

**B&G**

**Zeus<sup>3</sup>S**

Manual de Usuario

ESPAÑOL



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



# 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

Navico<sup>®</sup> es una marca registrada de Navico Holding AS.

B&G<sup>®</sup> es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.

Bluetooth<sup>®</sup> es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG, Inc.

C-MAP<sup>®</sup> es una marca comercial registrada de Navico Holding AS.

CZone<sup>™</sup> es una marca comercial de Power Products LLC.

FLIR<sup>®</sup> es una marca comercial registrada de FLIR.

FUSION-Link<sup>™</sup> Marine Entertainment Standard<sup>™</sup> es una marca comercial registrada de FUSION Electronics Ltd.

Navionics<sup>®</sup> es una marca comercial registrada de Navionics, Inc.

NMEA<sup>®</sup> y NMEA 2000<sup>®</sup> son marcas comerciales registradas de National Marine Electronics Association.

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

SiriusXM<sup>®</sup> es una marca comercial registrada de Sirius XM Radio Inc.

### Referencias de productos Navico

Este manual hace referencia a los siguientes productos Navico:

- Broadband Radar<sup>™</sup> (Broadband Radar)
- Broadband 3G<sup>™</sup> (Radar Broadband 3G)
- Broadband 4G<sup>™</sup> (Radar Broadband 4G)
- DownScan Overlay<sup>™</sup> (Overlay)
- ForwardScan<sup>™</sup> (ForwardScan)
- Genesis<sup>®</sup> (Genesis)
- Radar de compresión de pulsos Halo<sup>™</sup> (Radar Halo)

## 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:

## Declaraciones de conformidad

### Declaraciones

La declaración de conformidad correspondiente está disponible en la sección del producto del siguiente sitio web:

www.bandg.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).

## Sobre este manual

Este manual es una guía de referencia para el uso de la unidad. Asume que todo el equipo está instalado y configurado, y que el sistema está listo para ser usado.

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

### Convenciones de texto importantes

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

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

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

### Versión del manual

Este manual se redactó para la versión de software 19.3. El manual se actualiza continuamente para adaptarse a nuevas versiones de software. La última versión disponible del manual puede descargarse en el siguiente sitio web:

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

### Manuales traducidos

Es posible encontrar versiones traducidas del manual en el siguiente sitio web:

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

### Visualización del manual en la pantalla

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



### Registro del dispositivo

Se le pedirá que registre el dispositivo durante el inicio. También puede registrarlo siguiendo las instrucciones al seleccionar la opción de registro en el cuadro de diálogo Ajustes del sistema o en el cuadro de diálogo Controles del sistema.

# Contenido

---

## **11 Introducción**

- 11 Controles frontales
- 12 Lector de tarjetas
- 12 Página de inicio
- 14 Páginas de aplicación

## **16 Funcionamiento básico**

- 16 Encendido y apagado del sistema
- 16 Funcionamiento de la pantalla táctil, el teclado y el ratón
- 16 Controles remotos
- 16 Cuadro de diálogo de controles del sistema
- 17 Captura de pantalla

## **18 Personalización del sistema**

- 18 Personalización del fondo de pantalla de la página de inicio
- 18 Mando giratorio configurable
- 18 Personalización de la función de presión larga
- 18 Varias páginas de panel
- 19 Personalización de las páginas favoritas
- 19 Personalización de la barra de instrumentos
- 20 Ajuste de la división en páginas de varios paneles
- 20 Activación o desactivación de funciones
- 21 Activación y desactivación de funciones y aplicaciones
- 21 Protección por contraseña
- 21 Integración con H5000

## **22 Cartas**

- 22 Panel de cartas
- 22 Datos de carta
- 22 Selección de una fuente de carta
- 22 Visualización de fuentes de carta dual
- 22 Símbolo de embarcación
- 23 Acercar o alejar la carta
- 23 Desplazamiento por la carta
- 23 Orientación de la carta
- 23 Vista avanzada
- 24 Visualización de información sobre los elementos de la carta
- 24 Uso del cursor en el panel
- 25 Medición de distancias
- 25 Creación de rutas en el panel de carta
- 25 Búsqueda de objetos en los paneles de carta
- 25 Cartas en 3D
- 26 Tracks
- 26 Color Tracks en función de los datos
- 27 Superposición de cartas
- 27 Meteorología y rutas de PredictWind
- 27 Mapas de C-MAP
- 30 Cartas Navionics
- 33 Ajustes de carta

## **37 Waypoints, rutas y tracks**

- 37 Cuadros de diálogos Waypoints, Rutas y Tracks
- 37 Cuadro de diálogo Plotear
- 37 Waypoints
- 38 Rutas
- 42 Tracks
- 44 C-MAP Embark

<b>45</b>	<b>Navegación</b>
45	Acerca de la navegación
45	Navegación a la posición del cursor
45	Navegación hasta un waypoint
45	Navegación por una ruta
46	Navegación con el piloto automático
46	Ajustes de navegación
<b>49</b>	<b>Panel SailSteer (Gobierno a vela)</b>
49	Selección de campos de datos para el panel SailSteer (Gobierno a vela)
50	Cálculo de los tiempos de navegación a vela
50	Superponer SailSteer
<b>51</b>	<b>Panel Regata</b>
51	Opciones de pantalla
51	Línea de salida en el panel Carta
51	Datos Línea de Salida
52	Configuración de una línea de salida
54	Eliminación de los puntos de extremo y la línea de salida
54	Pantalla Línea de Salida
55	Ajustes
55	What if?
55	Timer Regata
<b>57</b>	<b>Gráficos de tiempo y viento</b>
57	Panel de gráfico de tiempo
57	Panel del gráfico de viento
<b>61</b>	<b>PredictWind</b>
61	Meteo PredictWind
65	Rutas meteorológicas PredictWind y planificador de salida
<b>69</b>	<b>Piloto automático</b>
69	Navegación segura con piloto automático
69	Selección del piloto automático activo
69	El controlador del piloto automático
70	Activación y desactivación del piloto automático
70	Indicación de piloto automático
70	Modos de piloto automático
73	Ajustes del piloto automático
<b>78</b>	<b>Radar</b>
78	Acerca del radar
78	Panel de radar
78	Radar dual
79	Superposición de radar
79	Modos operativos del radar
79	Escala del radar
80	Borrado de sectores de radar
80	Ajuste de la imagen de radar
81	Uso del cursor en un panel de radar
82	Opciones avanzadas de radar
83	Opciones de vista de radar
86	Marcadores EBL/VRM
87	Definición de una zona de guarda alrededor de la embarcación
87	Blancos MARPA
89	Grabación de datos de radar

89	Ajustes del radar
<b>90</b>	<b>AIS</b>
90	Acerca de AIS
90	Selección de un blanco de AIS
90	Búsqueda de embarcaciones AIS
90	Visualización de información de blanco
91	Llamada a una embarcación AIS
91	Seguimiento de embarcaciones DSC
91	AIS SART
92	Alarmas de embarcación
92	Símbolos de blancos AIS
93	Ajustes de embarcación
<b>95</b>	<b>Sonda acústica</b>
95	Acerca de
95	Requisitos
95	La imagen
95	Varias fuentes
95	Aplicar el zoom a la imagen
96	Uso del cursor en el panel
96	Visualización del historial
96	Grabación de los datos de registro
97	Visualización de datos grabados
97	Cargar registros de sonda en C-MAP Genesis
97	Personalización de la imagen
98	Opciones avanzadas
99	Más opciones
101	Ajustes de la sonda
<b>103</b>	<b>ForwardScan</b>
103	Acerca de ForwardScan
103	Imagen ForwardScan
104	Configuración de la imagen de ForwardScan
104	Más opciones
105	Extensión de rumbo
105	Ajustes de instalación de ForwardScan
<b>108</b>	<b>Instrumentos</b>
108	Acerca de los paneles de instrumentos
108	Tableros de control
108	Personalización del Instruments panel
<b>110</b>	<b>Meteorología</b>
110	Acerca de la función Meteo
110	Flechas de viento
110	Mostrar información meteorológica
111	Meteo GRIB
112	Meteorología y rutas de PredictWind
112	Servicio de meteorología SiriusXM
116	Alarmas meteorológicas
<b>117</b>	<b>Vídeo</b>
117	Acerca de la función de vídeo
117	Panel de vídeo
117	Ajuste del panel de vídeo

## **118 Audio**

- 118 Acerca de la función de audio
- 118 Controlador de audio
- 118 Configuración del sistema de audio
- 119 Selección de la fuente de audio.
- 119 Uso de una radio AM/FM
- 119 Radio Sirius
- 120 Reproducción de vídeo en DVD

## **121 Conexión a Internet**

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

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

- 124 Opciones de control remoto
- 124 Smartphones y tabletas

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

- 126 Sobre la integración con el teléfono
- 126 Conexión y emparejamiento de un teléfono
- 126 Notificaciones del teléfono
- 127 Resolución de problemas del teléfono
- 128 Gestión de dispositivos Bluetooth

## **129 Simulador**

- 129 Acerca de
- 129 Modo tienda
- 129 Archivos fuente del simulador
- 129 Ajustes avanzados del simulador

## **130 Herramientas y ajustes**

- 130 La barra de herramientas
- 131 Ajustes

## **134 Alarmas**

- 134 Acerca del sistema de alarma
- 134 Tipos de mensajes
- 134 Señal de alarma
- 134 Confirmación de un mensaje
- 134 Alarmas

## **136 Mantenimiento**

- 136 Mantenimiento preventivo
- 136 Protector solar
- 136 Limpieza de la pantalla de la unidad
- 136 Verificación de los conectores
- 136 Calibración de la pantalla táctil
- 136 Actualizaciones de software
- 138 Informe de servicio
- 138 Copia de seguridad de los datos del sistema

## **141 Integración de dispositivos de otros fabricantes**

- 141 Control de la cámara FLIR
- 142 Integración con FUSION-Link
- 142 Integración con CZone de BEP

142 Naviop

**143 Apéndice**

143 Funcionamiento de la pantalla táctil

144 Funcionamiento del teclado

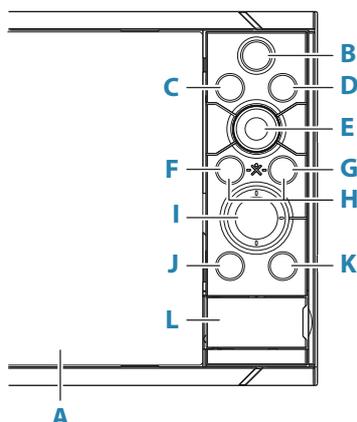
145 Funcionamiento del ratón

145 Definiciones de los iconos de la barra de estado

# 1

## Introducción

### Controles frontales



**A Pantalla táctil**

**B Páginas/Inicio**

- Pulse para abrir la página de inicio y seleccionar las páginas y opciones de configuración.

**C Mando giratorio:** tecla configurable por el usuario. Consulte "*Mando giratorio configurable*" en la página 18.

Por defecto sin piloto automático conectado al sistema:

- Pulsación corta: alterna entre los paneles de la pantalla dividida.
- Pulsación larga: maximiza el panel activo en la pantalla dividida.

Por defecto con piloto automático conectado al sistema:

- Pulsación corta: abre el controlador de piloto automático y pone el piloto en modo en espera.
- Pulsación larga: alterna entre los paneles de la pantalla dividida.

**D Tecla Menú**

- Pulse para mostrar el menú del panel activo.

**E Botón giratorio**

- Gire el botón para activar el zoom o desplazarse por el menú; púselo para seleccionar una opción.

**F Tecla Enter**

- Pulse para seleccionar una opción o para guardar los ajustes.

**G Tecla EXIT**

- Púselo para salir de un cuadro de diálogo, para volver al menú anterior y para borrar el cursor del panel.

**H MOB**

- Pulse simultáneamente las teclas Enter y Exit para crear una señal MOB (hombre al agua) en la posición de la embarcación.

**I Teclas de dirección**

- Pulse para activar o mover el cursor.
- Funcionamiento en menú: púselas para desplazarse por los elementos de menú y ajustar un valor.

## J Tecla de marcado

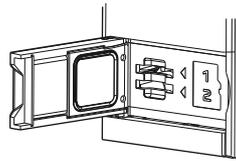
- Pulse para colocar un waypoint en la posición de la embarcación o en la posición del cursor cuando este último esté activo.
- Manténgala pulsada para abrir el cuadro de diálogo Plotear, desde donde puede seleccionar opciones para añadir waypoints, rutas y tracks nuevos o gestionar los ya existentes.

## K Tecla de encendido

- Manténgala pulsada para encender o apagar la unidad.
- Púlselo una vez para acceder al cuadro de diálogo Controles del sistema. Repita pulsaciones cortas para alternar entre los niveles de luminosidad por defecto.

## L Cubierta del lector de tarjetas

## Lector de tarjetas



Se puede utilizar una tarjeta de memoria para:

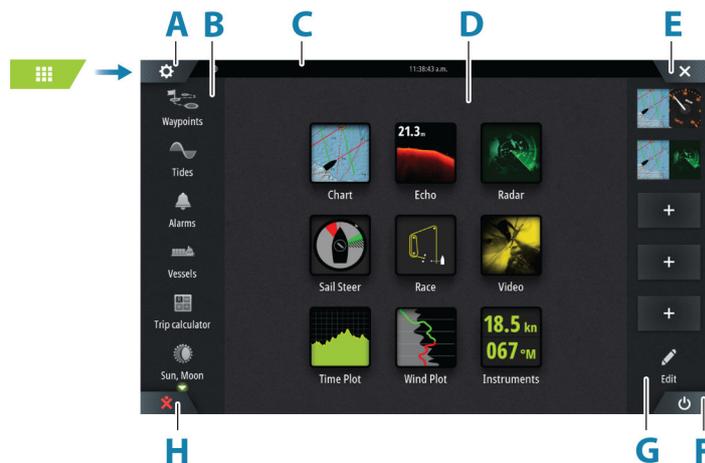
- Datos de carta
- Actualizaciones de software
- Transferencia de datos de usuario
- Inicio de sesión con los datos de usuario
- Copias de seguridad del sistema

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

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

## Página de inicio

Es posible acceder a la página de inicio desde cualquier operación que se esté realizando seleccionando el botón Home.



