almacenamiento de datos de combustible Navico. El sensor de flujo de combustible Navico no necesita un dispositivo de almacenamiento de combustible independiente. 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 la selección de fuentes, consulte "Ajustes de red" en la página 238.



## Ajuste del barco

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 de la embarcación	
Cantidad de motores	1
Cantidad de depósitos de combustible	1
Capacidad total de combustible del barco (L)	0
Guardar	Cancelar

### **Sensor de consumo de combustible restante**

El sensor de consumo de combustible restante puede determinarse a partir del combustible usado por los motores o el nivel de combustible de los sensores del depósito. El consumo nominal de combustible se requiere para establecer la escala en el indicador de consumo de combustible. Este valor se debería determinar con la experiencia, a lo largo del tiempo. El constructor o el diseñador de embarcaciones también pueden dar un valor aproximado para el consumo.

- **Nota:** El nivel de combustible restante que se deduce de los sensores de nivel mientras se navega puede ofrecer lecturas erróneas debido al movimiento de la embarcación.
- **Nota:** El ajuste de consumo nominal de combustible debería determinarse teniendo en cuenta las cargas habituales de la embarcación. Es decir, con depósitos de combustible y agua llenos, gabarras almacenadas, suministros, etc.

### **Configuración del flujo de combustible**

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.

**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

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 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

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.

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.

## Ajustes de Wireless

Incluye las opciones de configuración y ajustes para la función de conexión inalámbrica.



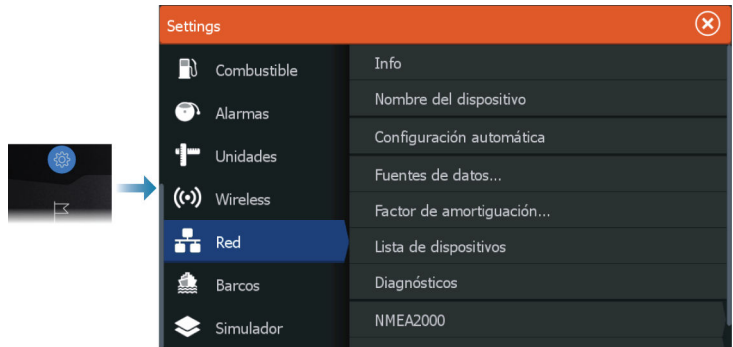
## Conectividad Wi-Fi

La unidad puede actuar como punto de acceso Wi-Fi y como cliente Wi-Fi al mismo tiempo. La unidad solo puede actuar como un punto de acceso y un cliente simultáneamente.

La unidad actuará como punto de acceso cuando se conecte un teléfono o una tablet para ejecutar el control remoto de la unidad.

La unidad actúa como cliente cuando se conecta a una red Wi-Fi.

## Ajustes de red



### Info Red

Indica información básica de la red.

### Nombre del dispositivo

Asignar un nombre es útil en sistemas que utilizan más de un dispositivo del mismo tipo y tamaño.

### Configuración automática

La opción Configuración automática busca 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.

→ **Nota:** Esta opción proporciona la mejor configuración para las fuentes de datos disponibles en la mayoría de instalaciones.

## Fuentes de datos

Las fuentes de datos proporcionan datos en directo al sistema. 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 las redes estén conectados y encendidos. La selección manual por lo general sólo es necesaria cuando existe más de una fuente para los mismos datos y la configuración automática ha seleccionado una fuente que no es la deseada.

## 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 desactivado, los datos se presentan sin procesar, sin amortiguación aplicada.



Factor de amortiguación		
Rumbo	<input type="range" value="1"/>	1
Rumbo COG	<input type="range" value="1"/>	1
Velocidad SOG	<input type="range" value="1"/>	1
Viento aparente	<input type="range" value="4"/>	4
Viento real	<input type="range" value="4"/>	4
Velocidad barco	<input type="range" value="4"/>	4
Profundidad	<input type="range" value="1"/>	1
Actitud Viraje	<input type="range" value="1"/>	1
Actitud Cabeceo	<input type="range" value="1"/>	1
Marea	2 min	▼

Guardar Cancelar

## Lista de dispositivos

Si selecciona un dispositivo de la lista, se mostrarán detalles adicionales y opciones del dispositivo.

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 Datos muestra todos los datos de salida del dispositivo.

→ **Nota:** En la mayoría de los casos, no es posible configurar el número de instancia en un producto de otro fabricante.

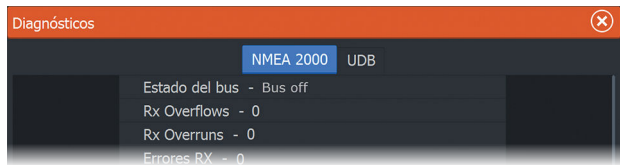
## Diagnósticos

Proporciona información útil para identificar un problema en la red.

### NMEA 2000

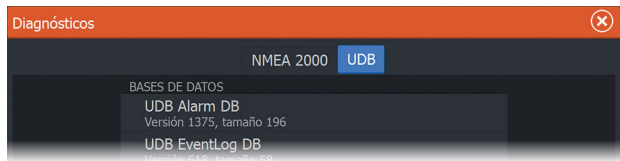
Proporciona información sobre la actividad del bus NMEA 2000.

→ **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 resolverse corrigiendo la terminación, reduciendo la longitud de la conexión o la red troncal o reduciendo el número de nodos (dispositivos) de la red.