- A** Botón de ajustes
- B** Herramientas
- C** Barra de estado
- D** Botones de páginas de aplicación
- E** Botón Cerrar, permite cerrar el panel abierto

- F** Botón Controles del sistema
- G** Barra Favoritos
- H** Botón de hombre al agua (MOB)

### **Botón de ajustes**

Selecciónelos para acceder a cuadros de diálogo de aplicaciones y de ajustes de funciones. Estos cuadros de diálogo se utilizan para configurar una determinada función durante la instalación y para seleccionar ajustes del usuario. Los cuadros de diálogo de ajustes se explican hacia el final del capítulo sobre cada aplicación.

### **Botones de la barra de herramientas**

Permiten acceder a opciones y herramientas que no son específicas de ningún panel. Para obtener explicaciones sobre los botones de la barra de herramientas, consulte "*Herramientas y ajustes*" en la página 130.

### **Barra de estado**

Indica el estado del sistema. Para conocer las definiciones de los iconos de la barra de estado, consulte "*Definiciones de los iconos de la barra de estado*" en la página 145.

### **Botones de aplicaciones**

Seleccione el botón de una aplicación para abrirla. Los botones de aplicaciones que se muestren en la página de inicio dependen de las aplicaciones que haya configuradas en el sistema.

Mantenga pulsado el botón de una aplicación para que se muestren las páginas divididas predefinidas de la aplicación correspondiente. Seleccione un botón de página dividida predefinida para abrir la página dividida correspondiente.

### **Botón Controles del sistema**

Abre el cuadro de diálogo Controles del sistema. El cuadro de diálogo Controles del sistema proporciona un acceso rápido a los ajustes básicos del sistema. Consulte "*Cuadro de diálogo de controles del sistema*" en la página 16.

### **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. El tamaño de la pantalla de la unidad determina el número de paneles de aplicación que pueden incluirse en una página favorita.

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 19.

### **Barra Favoritos como ventana emergente en una página**

Es posible hacer que se muestre la barra Favoritos en cualquier página de aplicación haciendo lo siguiente:

- Manteniendo pulsada la tecla Home
- Manteniendo pulsado el botón Home
- Manteniendo pulsada la tecla Páginas de un control remoto
- Pulsando a la vez las teclas Ctrl y de punto y coma (;) de un teclado

### **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):

- Seleccione el botón MOB para abrir la página Home
- Al mismo tiempo pulse las teclas Intro y Salir
- Pulse la tecla MOB en el control remoto

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 waypoints 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.



## Páginas de aplicación



- A** Botón de inicio/páginas
- B** Panel de aplicación
- C** Botón del menú
- D** Barra de control

### Paneles de aplicaciones

En un panel de aplicación se muestra la aplicación correspondiente y hay un menú con opciones de personalización. Los paneles de aplicaciones y las opciones de menú se explican más adelante, en el capítulo sobre cada aplicación de este manual.

### 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 20.



### Botón del menú

Permite mostrar el menú del panel que esté activo. Utilice las opciones del menú para personalizar la imagen. Las opciones del menú de panel se explican más adelante en este manual, en el capítulo sobre cada aplicación.

### Barra de instrumentos

En la barra de instrumentos se muestra información obtenida de sensores conectados al sistema.

La barra de instrumentos se muestra en el panel de forma predeterminada. Puede desactivar la barra de instrumentos.

Puede seleccionar que se muestre la barra predefinida y también puede modificar la información que se muestra en la barra predefinida. Consulte "*Personalización de la barra de instrumentos*" en la página 19.

### Barra de control

La barra de control contiene botones para iniciar los controladores o las funciones activadas en el sistema. Los diferentes controladores se describen más adelante, en los correspondientes capítulos del manual.

# 2

## Funcionamiento básico

### 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.

### Funcionamiento de la pantalla táctil, el teclado y el ratón

Para obtener información sobre la pantalla táctil, el teclado y el ratón, consulte la "Apéndice" en la página 143.

### Controles remotos

Puede conectar un control remoto a la red y controlar de forma remota la unidad. El controlador remoto se suministra con un manual diferente.

Para obtener más información sobre qué controles remotos se pueden usar, consulte la página web del producto en:

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

También es posible conectar dispositivos inteligentes a la unidad y controlarla de forma remota. Para obtener información sobre cómo conectar dispositivos inteligentes para controlar la unidad de forma remota, consulte "Control remoto de la pantalla multifunción (MFD)" en la página 124.

### 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, un botón resaltado indica que la función correspondiente está activada.

Para mostrar el cuadro de diálogo:

- Pulse la tecla de encendido.
- Seleccione el botón Controles del sistema en la página de inicio.
- Deslizando el dedo hacia abajo desde la parte superior de la pantalla en páginas de aplicaciones.



## **Activación de funciones**

Seleccione el botón de la función que quiera abrir, establecer, activar o desactivar. Para aquellas funciones que se puedan activar y desactivar, un botón resaltado indica que la función correspondiente está activada.

## **Modo Standby (en espera)**

En el modo Standby (en espera), se desactiva la iluminación de fondo de la pantalla y de las teclas 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.

## **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 o con el control remoto.

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

## **Barra de instrumentos**

Activa y desactiva la barra de instrumentos solo para la página actual.

## **Registro**

Le indica cómo registrar su dispositivo.

## **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.

# 3

## 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).



### Mando giratorio configurable

Configura la acción del mando giratorio en la parte frontal de la unidad.

Para configurar el mando giratorio seleccione Configurar mando giratorio en el cuadro de diálogo Ajustes del sistema.

### Personalización de la función de presión larga

Puede especificar si con una pulsación larga del panel se abre el menú o se muestra la función de asistencia del cursor en el panel.

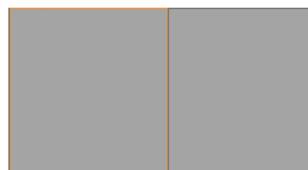


### Varias páginas de panel

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 20.

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

## El cursor sombreado en una página con varios paneles

Al utilizar el cursor en la imagen de una sonda (sonda, DownScan o SideScan) en una página con varios paneles, el cursor aparece sombreado en los paneles de las demás sondas (sondas, DownScan y SideScan), cartas y radares.

## Personalización de las páginas favoritas

### Adición de nuevas páginas favoritas

→ **Nota:** El tamaño de la pantalla de la unidad determina el número de páginas favoritas permitido y el número paneles de aplicaciones que pueden incluirse en una 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.



## Personalización de la barra de instrumentos

→ **Nota:** Debe activar la barra de instrumentos de la aplicación para poder acceder al menú de la barra de instrumentos.

### Ajuste de la apariencia de la barra de instrumentos

La barra de instrumentos incluye las barras 1 y 2.

- La barra 1 puede ser compartida para todas las páginas, o bien personalizarse para cada página.
- La barra 2 está personalizada para cada página.

De forma predeterminada, en el panel se muestra la barra 1.

Puede seleccionar mostrar las barras 1 y 2 al mismo tiempo.

Puede activar y desactivar la barra 2 desde la opción de menú Editar.



## Activación y desactivación de la barra de instrumentos

La barra de instrumentos se muestra por defecto en el panel.

Puede activar y desactivar la barra de instrumentos en el cuadro de diálogo Controles del sistema.

## Modificación de datos

Puede modificar datos en el menú.

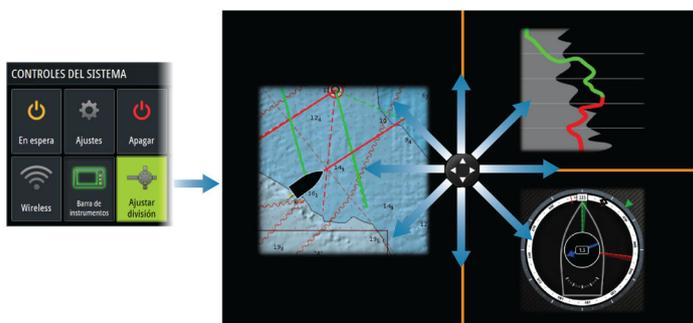


## Restablecimiento de la barra de instrumentos

Es posible restablecer la barra de instrumentos en la opción de menú Editar para que se muestren los indicadores predeterminados predefinidos.

## 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.



## 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.



## Activación y desactivación de funciones y aplicaciones

Utilice la opción de funciones de ajustes del sistema para activar o desactivar funciones y aplicaciones.



### 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.

### Protección por contraseña

Puede establecer un código PIN para evitar el acceso no autorizado a los ajustes del sistema. Consulte "*Código PIN*" en la página 132.

### Integración con H5000

La unidad se integra con el sistema de instrumentos y piloto automático H5000 de B&G.

El icono del sistema H5000 estará disponible en el panel **Herramientas** de la **de inicio** cuando el sistema H5000 esté disponible en la red.

La documentación específica se proporciona con el sistema H5000. Consulte esta documentación para obtener información sobre cómo instalar y configurar el sistema H5000.

The logo for the H5000 system, featuring the text 'H5000' in a stylized, metallic font with a blue and white gradient and a slight shadow effect.

# 4

## 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

Cuando 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).



5.0 NM  
2 NM

## 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
- Moviendo el cursor al borde del panel de la carta con las teclas de flecha

## Orientación de la carta

Puede especificar cómo gira la carta en el panel.

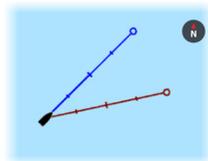


### Botón de orientación de la carta

Además de utilizar el menú para especificar la orientación de la carta, también puede seleccionar el botón de orientación de la carta en el panel para alternar entre diferentes orientaciones.

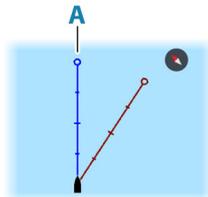
La flecha roja del botón de orientación de la carta indica la dirección norte.

### Norte arriba



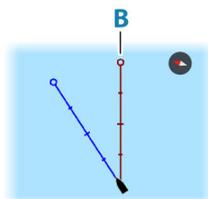
Muestra la carta con la dirección norte hacia arriba.

### 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.

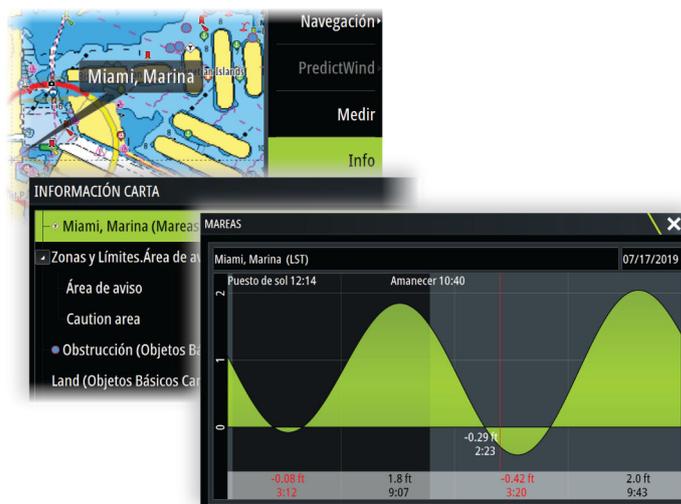
## Vista avanzada

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

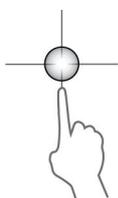
Puede desplazarse a una posición seleccionada de la imagen colocando el cursor en el panel y, seguidamente, usando la opción de menú Ir a.

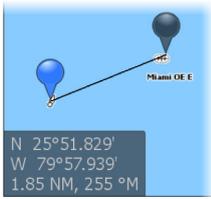
### Función de asistencia del cursor

- **Nota:** La función de asistencia del cursor está disponible si está activada. Consulte "*Personalización de la función de presión larga*" en la página 18.

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.





## 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.

## Creación de rutas en el panel de 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 el resto de puntos de ruta.
5. Para guardar la ruta, seleccione la opción de guardar en el menú.

## 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.

### 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.



## 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 23.

## Tracks

Abre el cuadro de diálogo Tracks. Utilice este cuadro de diálogo para gestionar tracks; consulte "*Tracks*" en la página 42.

## Color Tracks en función de los datos

Un track puede aparecer coloreado en función de los datos de la fuente y los límites alto/bajo que establezca:

- Puede especificar la fuente (tipo de datos) que vaya a aparecer coloreada. Para desactivar el coloreado, seleccione la fuente **None**.



- Seleccione las opciones Alto y Bajo para establecer los valores alto y bajo.



Los colores pueden ser tonos de verde, amarillo y rojo. El verde representa el límite alto que establezca. El amarillo es el valor medio entre el límite alto y el bajo. El rojo representa el límite bajo. Si el valor se encuentra entre los valores alto y medio, aparece de un color amarillo verdoso. Si el valor se encuentra entre los valores medio y bajo, aparece de un color naranja.

→ **Nota:** Los tracks se colorean de forma predeterminada según el ajuste de color en el cuadro de diálogo Editar track. Al colorear los tracks según los datos fuente se anula el color especificado en el cuadro de diálogo Editar track.

Si se muestran dos o más cartas en un panel dividido, cambiar la fuente de color o los valores alto/bajo en una carta no afectará al resto de cartas.



## 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.

### Superponer Mapa calor

La función de superposición Mapa calor muestra un historial de la temperatura del agua por colores en la carta. Se necesita una fuente de temperatura del agua para proporcionar los datos de temperatura para la superposición.

La gama de colores se ajusta automáticamente según las temperaturas mínimas y máximas registradas.

### Transparencia

Ajusta la transparencia de la superposición. Con el ajuste de transparencia mínima, la información del panel queda prácticamente oculta por la superposición.

### Paleta (Paleta)

Especifica los colores utilizados para mostrar las temperaturas del agua. Se mostrará una leyenda en el panel que identifica los colores asociados a las temperaturas registradas.

### Borrar historial

Elimina todos los datos del mapa de calor recopilados hasta el momento en el que se seleccione. Los datos del mapa de calor se eliminan automáticamente al apagar la unidad.

## Meteorología y rutas de PredictWind

Para obtener información sobre meteorología y rutas de PredictWind, consulte "*PredictWind*" en la página 61.

## 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.

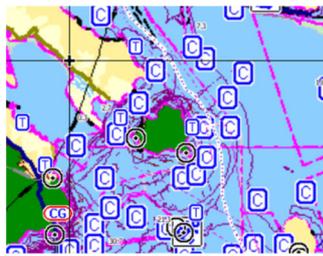
### Mareas y corrientes en C-MAP

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.

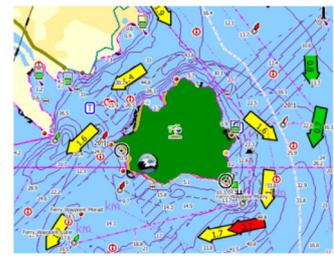
En escalas de zoom de gran alcance, las mareas y las corrientes se muestran como un cuadrado que contiene la letra **T** (mareas) o **C** (corrientes). Al seleccionar uno de los iconos, se muestra información sobre mareas o corrientes relativa a esa ubicación.

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 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.



### **Navegación**

Áreas de profundidad con distintos tonos de color basadas en los valores de escala de profundidad establecidos por el sistema. Si la profundidad se encuentra dentro de una determinada escala, el sistema seleccionará el color exacto para dicha escala. Colorea con tonos de azul más oscuros las zonas de aguas más someras y con tonos más claros las aguas más profundas.

### **Sombreado profundidad**

Áreas de profundidad con distintos tonos de color basadas en el valor de profundidad asignado al tono de la escala de profundidad correspondiente. El sistema interpola un color en función de la correspondiente profundidad dentro de la escala. Colorea con tonos de azul más oscuros las zonas de aguas más profundas y con tonos más claros las aguas más someras.

### **Paper chart (Carta impresa)**

Los tonos de color se aplican a las profundidades de la misma forma a como se hace con los colores de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA, Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de EE. UU.) presentes en los documentos cartográficos impresos.

### **Tradicional**

Áreas de profundidad con distintos tonos de color basadas en los datos definidos por los datos de la carta. Las cartas tienen su propia paleta de colores, definida en los datos de la carta.

### **Sombreado de seguridad**

Áreas de profundidad con distintos tonos de color basadas en el límite de profundidad de seguridad. El límite determina qué profundidades aparecerán dibujadas sin sombreado azul.

### **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 somborean distintas profundidades con distintos colores.

#### Cientes Custom

Puede ajustar el umbral de profundidad, el color y la opacidad (transparencia) del relieve de color para las opciones Profundidad 1 y Profundidad 2.

SOMBREADO PERSONALIZADO			
Profundidad 1	Profundidad 2	Composición	Vegetación
Profundidad (m)	Color	Opacidad (%)	
0		100	
12		100	
24		100	
37		100	
49		100	
Añadir punto...			

#### 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



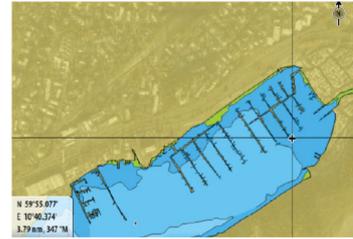
Fotografía superpuesta completa

### 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



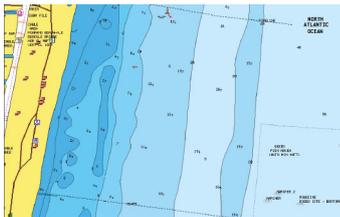
Transparencia máxima

### Sombreado de la carta

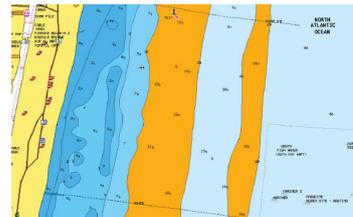
Con la función de sombreado se añade información del terreno a la carta.

### Escala de pesca

Seleccione una escala de profundidades a las que Navionics proporciona un color distinto. 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.



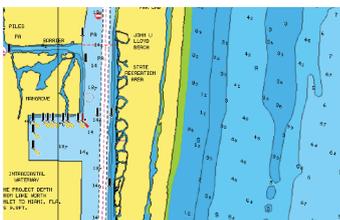
Sin Destacar escala de profundidad



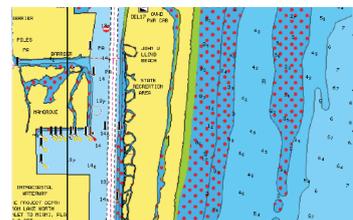
Con Destacar escala de profundidad (de 6 a 12 m)

### 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).

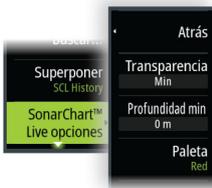
### **SonarChart**

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 usa para seleccionar la paleta de colores de la imagen.

### **SCL History**

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

### **Densidad de SC**

Controla la densidad de los contornos SonarChart y SonarChart Live.

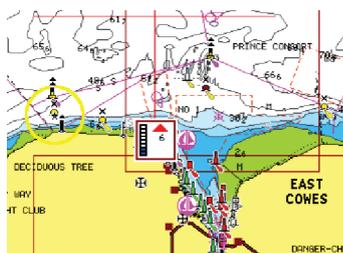
### **Áreas de fondo coloreadas**

Opción utilizada para mostrar las distintas profundidades en tonos de color azul.

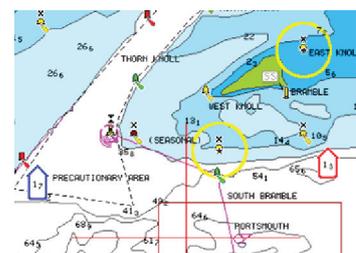
### **Iconos de mareas y corrientes dinámicas de Navionics**

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**

Ocultar 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

Establece las longitudes de las líneas de extensión de la embarcación y de otras embarcaciones que aparezcan como blancos AIS.

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

### Longitud de la extensión

**A:** Encabezado

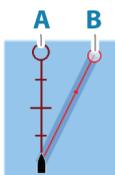
**B:** Rumbo sobre el fondo (COG)

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.

El rumbo y el COG de la embarcación dependen de información procedente del GPS.

En el caso de otras embarcaciones, los datos COG se incluyen en el mensaje enviado por el sistema AIS.



## ForwardScan

Si tiene ForwardScan y esta opción está seleccionada, se muestra la línea de rumbo de ForwardScan en la carta. Consulte "*Extensión de rumbo*" en la página 105.

## Laylines

Configure las opciones de los laylines en la carta y en los paneles SailSteer.

La imagen muestra los laylines desde la marca o el waypoint con límites.



### Barco

Muestra los laylines desde la embarcación e indica el rumbo al destino.

### Mostrar siempre Laylines del barco

Muestra los laylines de la embarcación.

### Marca

Muestra los laylines desde la marca o el waypoint, e indica el rumbo de navegación al destino para llegar a la marca o el waypoint.

### Corrección corriente

Se aplica a los laylines el vector de marea calculado por el sistema para ajustarse al flujo de la marea.

### Superponer

Extiende los laylines más allá de la intersección de virada/trasluchada.

### Longitud

Permite establecer la eslora de los laylines.

→ **Nota:** Esta opción solo está disponible si Barco no está seleccionado.

### Blancos

Define el blanco (o target) para una determinada TWS (velocidad de viento real). Los targets se pueden leer de una tabla polar de CPU H5000, de mediciones en directo, de ángulos de navegación ceñida y trasluchada introducidos manualmente o de la tabla de targets.



- Tabla Targets para velocidad viento  
Edite la tabla de targets para especificar los valores de Ángulo viento real (TWA) en ceñida, Velocidad (BS) ceñida, Ángulo viento real trasluchada, y velocidad (BS) trasluchada para distintas velocidades de viento reales. Una información exacta en la tabla aporta al sistema una base mejor para crear velocidades de viento objetivo.



### Límites

Ofrece una visión general útil sobre los datos históricos del layline. Las líneas discontinuas a cualquiera de los lados del layline muestran cuánto ha variado el viento en el periodo de tiempo seleccionado para que pueda identificar las fases de cambio de viento y determinar, por lo tanto, cuándo virar.

### Superponer SailSteer

Activa/desactiva la superposición de la imagen de SailSteer en la carta. Consulte "Superponer SailSteer" en la página 50

### **Línea de salida**

Seleccione esta opción para especificar si la línea de salida, sus laylines y líneas neutrales aparecen en la carta y si se oculta, o cuándo se oculta, la línea de salida después del inicio.

### **Ajustes de PredictWind**

Se utiliza para introducir sus credenciales de PredictWind y especificar cómo descargar archivos meteorológicos. Las credenciales también se utilizan para descargar rutas del sitio web de PredictWind.

Para obtener más información sobre la meteorología de PredictWind, consulte "*Meteo PredictWind*" en la página 61. Para obtener más información sobre las rutas de PredictWind, consulte "*Rutas meteorológicas PredictWind y planificador de salida*" en la página 65.

### **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.

### **Línea de Navegación**

Añade una representación en imágenes de los límites de Cross Track Error (XTE) a la ruta. Para conocer cómo establecer el límite de XTE, consulte "*Límite XTE*" en la página 47.

### **Waypoints, rutas y tracks**

Permite activar y desactivar la visualización de estos elementos en los paneles de carta.

→ **Nota:** Para mostrar los tracks en el panel de carta, la opción *Mostrar* del cuadro de diálogo *Tracks* y la opción *Tracks* del cuadro de diálogo *Ajustes de carta* deben estar activadas.

# 5

## Waypoints, rutas y tracks

### Cuadros de diálogos Waypoints, Rutas y Tracks

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



### Cuadro de diálogo Plotear

Mantenga pulsada la tecla Waypoint para abrir el cuadro de diálogo Plotear. Seleccione una opción para añadir waypoints, rutas o tracks nuevos o gestionar los ya existentes.



## Waypoints

### Acerca de los waypoints

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

- carta
- imagen de sonda acústica
- imagen de radar

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

Un waypoint posicionado en la imagen de la sonda acústica 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.

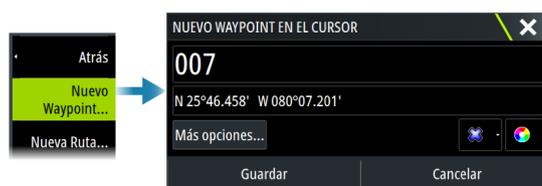
### Almacenamiento de waypoints

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 el botón giratorio
- Pulse la tecla Marca

- Seleccione la opción Nuevo Waypoint del menú



## 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 136.

## 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.

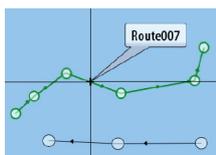
→ **Nota:** Para que suene una alarma cuando la embarcación alcance el radio establecido, la alarma del radio de waypoint debe activarse en el cuadro de diálogo Alarma. Para obtener más información, consulte "*Cuadros de diálogo Alarma*" en la página 135.

## 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.

## Creación de una ruta de regata

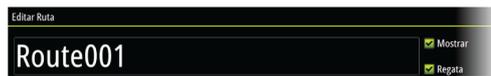
Una ruta de regata tiene waypoints con indicadores de paso por boya y un waypoint que indica la línea de meta. Cuando se sigue la ruta de regata, solo se muestra el siguiente indicador de paso por boya en la carta. La parte de la ruta por la que no se ha navegado aparece resaltada en naranja. Cuando ya se ha navegado por una parte de la ruta, esta se pone en negro.

Haga lo siguiente para crear una ruta de regata:

1. Active la función de ruta de regata seleccionando la opción Ruta en el directorio Características del cuadro de diálogo Configuración avanzada.



Cuando se selecciona la función de ruta de regata, la opción de modo Regata está disponible en el cuadro de diálogo Editar ruta.



2. Abra la ruta en el cuadro de diálogo Editar ruta, seleccione la opción de modo Regata, añada indicadores de paso por boya y especifique un waypoint como línea de meta. Consulte "*Ajuste de los indicadores de paso por boya*" en la página 39. Si no establece los indicadores, el sistema los añadirá según crea conveniente.

## Ajuste de los indicadores de paso por boya

Para establecer los indicadores de paso por boya e indicar un waypoint como línea de meta, edite la ruta a través del cuadro de diálogo Editar ruta. Cuando se selecciona la opción Regata, la columna de paso por boya está disponible.

Una vez establecidos el indicador de paso por boya y el indicador de waypoint de meta, aparecerán en la ruta de regata en la carta.

El ajuste de paso por boya actual aparece en la columna para cada waypoint en la ruta de regata. Cambie el indicador de un waypoint seleccionando una de las opciones de la lista desplegable:

- Auto, resolución automática del paso por boya
- Babor, paso por boya a babor
- Estribor, paso por boya a estribor
- Meta, waypoint es la línea de meta

Seleccione la opción **Guardar** para guardar los ajustes.