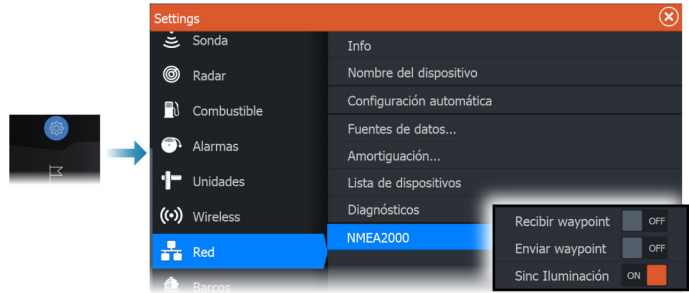


### UDB

Proporciona información sobre la actividad de Ethernet.



## Configuración de NMEA 2000



### **Receive waypoint (Recibir waypoint)**

Permite recibir waypoints de dispositivos que los transmitan a través de NMEA 2000.

Se recibirá un waypoint cuando este se cree en el otro dispositivo, si se ha establecido la siguiente configuración:

- Dispositivo receptor: la opción Recibir waypoint debe activarse antes de que se cree el waypoint en el dispositivo de envío.
- Dispositivo de envío: la opción Enviar waypoint debe activarse antes de que se cree el waypoint.

### **Send waypoint (Enviar waypoint)**

Permite que esta unidad envíe un waypoint a otros dispositivos a través de la red NMEA 2000.

Se transmitirá un waypoint cuando este se cree, si se ha establecido la siguiente configuración:

- Dispositivo de envío: la opción Enviar waypoint debe activarse antes de que se cree el waypoint.
- Dispositivo receptor: la opción Recibir waypoint debe activarse antes de que se cree el waypoint en el dispositivo de envío.

→ **Nota:** El sistema solo puede transmitir o recibir un waypoint a la vez a través de una red NMEA 2000. Para la exportación o importación masiva de waypoints, consulte "*Copia de seguridad de los datos del sistema*" en la página 196. En esa sección se indica cómo exportar e importar los ajustes del usuario, por ejemplo, los waypoints.

### ***Sincronización de la retroiluminación***

Seleccione esta opción para permitir la sincronización del brillo de la pantalla entre las diferentes unidades de pantalla conectadas a una misma red.

# 29

## Datos compatibles

---

### Compatibilidad de NMEA 2000 con la lista PGN

#### PGN NMEA 2000 (recepción)

59392	Reconocimiento ISO
59904	Solicitud de ISO
60160	Protocolo de transporte ISO, transferencia de datos
60416	Protocolo de transporte ISO, conexión M.
60928	Solicitud de dirección de ISO
65240	Dirección comandada ISO
126208	Función grupo Cmd/Req/Ack NMEA
126992	Hora del sistema
126996	Información de producto
126998	Información de configuración
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
127505	Nivel de fluido
127506	Estado detallado de CC
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 Informe de ayudas a la navegación AIS
- 129283 Error de derrota
- 129284 Datos de navegación
- 129539 GNSS DOPs
- 129540 Satélites GNSS a la vista
- 129545 Salida RAIM de GNSS
- 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 AIS de Clase B, Parte A
- 129810 Informe de datos estáticos AIS de Clase B, Parte B
- 130074 Ruta y servicio WP - Lista WP - N&P
- 130306 Datos del viento
- 130310 Parámetros medioambientales
- 130311 Parámetros medioambientales
- 130312 Temperatura
- 130313 Humedad
- 130314 Presión real
- 130569 Entretenimiento - Archivo y estado actuales
- 130570 Entretenimiento - Archivo de datos de bibliotecas
- 130571 Entretenimiento - Grupo de datos de bibliotecas
- 130572 Entretenimiento - Búsqueda de datos de bibliotecas



- 130573 Entrenimiento - Datos de origen admitidos
- 130574 Entrenimiento - Datos de zona admitidos
- 130576 Estado de pequeña embarcación
- 130577 Datos de dirección
- 130580 Entrenimiento - Estado de configuración del sistema
- 130581 Entrenimiento - Estado de configuración de la zona
- 130582 Entrenimiento - Estado de volumen de la zona
- 130583 Entrenimiento - Preajustes de ecualización de audio disponibles
- 130584 Entrenimiento - Dispositivos Bluetooth
- 130585 Entrenimiento - Estado de la fuente de Bluetooth

### **PGN MMEA 2000 (transmisión)**

- 59392 Reconocimiento ISO
- 59904 Solicitud de ISO
- 60160 Protocolo de transporte ISO, transferencia de datos
- 60416 Protocolo de transporte ISO, conexión M.
- 60928 Solicitud de dirección de ISO
- 126208 Función grupo Cmd/Req/Ack NMEA
- 126992 Hora del sistema
- 126996 Información de producto
- 130074 Ruta y servicio WP - Lista WP - N&P
- 130306 Datos del viento
- 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	Navegación - Información ruta/WP
129539	GNSS DOPs
129540	Satélites GNSS a la vista
130074	Ruta y servicio WP - Lista WP - N&P
130306	Datos del viento
130310	Parámetros medioambientales
130311	Parámetros medioambientales
130312	Temperatura
130577	Datos de dirección





®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off. and ™ common law marks.  
Visit [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) to review the global trademark rights and accreditations for Navico Holding AS and other entities.

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