## 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 añade 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 añade después del último punto de la ruta.
4. Arrastre el punto de ruta para moverlo a la 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.

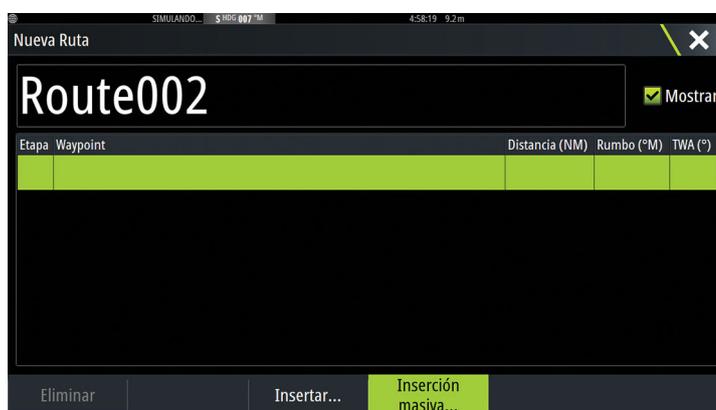
## Creación de rutas mediante waypoints existentes

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.

### **Rutas: inserción masiva de waypoints**

Utilice la opción de inserción masiva para introducir una lista de waypoints separados por comas (por ejemplo 21, 22, 23, 24) a fin de crear una nueva ruta o para añadir varios waypoints a una ruta existente.

1. Tome nota de los waypoints que desea insertar de forma masiva. No tiene que introducir el identificador completo del waypoint, sólo lo suficiente como para distinguirlos.
2. Seleccione Rutas en el panel de herramientas.
3. Seleccione el botón Nuevo y, a continuación seleccione Crear en la lista de opciones de rutas. Si lo prefiere, desplácese por la lista de rutas existentes y seleccione Nueva ruta.
4. Seleccione la primera fila del cuadro de diálogo Nueva ruta, de modo que quede resaltada.
5. Seleccione el botón Inserción masiva.



6. Introduzca una lista de waypoints separados por comas (por ejemplo, 21, 22, 23, 24). Puede incluir indicadores de paso por boya en la entrada masiva añadiendo .P (babor) o .S (estribor) a los waypoints (por ejemplo, 21.S, 22.P, 23.S y 24.P). El sistema cambia la ruta a una ruta de regata si los indicadores de paso por boya se incluyen en la entrada masiva.
7. Seleccione Enter. Si el sistema encuentra más de un waypoint que tienen identificadores similares, elegirá uno y le comunicará cuál ha elegido. Si el sistema no encuentra un waypoint con un identificador similar a lo que ha introducido, se abre un cuadro de diálogo que le informa de los elementos que no ha encontrado.
8. (Opcional) Asigne un nombre a la ruta seleccionando el nombre asignado por el sistema y usando el teclado virtual para introducir el nombre deseado.
9. Seleccione Guardar.

## Conversión de tracks en rutas

Puede convertir un track en una ruta en el cuadro de diálogo Editar Track. El cuadro de diálogo se activa activando el track y seguidamente:

- Seleccionando la ventana emergente del track
- Pulsando el botón giratorio
- Seleccionando el track en el menú

Al cuadro de diálogo Editar track también se puede acceder mediante la herramienta Waypoints de la página Home.

## 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 usar esta función, 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 131.

- **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. Si desea consultar la selección completa de cartas disponibles, visite [www.gofreemarine.com](http://www.gofreemarine.com), [www.c-map.com](http://www.c-map.com) o [www.navionics.com](http://www.navionics.com).
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, y seleccione 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.
    - 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).
  4. Cuando la ruta esté en modo de previsualización, mueva cualquier punto de ruta, si es necesario.
  5. Seleccione la opción Mantener para aceptar las posiciones de los puntos de ruta.
  6. Finalmente, repita los pasos 2 (Selección) y 3 si desea que el sistema coloque automáticamente los puntos de ruta para otras partes de la ruta.
  7. Seleccione la opción de guardar para completar la ruta automática y guardar 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*

### Meteorología y rutas de PredictWind

Para obtener información sobre meteorología y rutas de PredictWind, consulte "PredictWind" en la página 61.

## 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.

Al agregar puntos de ruta, puede insertar waypoints en masa. También puede utilizar la opción de inserción masiva para insertar waypoints de ruta de regata con indicadores de paso por boya. Consulte "*Rutas: inserción masiva de waypoints*" en la página 40.

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

Seleccione Regata para convertir la ruta en una ruta de regata y editar los indicadores de paso por boya en los waypoints de ruta. Consulte "*Ajuste de los indicadores de paso por boya*" en la página 39. Si se trata de una ruta de regata, el sistema agregará los indicadores de paso por boya a lo que considere que es correcto en función de los ángulos.



The screenshot shows the 'Editar Ruta' dialog box for 'Route001'. It has a dark theme. At the top, the title 'Route001' is displayed. To the right of the title are two checked checkboxes: 'Mostrar' and 'Regata'. Below the title is a table with the following data:

Elaa	Waypoint	Distancia (NM)	Rumbo (°T)	TWA (°)	Paso por boya
0	Rpt001				Estribor
1	Rpt002	2.97	206		Babor
2	Rpt003	5.95	290		Estribor
3	Rpt004	3.21	040		Finalizar

At the bottom of the dialog, there are four buttons: 'Eliminar', 'Mostrar', 'Iniciar...', and 'PredictWind'.

## 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.

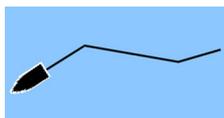
Puede realizar una copia de seguridad de sus waypoints, rutas y tracks antes de borrarlos, consulte "*Mantenimiento*" en la página 136.

## Tracks

### Acerca de los tracks

Los tracks son una presentación gráfica del histórico de recorrido de la embarcación. Permiten realizar un seguimiento del recorrido de la embarcación.

Ejemplo del cuadro de diálogo Tracks:





## Grabación y visualización de tracks

Cuando se inicia la grabación de un track nuevo, el antiguo se oculta para organizar el panel de carta. Si la opción **Mostrar** está activada en el track antiguo, continuará mostrándose en el panel de carta.

→ **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**.

## Creación de un nuevo track

Puede iniciar un nuevo track en el cuadro de diálogo **Tracks**. El cuadro de diálogo se activa:

- Utilizando la herramienta **Waypoints** de la página de inicio y, a continuación, seleccionando la pestaña **Tracks**.
- Seleccionando la opción **Nuevo track** o **Tracks** del cuadro de diálogo **Plotear**.
- Seleccionando la opción **Tracks** en el menú **Carta**.

## Cuadro de diálogo Editar track



Puedes gestionar un track y cambiar sus propiedades mediante el cuadro de diálogo **Editar track**. Este cuadro de diálogo se activa seleccionando el cuadro emergente de un track o mediante la selección del track en el menú de la carta.

Al cuadro de diálogo también se puede acceder mediante la herramienta **Waypoints** de la página de inicio y, seguidamente, seleccionando un track en el cuadro de diálogo **Tracks**.

## Coloreado de tracks

Para colorear tracks:

- Seleccione el track en el cuadro de diálogo **Tracks** y establezca el color de todo el track en el cuadro de diálogo **Editar Track**.
- Seleccione si desea dejar que el sistema coloree el track en función de los datos de fuente y de los ajustes alto/bajo. Consulte *"Color Tracks en función de los datos"* en la página 26.

## Eliminación de tracks

Puede eliminar un track seleccionándolo en el cuadro de diálogo **Tracks** y, a continuación, eliminarlo en el cuadro de diálogo **Editar track**.

Puede eliminar todos los tracks del sistema mediante el cuadro de diálogo **Tracks**.

Puede realizar una copia de seguridad de sus waypoints, rutas y tracks antes de borrarlos, consulte *"Mantenimiento"* en la página 136.

## Ajustes de registro de tracks

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

Puede seleccionar entre ubicar los puntos de track en función de ajustes de tiempo o distancia, o permitir que el sistema coloque un waypoint automáticamente cuando se registre un cambio de rumbo.

La configuración del registro se puede realizar desde el cuadro de diálogo Ajustes de Tracks o seleccionando el botón de ajustes del cuadro de diálogo Tracks.

## C-MAP Embark

Puede acceder a la página web de C-MAP Embark desde un PC, o bien utilizar la aplicación de C-MAP Embark en un dispositivo inteligente para gestionar:

- waypoints
- rutas
- tracks

Utilice la función C-MAP Embark de la unidad para sincronizarlos entre la propia unidad y C-MAP Embark.

→ **Nota:** Los waypoints de PredictWind no están incluidos en la función C-MAP Embark.

## Requisitos

- Una cuenta con C-MAP Embark
- Para poder sincronizarse, la unidad tiene que estar conectada a Internet.

## Sincronización

Para sincronizar los dispositivos MFD y C-MAP Embark, abra la función de C-MAP Embark desde el cuadro de diálogo Controles del sistema o en 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:

- Cambiar: 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



# 6

## 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 37.

### Navegación a la posición del cursor

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

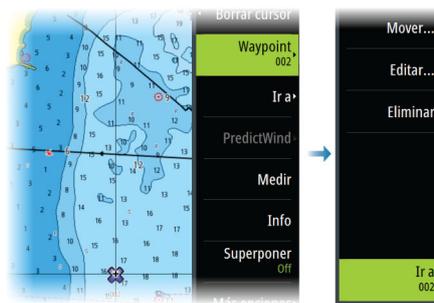
Coloque el cursor en el destino seleccionado del panel y, a continuación, seleccione la opción de menú Ir a Cursor.

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

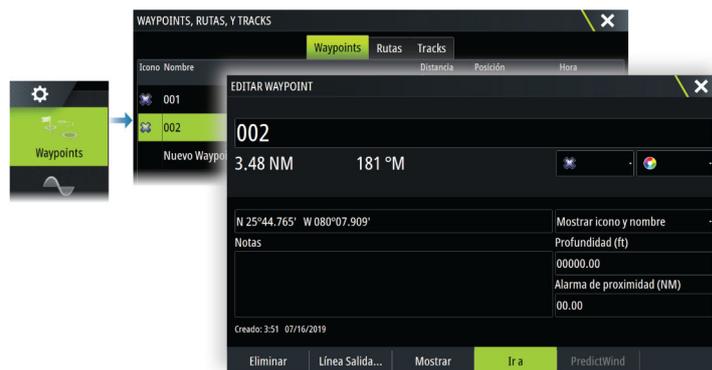
### Navegación hasta un waypoint

Puede navegar a un waypoint:

- En una carta



- Utilizando el cuadro de diálogo Waypoint

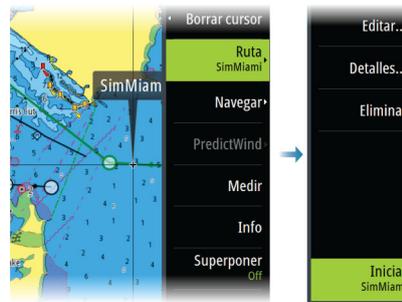


Durante la navegación hacia un waypoint, el menú se expande y en él aparecen opciones de cancelación y reinicio de la navegación desde la posición en la que se encuentre la embarcación en ese momento.

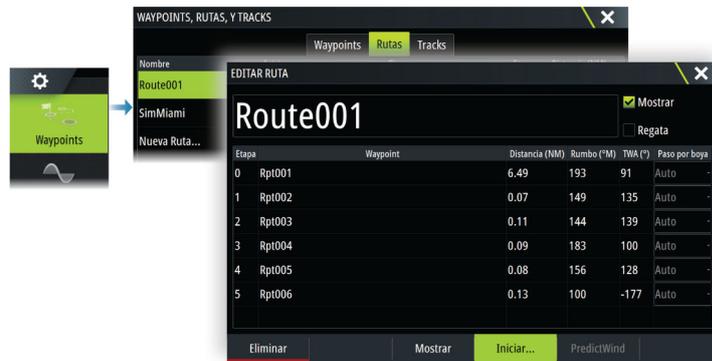
### Navegación por una ruta

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

- El panel de carta



- 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.

### 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.

- **Nota:** La solicitud para establecer el piloto automático en el modo de navegación se desactiva si el tipo de embarcación se ha establecido como Velero en el cuadro de diálogo Calibración 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 el capítulo Piloto Automático del sistema de piloto automático que esté usando.

### Ajustes de navegación



## Método de navegación

Hay distintos métodos disponibles para calcular la distancia y el rumbo entre dos puntos geográficos.

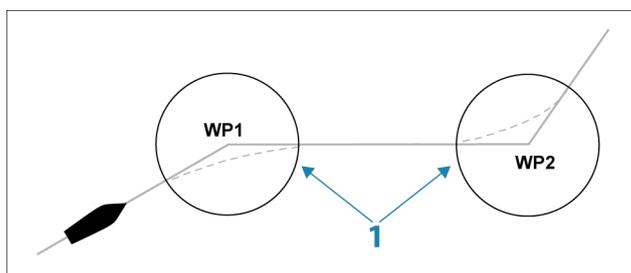
La ruta ortodrómica es el camino más corto entre dos puntos. Sin embargo, si quiere recorrer dicha ruta, sería difícil gobernar manualmente pues la orientación estaría cambiando constantemente (excepto en caso de norte franco o sur franco, o a lo largo del ecuador).

Las loxodromias son tracks de rumbo constante. Es posible desplazarse entre dos ubicaciones usando el cálculo de loxodromias pero, por lo general, la distancia recorrida será mayor que si se usa una ruta ortodrómica.

## 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.

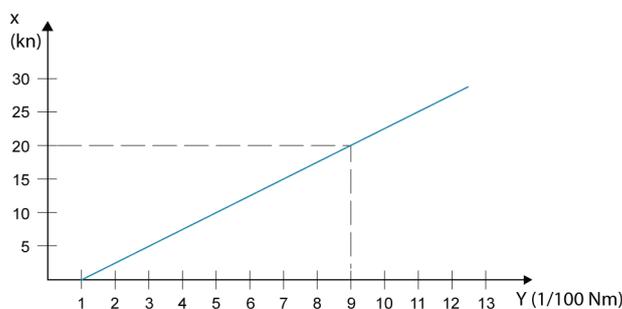
Durante el desplazamiento por una ruta, el radio de llegada indica el punto en el que se inicia un viraje.



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 de llegada

Si se activa la alarma de llegada, se emite una alarma cuando la embarcación alcanza el waypoint o se encuentra dentro del radio de llegada.

## Variación Magnética

La variación magnética es la diferencia entre el rumbo verdadero y el magnético, y tiene su origen en la distinta ubicación de los polos norte geográfico y el magnético. Los accidentes del terreno, por ejemplo, depósitos de hierro, también pueden alterar el rumbo magnético.

En el modo Auto, el sistema convierte el norte magnético en el norte verdadero. Seleccione el modo manual si desea introducir un valor específico de variación magnética local.

### 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.

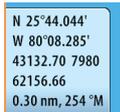
### Máscara Loran

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.



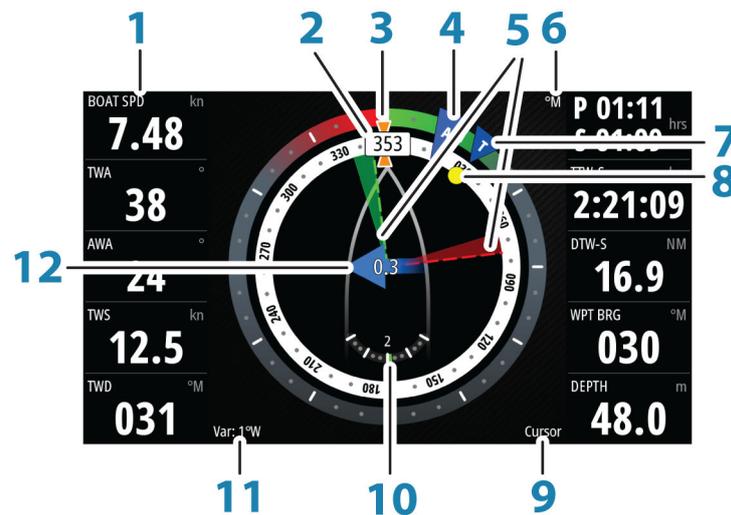
# 7

## Panel SailSteer (Gobierno a vela)

El panel SailSteer (Gobierno a vela) proporciona una vista compuesta de los datos de navegación a vela. Todos los datos se muestran en relación con la proa del velero, lo que proporciona una imagen clara y de fácil comprensión de datos importantes para la navegación a vela.

El panel SailSteer (Gobierno a vela) se puede mostrar como un panel de pantalla completa o en una página con varios paneles.

El número de campos de datos que se incluyen en el panel depende del tamaño del panel disponible.



- 1 Campos de datos configurables por el usuario
- 2 Rumbo de la embarcación
- 3 COG (rumbo sobre fondo)
- 4 Viento aparente\*
- 5 Laylines de babor y estribor.
- 6 Referencia magnética o geográfica
- 7 TWA (Ángulo viento real): Verde si el ángulo es de ceñida o trasluchada. Azul si se desvía del blanco en 10° o más, o en una etapa libre. El indicador irá cambiando de azul a verde cuanto más se acerque al ángulo exacto.\*
- 8 Rumbo al waypoint actual
- 9 ID de waypoint activo (siguiente), ID del punto de ruta o cursor
- 10 Ángulo Timón
  - **Nota:** Solo es visible si hay disponible una fuente de timón válida en el sistema.
- 11 Variación Magnética
- 12 Velocidad de la marea y dirección relativa\*

\* Imágenes opcionales. Puede activar o desactivar las imágenes opcionales desde el menú.

### Selección de campos de datos para el panel SailSteer (Gobierno a vela)

Las fuentes de datos conectadas al sistema pueden verse en el panel SailSteer (Gobierno a vela).

1. Seleccione el panel SailSteer (Gobierno a vela) para activarlo.
2. Seleccione el botón **MENU** y seleccione la opción de edición.
  - El modo de edición se indica en la parte superior del panel.

3. Seleccione el campo del instrumento que desee modificar.
  - El campo seleccionado tendrá un marco resaltado.
4. Seleccione el botón **MENU** de nuevo para seleccionar la información.
5. Repita los pasos para cambiar otros campos de instrumentos.
6. Para guardar los cambios, seleccione la opción Save (Guardar) en el menú.

## Cálculo de los tiempos de navegación a vela

El sistema calcula el tiempo y la distancia restante para llegar a un waypoint teniendo en cuenta que la embarcación navega a través de un rumbo de layline al waypoint. Los datos que muestran el cálculo de los tiempos se indicarán con una extensión -S:

DTW-S	Distancia de navegación a vela al wpt
TTW-S	Tiempo de navegación a vela al wpt
ETA-S	Tiempo estimado de llegada navegando a vela

## Superponer SailSteer

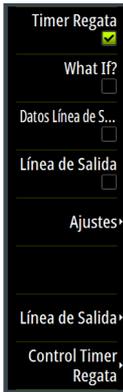
Puede superponer la imagen de SailSteer en la carta. Puede activar/desactivar la superposición de la imagen de SailSteer en el cuadro de diálogo de ajustes de la carta.



- **Nota:** Si se activan las superposiciones del compás del piloto automático y de la imagen de SailSteer, solo se mostrará la superposición de SailSteer.
- **Nota:** La superposición de SailSteer no se muestra cuando el cursor está activo o cuando se recorre la carta. Seleccione la opción Borrar cursor para volver a mostrar la superposición de SailSteer.
- **Nota:** Si se selecciona la opción de menú **Vista avanzada**, la orientación **Rumbo arriba** también deberá seleccionarse para mostrar la superposición de SailSteer. Si la opción de menú **Vista avanzada** no está seleccionada, la superposición de SailSteer se muestra con todos los ajustes de orientación: **Norte arriba**, **Rumbo arriba** y **Curso arriba**.



# 8



## Panel Regata

Use el panel Regata para:

- Mostrar y controlar el timer de regata
- Crear y gestionar la línea de salida de la regata
- Ver los datos de la línea de salida de la regata
- Ver la línea de salida de la regata en un diagrama gráfico en el panel Regata
- Ver información estratégica de la etapa actual o de la siguiente etapa

Seleccione el botón Regata en la página de inicio para ver el panel Regata.

### Opciones de pantalla

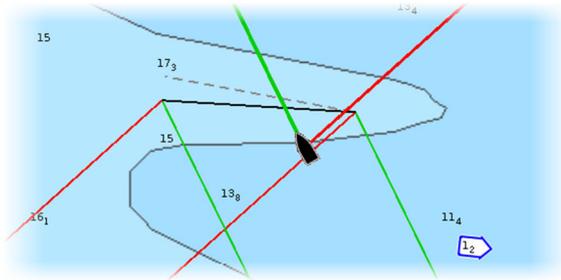
Use el menú Panel Regata para especificar si desea ver el Timer Regata, los datos hipotéticos de la aplicación What if?, los datos de línea de salida o la pantalla Línea de Salida (muestra el barco y la línea de salida en formato gráfico).

### Línea de salida en el panel Carta

Puede mostrar la línea de salida de una regata superpuesta en el panel Carta. Los datos de la línea de salida se pueden visualizar en la página Instrumentos. Si tiene una CPU H5000 en la red, los datos de línea de salida los calcula la CPU H5000. De lo contrario, los datos se calculan en la pantalla multifunción.

La visualización de la línea de salida en el panel Carta permite al navegador evaluar el inicio del rumbo por áreas peligrosas. Use las laylines para ver en qué lugar las posibles rutas dentro y fuera del área de salida se corresponderán con los datos de la carta.

La línea continua negra indica la línea de salida (entre dos marcas de salida) en el panel Carta. Si lo desea, puede desactivar la superposición de línea de salida en la carta.



### Datos Línea de Salida

Seleccione la opción de menú **Datos Línea de Salida** para mostrar el panel Datos Línea de Salida. El panel Datos Línea de Salida muestra los datos de inicio de la línea de salida y una representación gráfica de la línea. Se muestra la distancia del barco desde la línea de salida, la corriente, el extremo de inicio que aprovecha el lado favorecido recomendado y la ventaja en grados y distancia que dará el extremo que aprovecha el lado favorecido.



		Extremo de línea de salida no definido (posición no registrada)
		Extremo de línea de salida definido (posición registrada)
		Extremo de línea de salida anterior (posición histórica de la línea de salida) La línea de salida está obsoleta a las 23:59 h del día en que se registra, pero sigue siendo válida.
		Línea de salida no válida: uno o más extremos no válidos (posición no registrada)
		Línea de salida azul y cuadrada: sin ventaja del lado favorecido
		Línea de salida roja y con flecha a la izquierda: lado favorecido del extremo de babor
		Línea de salida verde y con flecha a la derecha: lado favorecido del extremo de estribor
		Indicador de dirección de la marea

### Datos mostrados en el panel Línea de Salida.

Los siguientes datos se muestran en el panel Línea de Salida:

- DIST P: distancia al extremo de babor de la línea de salida
- DIST DETRÁS LINEA: distancia a la línea de salida (perpendicular)
- DIST S: distancia al extremo de estribor de la línea de salida
- BIAS: ángulo del lado favorecido de línea de salida
- TIMER REGATA: el tiempo en el timer de la regata
- BIAS ADV: ventaja del lado favorecido (metros o esloras de embarcación)

### Configuración de una línea de salida

La línea de salida es una ayuda visual que muestra la distancia desde la embarcación hasta la línea de salida, la corriente, el extremo de inicio que aprovecha el lado favorecido recomendado y la ventaja en grados y distancia que dará el extremo que aprovecha el lado favorecido. La línea de salida es una línea entre los puntos de extremo estribor y babor.

- **Nota:** Si tiene una CPU H5000 en la red, se comparte la información de línea de salida entre dispositivos MFD y H5000. Los números de los datos de la línea de salida se calculan en la CPU de H5000 y se envían por la red. Solo hay una línea de salida. Si establece la línea de salida en MFD, se mostrará en la pantalla gráfica H5000 y viceversa.
- **Nota:** Antes de fijar la posición de la línea de salida es importante actualizar el offset de la proa para anular la diferencia entre la posición del GPS y la proa de la embarcación. Este ajuste se realiza en el cuadro de diálogo Configuración avanzada, bajo Instrumentos. Debe introducir los datos de su embarcación en el cuadro de diálogo Ajustes de barco, al que se accede desde el cuadro de diálogo de ajustes de carta.





Las opciones del menú le permiten utilizar diferentes métodos para ajustar los extremos de las líneas de babor y estribor. Puede marcarlas, ajustarlas en la posición del cursor, especificar coordenadas y establecer una en basada en los ajustes de la otra. También puede editar waypoints para crear puntos de extremo de la línea de salida. Una vez definidos los extremos, puede *desplazar* cada uno para cambiarlos de posición, si es necesario.

Las opciones de menú para ajustar los puntos de extremo de la línea de salida de babor y estribor están disponibles en los paneles Carta y Regata.

### Configuración de puntos de extremo de la línea de salida marcándolos

Para marcar los puntos de extremo de la línea de salida, tiene que maniobrar el barco hasta cada extremo de la línea.

→ **Nota:** Antes de fijar la posición en la línea de salida con el método de marcado, es importante actualizar el offset de la proa para anular la diferencia entre la posición del GPS y la proa de la embarcación.



1. Acérquese al extremo de babor de la línea de salida.



2. Cuando el barco llegue al extremo de babor de la línea de salida, abra el menú y seleccione **Línea de salida, Extremo babor** y **Ping port** (Marcar babor). El extremo de babor en el panel de línea de salida cambia a rojo, para indicar que está configurado.

3. Acérquese al extremo de estribor de la línea de salida.



4. Cuando el barco llegue al extremo de estribor de la línea de salida, abra el menú y seleccione **Línea de salida, Extremo estribor** y **Ping Starboard** (Marcar estribor). La marca del extremo de babor en el panel de línea de salida cambia a verde, para indicar que está configurado.

Los puntos de extremo de la línea de salida quedan configurados y pueden verse en los paneles Carta y Línea de Salida



### Ajuste de los puntos de extremo en la posición del cursor

1. Abra el panel Carta y mueva el cursor a la posición que le interese para el punto de extremo de babor.
2. Abra el menú y seleccione **Línea de salida, Extremo babor** y **Fijar en el cursor**.
3. Repita los pasos 1 y 2 para el punto de extremo de estribor.

Los puntos de extremo de la línea de salida quedan configurados y pueden verse en los paneles Carta y Línea de Salida.

### Ajuste de los puntos de extremo en las coordenadas

Seleccione las opciones de menú **Set coordinate Port** (Fijar coordenada de babor) y **Set coordinate Starboard** (Fijar coordenada de estribor) para introducir coordenadas de los puntos de extremo de babor y estribor.

### Configuración de los puntos de extremo uno respecto al otro

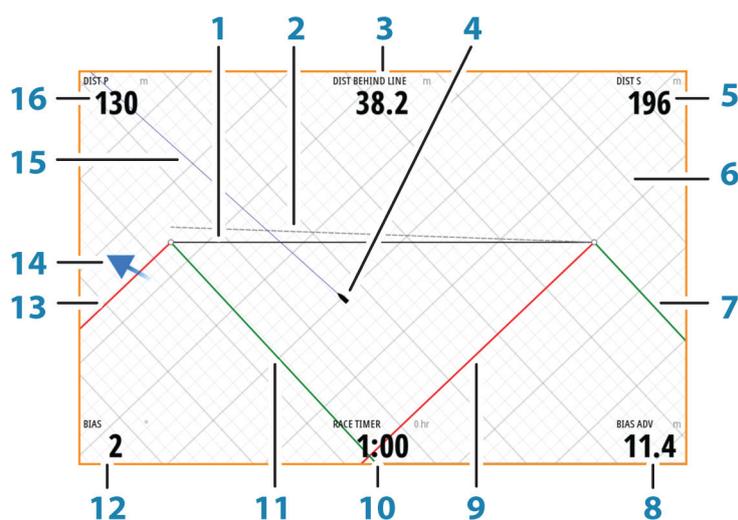
Use las opciones de menú **Set from stbd Port** (Ajustar Babor desde estribor) y **Set from port Starboard** (Ajustar Estribor desde babor) para configurar el rumbo y la distancia de los puntos extremo, uno respecto al otro.

### Eliminación de los puntos de extremo y la línea de salida

Use las opciones de menú **Clear Port** (Borrar babor) o **Clear Starboard** (Borrar estribor) para eliminar los puntos de inicio. Cuando los dos se borren, también se borrará la línea de salida.

### Pantalla Línea de Salida

Seleccione la opción de menú **Línea de Salida** para ver la línea de salida en el panel Regata. La línea de salida muestra la línea configurada en escala con su barco, para que pueda distinguir claramente la distancia a la línea y la posición respecto a las laylines. En esta pantalla también se muestran todos los ajustes de inicio.



- 1 Línea de salida
- 2 Línea de viento cuadrada: se traza con el extremo de lado favorecido de la línea de salida en perpendicular a la dirección de viento real
- 3 Distancia (perpendicular) detrás de la línea
- 4 Barco (se dibuja a escala)
- 5 Distancia al extremo de estribor de la línea de salida
- 6 Cuadrícula
- 7 Layline de virada de estribor hasta el punto final de la línea de salida de estribor
- 8 Ventaja obtenida con la salida a favor del viento
- 9 Layline de virada de babor hasta el punto final de la línea de salida de estribor
- 10 Race Timer
- 11 Layline de virada de estribor hasta el punto final de la línea de salida de babor
- 12 Ángulo lado favorecido de la línea de salida
- 13 Layline de virada de babor hasta el punto final de la línea de salida de babor

- 14 Corriente (respecto a la línea de salida)
- 15 Línea de extensión
- 16 Distancia al extremo de babor de la línea de salida

Además, si hay disponible una velocidad target (de la tabla Hercules Polar, de la tabla de blancos de laylines o del ajuste manual en la configuración Laylines; consulte *"Laylines"* en la página 34) se podría mostrar una línea de posición adelantada o atrasada, en paralelo a la línea de salida, que indica la distancia a la que debe estar de la línea de salida cuando el tiempo empiece a contar.

## Ajustes



### Eslora Barco

Seleccione el ajuste **Usar eslora del barco** para mostrar la distancia en esloras de barco detrás de la línea y la ventaja por el lado favorecido en las mediciones de datos en el panel Línea de salida. Al ver las mediciones de esloras, puede obtener una indicación más clara de la distancia entre el barco y la línea de salida.

### Visualización de cuadrículas de laylines

Seleccione **Cuadrícula** para ver las cuadrículas de laylines en el diagrama de línea de salida. La cuadrícula es un fondo que se alinea con las laylines. Pueden dar una indicación más clara de posibles alternativas a la línea de salida.

### What if?

Seleccione **What if?** en el menú para ver los datos de navegación en el panel Regata y para cambiar variables que le muestran cómo podría ir a la navegación en otras circunstancias. Esta herramienta permite evaluar los cambios potenciales en el viento o las corrientes en la etapa actual y futuras.

Anule la selección de **Live** (En directo) e introduzca parámetros para el viento, las corrientes o ambos para ver cómo podrían cambiar durante la etapa. Por ejemplo, si ve brisa marina formarse al navegar con diferentes ángulos en el horizonte, puede introducir este dato para estimar el efecto.



Barco a Rpt022		002 °M 0.27 NM	
Viento real	024 °M	12.0 Kn	<input checked="" type="checkbox"/> Live
Marea	000 °M	1.9 Kn	<input checked="" type="checkbox"/> Live
	Babor	Estribor	
Rumbo	069 °M	339 °M	
COG	057 °M	343 °M	
Velocidad barco	7.2 Kn	7.2 Kn	
SOG	8.0 Kn	9.0 Kn	
TWA	-45°	45°	
AWA	-28°	28°	
AWS	17.8Kn	17.8Kn	
Distancia	171 m	422 m	
Hora	0:00:41	0:01:32	
	Prev	Bordo actual	Siguiente

## Timer Regata

El timer de regata se puede usar para hacer la cuenta atrás hasta cero a partir de un valor de tiempo inicial y resulta ideal para la cuenta atrás al inicio de la regata. También se puede usar para contar desde cero y registrar el tiempo transcurrido. Puede iniciar y detener el timer, reiniciarlo, sincronizarlo y especificar un valor de inicio.



También puede mostrar el timer de regata en el menú del panel Regata, o seleccionando Viajes en el panel Herramientas.

El timer se configura en hh:mm, el recuento de tiempo se muestra en mm:ss, con las horas a la derecha de los minutos y segundos.



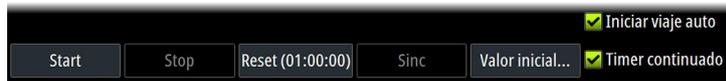
Panel Timer Regata



Timer Regata del Registro de viaje

### Controles del timer Regata

Puede acceder a los controles del timer Regata desde el menú Panel Regata. También puede acceder a estos controles desde la parte inferior del panel Timer Regata visualizado en la página de inicio y desde el panel Timer Regata visualizado en Viajes (panel de herramientas). Los distintos controles estarán activados según si el timer estaba iniciado o detenido.



### Valor inicial

Establezca un valor de tiempo que usará el timer para iniciar la cuenta atrás hasta la hora de inicio de la regata. El timer empieza la cuenta atrás cuando selecciona Iniciar.

### Iniciar y parar el timer

El timer se puede iniciar en cualquier momento seleccionando **Iniciar**. Si se ha preestablecido un valor de tiempo, el timer iniciará la cuenta atrás. Si el valor de inicio se fija en cero (00:00), se registrará el tiempo transcurrido cuando el timer comience el recuento.

Para detener el timer seleccione **Parar**.

### Reset (Reiniciar)

Reinicia el timer al valor de inicio. Si el timer está en marcha cuando se selecciona **Reiniciar**, continúa la cuenta a partir del valor de inicio.

### Sincronizar

Cuando el timer realiza la cuenta atrás, si selecciona **Sinc**, se sincronizará al alza o a la baja el tiempo que más se acerque al minuto completo.

### Iniciar viaje automático

Al seleccionar Iniciar viaje auto, el registro de viajes comenzará a registrar el tiempo y la distancia en millas a partir del momento en el que el timer de cuenta atrás empieza a contar desde cero.

### Rolling timer (Timer continuo)

Al seleccionar **Timer continuado**, el timer de cuenta atrás se reiniciará cada vez que llegue a cero. Seguirá haciéndolo hasta que el timer se pare.

# 9

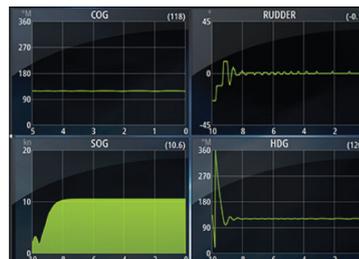
## Gráficos de tiempo y viento

El sistema puede presentar el historial de datos en distintos gráficos. Los gráficos pueden mostrarse como página completa o combinarse con otros paneles.

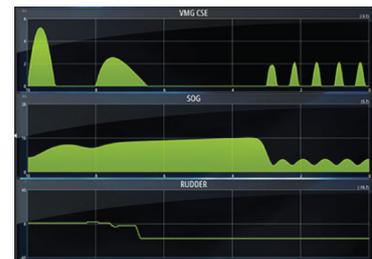
### Panel de gráfico de tiempo

El panel de gráfico de tiempo consiste de dos diseños predefinidos. Puede cambiar los diseños seleccionando las flechas del panel de la izquierda y de la derecha. También puede seleccionar diseño del menú.

Puede seleccionar los datos que desea mostrar en un panel de gráfico de tiempo, así como definir la escala de tiempo de cada gráfico.



Diseño 1



Diseño 2

### Datos perdidos

Si no hay datos disponibles, el gráfico correspondiente cambiará a una línea de guiones y quedará recta en el punto en que se dejaron de recibir datos. Cuando los datos se restablezcan, una línea de guiones unirá los dos puntos mostrando una línea de tendencia promedio, que tenderá un puente entre los datos perdidos.

### Selección de datos

Cada campo de datos se puede cambiar para que muestre el tipo de datos preferido y la escala de tiempo.

1. Seleccione la opción de edición en el menú.
2. Seleccione el campo que desee editar.
3. Cambie el tipo de información y, finalmente, la escala.
4. Guarde los cambios.

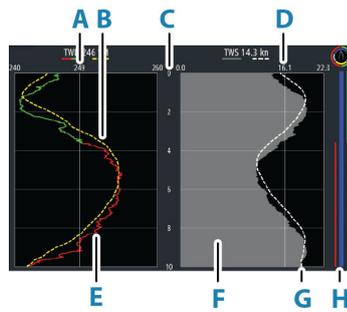
Los datos disponibles para los gráficos de tiempo son por defecto las fuentes que utiliza el sistema. Si hay más de una fuente de datos disponible para un tipo de datos, puede elegir mostrar una fuente de datos alternativa en el gráfico de tiempo. Puede cambiar el tipo de datos mediante la opción de fuente de datos del menú.

### Panel del gráfico de viento

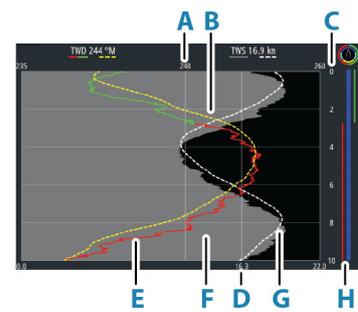
Un gráfico de viento es un tipo especial de gráfico de tiempo diseñado especialmente para ayudar a entender los cambios recientes en la velocidad y dirección del viento.

El gráfico de viento puede mostrarse como una vista dual o combinada.

En los gráficos, el eje X = grados y el eje Y = minutos.



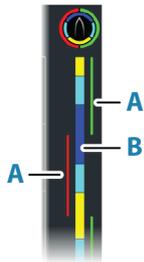
Vista dual



Vista combinada

- A** Dirección de viento real (TWD) promedio\*
- B** Tendencia de TWD\*
- C** Escala de tiempo
- D** Velocidad de viento real (TWS) promedio\*
- E** Gráfico de TWD
- F** Gráfico de TWS
- G** Tendencia de TWS\*
- H** Barra Tack (Virada)\*

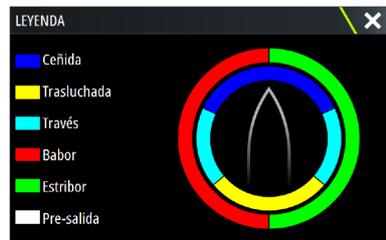
\* Elementos opcionales. Los elementos opcionales se pueden activar y desactivar individualmente desde el menú del panel del gráfico de viento.



### Barra Tack (Virada)

La barra de virada muestra en qué virada está navegando actualmente (A) y un punto de la barra de estado de velero/pre-salida (B) correspondiente a los datos registrados en ese momento. Los datos de la barra de virada emplean la misma escala de tiempo que ventana principal del gráfico de viento.

Seleccione la barra de virada para ver su leyenda.



### Ajuste de la página

Utilice el menú del panel del gráfico de viento para ajustar la página.



### Escala de tiempo

Establece el intervalo de la escala de tiempo.

### Promedio de tendencia

Fija el promedio aplicado a la línea de Tendencia. Un ajuste bajo muestra el máximo detalle (más cerca de los datos sin procesar, mínima cantidad de amortiguación), y un ajuste alto muestra una tendencia más suave (máxima cantidad de amortiguación). Un valor medio es un buen equilibrio entre los datos sin procesar y los datos amortiguados.

### Opciones de TWD

#### Opciones de pantalla

Establece el trazado para mostrar solo TWD, solo tendencia de TWD o ambas cosas.

### Línea promedio

Muestra u oculta la línea promedio de TWD (calculada a partir de la escala de tiempo) en la imagen del plotter.

### Colores de virada

Seleccione esta opción para mostrar la TWD con colores: verde para estribor o rojo para babor, dependiendo del ángulo de viento actual, o anule la selección para mostrar la TWD como un color constante (azul).

### Opciones de TWS

#### Opciones de pantalla

Establece el trazado para mostrar solo TWS, solo tendencia de TWS o ambas cosas.

### Línea promedio

Muestra u oculta la línea promedio de TWS (calculada a partir de la escala de tiempo) en la imagen del plotter.

### Opciones de la barra Tack (Virada)

#### Mostrar

Muestra u oculta la barra de virada

#### Línea de salida

Muestra u oculta la línea de salida de la regata en la barra de virada.

La línea de salida solo se muestra en la barra de virada cuando está activada y cuando se inicia el timer de regata y se realiza la cuenta atrás hasta cero.

Cuando está activa la línea de salida y se ha iniciado el timer de regata, la línea blanca (B) de la barra de virada representa al timer de regata. La barra de virada muestra la línea de salida como una línea horizontal (A) perpendicular a ella y que representa el tiempo que tardará el timer de regata en alcanzar cero. Cuando el timer de regata llegue a cero, la línea blanca cambiará al color adecuado dependiendo del punto de navegación.



#### Promedios de virada

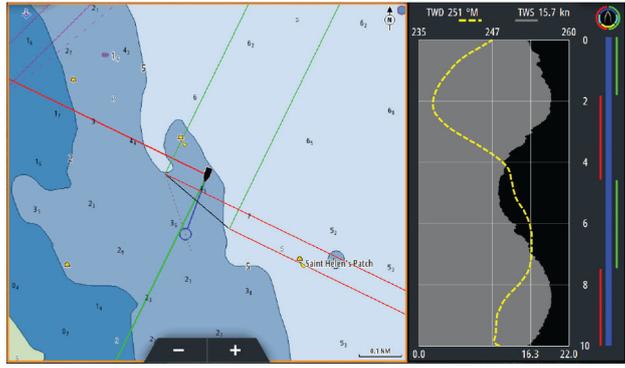
Muestra una tabla que indica los promedios de virada para el periodo de tiempo actual. Esta pantalla puede ser útil para comprobar la calibración o el rendimiento promedio de cada virada.

PROMEDIO TACK		
	Babor	Estribor
TWA (°)	-40	42
TWD (°T)	249	243
TWS (Kn)	15.0	16.2
Velocidad barco (Kn)	9.1	5.9
Rumbo (°T)	288	201

### Opción de modo

Establece el gráfico de viento como una vista dual o combinada.

La vista combinada se ha diseñado para permitir el uso completo del gráfico de viento en un panel más pequeño, por ejemplo, junto a una ventana de carta.



# 10

## PredictWind

La información meteorológica y de las rutas de PredictWind puede mostrarse en las cartas.

### Meteo PredictWind

La información meteorológica PredictWind se puede mostrar como archivo GRIB superpuesto sobre la carta. Para utilizar esta función, es necesaria una suscripción a PredictWind. Consulte [www.predictwind.com](http://www.predictwind.com).

Solo se puede mostrar un archivo de información meteorológica superpuesto sobre la carta a la vez.

El archivo de información meteorológica GRIB de PredictWind se puede superponer sobre la carta para visualizarlo de los modos siguientes:

- Descargando los archivos PredictWind automática o manualmente del sitio web de PredictWind mediante la conexión a Internet de la unidad del modo siguiente:
  - Active la opción Superponer meteo Grib en el menú Carta; consulte "*Superponer meteo Grib*" en la página 61
  - Introduzca sus credenciales de inicio de sesión PredictWind en la unidad; consulte "*Credenciales de inicio de sesión PredictWind*" en la página 61
  - Si desea que el sistema descargue automáticamente los archivos de PredictWind, especifique el tipo de descarga automática Alta resolución, Altamar (baja resolución), o ambos. Consulte "*Descarga automática de archivos meteorológicos PredictWind*" en la página 62.
  - Si desea descargar manualmente los archivos de PredictWind, utilice la opción Descargar previsión del menú Carta. Consulte "*Descarga manual de archivos meteorológicos PredictWind*" en la página 62.
  - Importe el archivo en la memoria para superponerlo sobre la carta; consulte "*Especificación del archivo de superposición GRIB de PredictWind*" en la página 64
- Descargue archivos PredictWind en un dispositivo de almacenamiento portátil conectado a un ordenador y, a continuación, importe un archivo del dispositivo de almacenamiento en la memoria de la unidad del siguiente modo:
  - Descargue los archivos de información meteorológica PredictWind en un dispositivo de almacenamiento portátil conectado a un PC.  
**Nota:** No utilice una tarjeta de memoria de mapas. Descargar archivos a una tarjeta de mapas puede dañar la tarjeta.
  - Conecte el dispositivo de almacenamiento a la unidad
  - Active la opción Superponer meteo Grib en el menú Carta; consulte "*Superponer meteo Grib*" en la página 61
  - Importe el archivo a la memoria para superponerlo sobre la carta. Puede importar un archivo de información meteorológica directamente desde el dispositivo de almacenamiento o desde cualquier directorio al que pueda acceder el administrador de archivos. Consulte "*Especificación del archivo de superposición GRIB de PredictWind*" en la página 64.

### Superponer meteo Grib

Para ver información meteorológica GRIB superpuesta sobre la carta y expandir el menú de la carta a fin de mostrar las opciones de menú de meteo GRIB, active la función Superponer meteo Grib en el menú de carta.

### Credenciales de inicio de sesión PredictWind

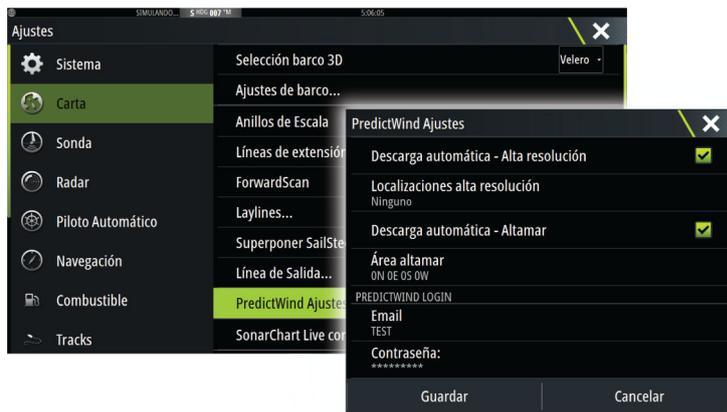
Para descargar automática o manualmente archivos meteorológicos del sitio web de PredictWind, introduzca sus credenciales de inicio de sesión PredictWind en el cuadro de diálogo PredictWind meteo GRIB.

Acceda al cuadro de diálogo PredictWind meteo GRIB desde el cuadro de diálogo de ajustes de carta.

Seleccione Email e introduzca su dirección de correo electrónico de inicio de sesión de PredictWind.

Seleccione Contraseña e introduzca su contraseña PredictWind.





## Descarga automática de archivos meteorológicos PredictWind

La función de descarga automática permite al sistema comprobar periódicamente si hay actualizaciones de la información meteorológica y descargar los datos más recientes.

Especifique si desea descargar automáticamente Alta resolución (consulte "*Alta resolución*" en la página 62) o Altamar (baja resolución) (consulte "*Área de altamar (baja resolución)*" en la página 63) o ambos tipos de datos GRIB.

- **Nota:** Las descargas de alta resolución requieren una suscripción PredictWind Professional.
- **Nota:** Para descargar datos de PredictWind, la unidad debe tener una conexión a Internet y debe introducir sus credenciales PredictWind de inicio de sesión en el sistema (consulte "*Credenciales de inicio de sesión PredictWind*" en la página 61). Cuando se establece una conexión a Internet, el sistema inicia sesión automáticamente en PredictWind con sus credenciales y comienza a descargar datos meteorológicos según lo especificado en el cuadro de diálogo PredictWind Meteo GRIB.

## Descarga manual de archivos meteorológicos PredictWind

Para descargar un archivo de datos meteorológicos de PredictWind manualmente, seleccione la opción Descargar previsión del menú Carta a fin de abrir el cuadro de diálogo Seleccione el tipo de previsión. Utilice el cuadro de diálogo Seleccione el tipo de previsión para especificar el tipo y el área.

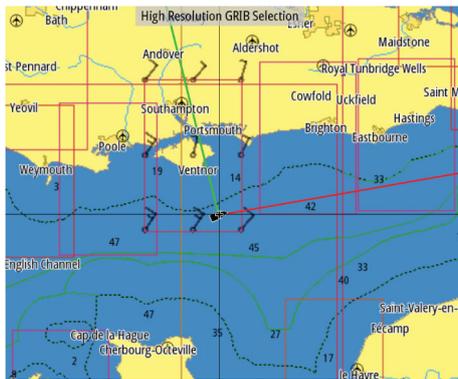
- **Nota:** Para descargar manualmente datos de PredictWind, la unidad debe tener conexión a Internet. La opción Descargar previsión solo está disponible si ha activado la opción Superponer meteo Grib en el menú Carta (consulte "*Superponer meteo Grib*" en la página 61) y ha introducido sus credenciales de inicio de sesión PredictWind en el sistema (consulte "*Credenciales de inicio de sesión PredictWind*" en la página 61).



Quando la descarga GRIB haya finalizado, en la pantalla multifunción aparecerá un mensaje para mostrar que la tarea se ha completado. Para ver el archivo GRIB descargado en la carta, seleccione el archivo descargado en la opción de menú de pronóstico. Consulte "*Especificación del archivo de superposición GRIB de PredictWind*" en la página 64.

## Alta resolución

Las áreas de las ubicaciones de la descarga se muestran en la carta. Seleccione o anule la selección de una o varias ubicaciones. Las áreas seleccionadas se resaltan. Puede agregar y eliminar ubicaciones seleccionando las ubicaciones de descarga automática más tarde.



Especifique los ajustes para la descarga GRIB de alta resolución; consulte "*Ajustes de descarga de PredictWind*" en la página 63.



### Área de altamar (baja resolución)

Al seleccionar la opción de área de altamar (baja resolución), la carta se muestra con un rectángulo ampliable. Arrastre los marcadores de las esquinas del rectángulo para crear el área rectangular sobre la que desea descargar la opción de meteo GRIB.



Después de crear su área rectangular de altamar, elija la opción Seleccionar. Especifique la configuración para la descarga GRIB de altamar (baja resolución); consulte "*Ajustes de descarga de PredictWind*" en la página 63.



## Ajustes de descarga de PredictWind

### Modelo

Le permite seleccionar opciones del modelo GRIB:

- PWE (Previsión PredictWind) - Previsión PredictWind basada en la observación de las condiciones meteorológicas por parte del European Centre for Medium-Range Weather Forecast.

- GFS (Global Forecast System): un archivo de observación meteorológica de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) del Departamento de comercio estadounidense.
- CMCF (Canadian Meteorological Centre Forecast): previsión PredictWind basada en las observaciones meteorológicas del Centro meteorológico canadiense. Disponible solo para GRIB de altamar.
- GFSF (Global Forecast System Forecast) - Previsión PredictWind basada en las observaciones meteorológicas de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) del Departamento de comercio estadounidense. Disponible solo para GRIB de altamar.

### Viento y presión

Al descargar GRIB de altamar solo, puede seleccionar los datos de viento o presión.

Al descargar los archivos Alta resolución, las opciones son VIENTO o TODOS. Al seleccionar TODOS se descargarán los datos de viento y de presión.

### Intervalo tiempo

El intervalo de tiempo del pronóstico descargado. Por ejemplo, un intervalo de tiempo de 3 horas puede proporcionar datos meteorológicos para 1200, 1500, 1800, etc., mientras que un intervalo de tiempo de 6 solo puede proporcionar datos para 1200, 1800, etc. Intervalos más pequeños requieren mayores descargas.

### Duración pronóstico

El periodo de la previsión del tiempo en días.

### Resolución

Resolución GRIB, seleccione 50 o 100 kilómetros entre los puntos para la previsión. Disponible solo para GRIB de altamar.

### Especificación del archivo de superposición GRIB de PredictWind

La opción de menú Previsión muestra el archivo GRIB actualmente visualizado sobre la carta. Si no hay ningún archivo superpuesto sobre la carta, la opción de menú no muestra ningún archivo GRIB.

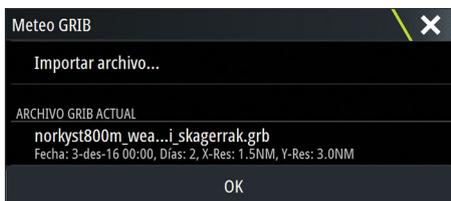


Archivo GRIB visualizado sobre la carta



No hay ningún archivo GRIB visualizado sobre la carta

Seleccione la opción de menú Previsión para abrir el cuadro de diálogo Meteo Grib.



El cuadro de diálogo Meteo Grib muestra qué archivo GRIB se está visualizando en ese momento como superposición sobre la carta y qué archivos están disponibles para ser visualizados.

Los archivos GRIB disponibles son archivos descargados de forma manual o automática de PredictWind al directorio Grib. Si copia los archivos GRIB de un dispositivo de almacenamiento al directorio Grib utilizando el administrador de archivos, estos aparecen como archivos GRIB disponibles.

Seleccione un archivo GRIB disponible para importarlo en la memoria y utilizarlo como superposición sobre la carta. Seleccione la opción Importar archivo para importar a la memoria un archivo GRIB de un dispositivo de almacenamiento o de cualquier directorio al que el administrador de archivos pueda acceder.

→ **Nota:** Los datos GRIB importados sobrescriben los datos GRIB en la memoria.

### Archivos GRIB caducados

El sistema identifica los archivos GRIB que han caducado y los traslada de la lista de archivos GRIB disponibles a la lista de archivos GRIB caducados. Los archivos caducados son archivos en los que la hora de la previsión final ha sido superada. Seleccione la opción Eliminar archivos GRIB caducados para eliminar estos archivos caducados del sistema.

## Rutas meteorológicas PredictWind y planificador de salida

Las rutas de PredictWind Weather es un servicio de rutas meteorológicas en línea para crear la ruta más rápida o segura para su viaje en función de las condiciones meteorológicas.

El planificador de salida es un servicio en línea que aconseja sobre el mejor día para salir a hacer un viaje costero o en altamar. Resume las condiciones de viento que encontrará en los 4 días siguientes a su salida.

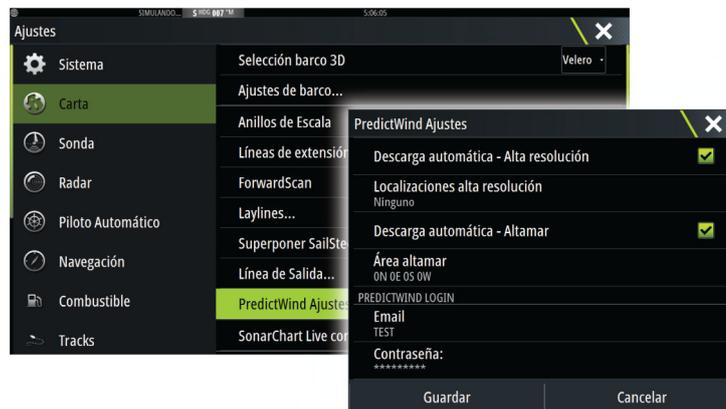
Las rutas de PredictWind también pueden ofrecer la previsión meteorológica de su destino. Esta información está disponible en el panel de resumen.

### Requisitos

- Conexión a Internet: la unidad debe tener una conexión a Internet
- Suscripción/cuenta PredictWind correspondiente, consulte [www.predictwind.com](http://www.predictwind.com).
- Credenciales de inicio de sesión PredictWind introducidas en el cuadro de diálogo Ajustes de PredictWind.
- Los detalles de rendimiento de la embarcación se introducen en la tabla polar en [www.predictwind.com](http://www.predictwind.com). Las polares definen el rendimiento de la embarcación en distintas condiciones de viento y oleaje. Es importante que se defina con precisión, para que la ruta óptima sea lo más precisa posible.

### Configuración y uso

1. Conecte la unidad a Internet. Consulte *"Conexión a Internet"* en la página 121.
2. Introduzca sus credenciales de PredictWind en el cuadro de diálogo de ajustes de PredictWind.



3. Al iniciar la función de ruta de PredictWind están disponibles las siguientes opciones:



- Ruta a Cursor
  - a. Active el cursor en la carta.
  - b. Seleccione la opción de menú PredictWind.
  - c. Seleccione la opción de menú Ruta a Cursor para especificar la información de ruta a cursor. Para obtener más información, consulte "*Opciones de los cuadros de diálogo PredictWind Routing*" en la página 67.
  - d. Seleccione Descargar para solicitar una nueva ruta desde PredictWind.
- Ruta a Coordenada
  - a. Seleccione la opción de menú PredictWind.
  - b. Seleccione la opción de menú Ruta a Coordenada para mostrar el cuadro de diálogo PredictWind Routing.
  - c. Seleccione la opción de destino para establecer la coordenada de destino y seleccione OK. Se abrirá el cuadro de diálogo PredictWind Routing y mostrará la coordenada de destino que ha especificado.
  - d. Seleccione las opciones en el cuadro de diálogo PredictWind Routing para especificar la información de ruta a coordenada. Para obtener detalles específicos, consulte "*Opciones de los cuadros de diálogo PredictWind Routing*" en la página 67.
  - e. Seleccione Descargar para solicitar una nueva ruta desde PredictWind.
- Ruta a Waypoint
  - a. Realice una de las siguientes acciones:
    - Utilice la opción de menú Buscar, seleccione Waypoints y, a continuación, seleccione el waypoint en la lista para abrir el cuadro de diálogo Editar Waypoint.
    - Seleccione el botón Waypoints del cuadro de diálogo del panel de herramientas y seleccione el waypoint en la lista para abrir el cuadro de diálogo Editar Waypoint.
    - Seleccione el waypoint en la carta. Esto enumera el waypoint seleccionado en el menú. Seleccione el waypoint en el menú y, a continuación, Detalles en el menú desplegable para abrir el cuadro de diálogo Editar Waypoint.
  - b. Seleccione PredictWind para especificar la información de la ruta a waypoint. Para obtener más información, consulte "*Opciones de los cuadros de diálogo PredictWind Routing*" en la página 67.
  - c. Seleccione Descargar para solicitar una nueva ruta desde PredictWind.
- Utilizar ruta existente
  - a. Realice una de las siguientes acciones:
    - Utilice la opción de menú Buscar y seleccione la ruta en la lista para abrir el cuadro de diálogo Editar Ruta.
    - Seleccione Waypoints en el cuadro de diálogo del panel de herramientas y seleccione la ruta en la lista para abrir el cuadro de diálogo Editar Ruta.
    - Seleccione la ruta en la carta. Esto enumera la ruta seleccionada en el menú. Seleccione la ruta en el menú y, a continuación, Detalles en el menú desplegable para abrir el cuadro de diálogo Editar Ruta.
  - b. Seleccione PredictWind para especificar la información de la ruta. Para obtener más información, consulte "*Opciones de los cuadros de diálogo PredictWind Routing*" en la página 67.
  - c. Seleccione Descargar para solicitar una nueva ruta desde PredictWind.

Si hay conexión a Internet y se han introducido las credenciales de cuenta correspondientes en el cuadro de diálogo de ajustes de PredictWind, se descargará una ruta desde PredictWind.

## Opciones de los cuadros de diálogo PredictWind Routing



### ***Hora de inicio***

Especifique la fecha y la hora de inicio. Si se ha seleccionado **Now**, las opciones de fecha y hora están desactivadas.

### ***Empezar Routing en***

Especifique a PredictWind si desea que las rutas meteorológicas se inicien desde la posición actual de la embarcación o en el primer waypoint de la ruta.

### ***Uso del motor con poco viento***

Especifique las opciones de uso del motor con poco viento:

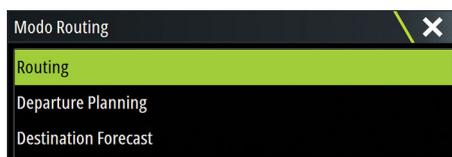
- Velocidad de uso del motor
- La velocidad del viento a la que detendría la navegación a vela y comenzaría la motorización

### ***Ajuste de la velocidad polar***

Ajuste la velocidad polar mediante un porcentaje. Si, por ejemplo, está entregando una embarcación con poca tripulación y espera que el rendimiento de la embarcación sea más lento que la polar en un 20 %, aplique un 80 % al ajuste de la velocidad polar.

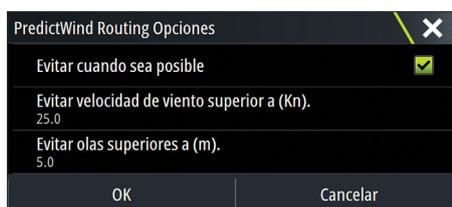
→ **Nota:** La polar debe seleccionarse en los ajustes de su cuenta de PredictWind, a los que se accede a través de Internet (en PredictWind.com).

### ***Modo Routing***



Puede seleccionar uno de los siguientes modos:

- Routing: abre el cuadro de diálogo PredictWind Routing con Opciones de routing habilitadas. Seleccione Opciones de routing para especificar la velocidad del viento y el oleaje que desea evitar en la ruta.



- Departure Planning: abre el cuadro de diálogo PredictWind Routing con las Opciones de Departure habilitadas. Seleccione las Opciones de Departure para especificar el tiempo en el que desea espaciar las salidas (1 hora, 3 horas, 6 horas, 12 horas o 24 horas) y el modelo de pronóstico (GFS/ECMWF o PWE/PWG) que desea que utilice PredictWind.
- Destination Forecast: seleccione esta opción para solicitar la información del pronóstico de destino desde PredictWind.

Los detalles del pronóstico de destino y de las rutas aparecen en el panel de resumen.

### Gestión de descargas

Para ver el estado de cualquier descarga de ruta en curso seleccione el icono de archivos en el panel de herramientas y, a continuación, Transferencias para ver el estado de la transferencia. Cuando finaliza una descarga, la ruta se muestra en la carta. Las rutas antiguas se eliminan cuando hay una nueva ruta disponible. Si se está siguiendo una ruta cuando se haya descargado una nueva, se seguirá hasta que finalice la navegación.

### Resumen de las rutas PredictWind

Seleccione la opción de resumen en el menú PredictWind para ver información de la ruta detallada.



PredictWind Routing Resumen					
	Resumen	Viento	Actual	Ruta	Olas
	PWG	PWE	GFS	ECMWF	
Hora de Inicio	30.05.2017 03:05	30.05.2017 03:05	30.05.2017 03:05	30.05.2017 03:05	
Hora Final	13.06.2017 03:37	13.06.2017 02:28	13.06.2017 04:00	13.06.2017 03:59	
Tiempo empleado	14d 0h 32m 30s	13d 23h 23m 0s	14d 0h 55m 21s	14d 0h 54m 26s	
Velocidad Viento Max (Kn)	20.45	24.72	33.37	30.36	
Velocidad Viento Min (Kn)	6.59	2.44	1.94	4.70	
Velocidad Viento Med (Kn)	12.40	13.82	18.20	18.05	

Seguir

Hay disponible información de resumen adicional para viento, corriente, ruta y oleaje. Seleccione **Seguir** para navegar la ruta.

# 11

## Piloto automático

### 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.

→ **Nota:** El mando giratorio se puede configurar para que sea una tecla En espera. Consulte "*Mando giratorio configurable*" en la página 18.

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 134.

### Selección del piloto automático activo

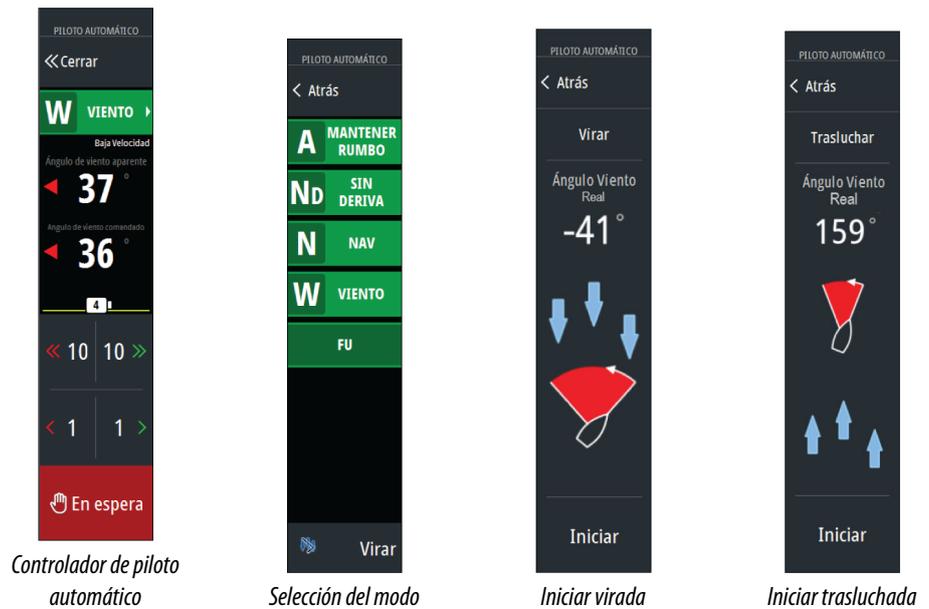
Si hay configurados 2 procesadores de piloto automático para el control de la pantalla multifunción, solo uno de ellos puede estar activo al mismo tiempo. Le recomendamos encender solamente uno al mismo tiempo.

### El controlador del piloto automático

El controlador del piloto automático tiene una posición fija en la parte izquierda de la página.

Están disponibles las siguientes opciones del controlador de Piloto automático:

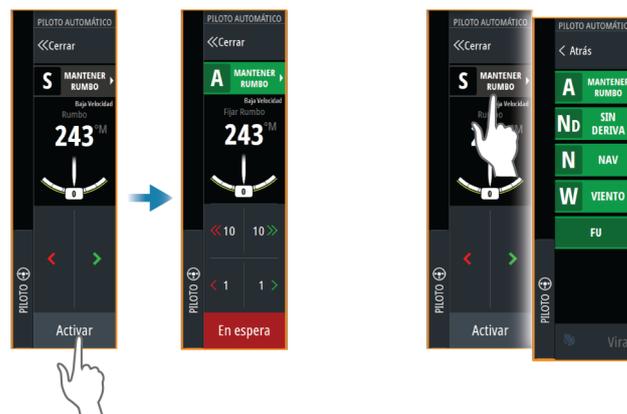
- El controlador del piloto automático, que indica información sobre el modo activo, el rumbo, el timón y otros datos de gobierno en función del modo de piloto automático activo. Solo pueden hacerse ajustes manuales al rumbo o curso establecido cuando los indicadores de flecha de babor y estribor están iluminados en rojo y verde.
- Selección de modo, incluye acceso a opciones de virar o trasluchar.
- Selección de Virar o Trasluchar, disponible en modo Mantener rumbo o el control de rumbo o modo Viento, y cuando el tipo de barco se ha establecido como Velero en el diálogo Calibración Piloto Automático.



## Activación y desactivación del piloto automático

Para activar el piloto automático:

- Seleccione el botón de activación para activar el último modo activo
- Seleccione el botón de modo para mostrar la lista de modos disponibles y, a continuación seleccione el 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 estado muestra información del piloto automático siempre que haya un procesador de piloto automático conectado.

## 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 no seguir trayectoria (NFU)

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

Puede activar este modo seleccionando el botón de babor o de estribor cuando el piloto automático se encuentra en modo de espera.

### Modo de seguimiento (FU)

En este modo, el timón se mueve en un ángulo de timón definido. La posición del timón se mantiene en el ángulo establecido.

#### Para cambiar el ángulo del timón definido

- Seleccione el botón de babor o de estribor
- Con el controlador del piloto automático activo, gire el botón giratorio

### 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
- Con el controlador del piloto automático activo, gire el botón giratorio

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

#### Virada en el modo Mantener rumbo

→ **Nota:** Solo están disponibles cuando el tipo de embarcación está establecido en Velero (configuración del piloto automático).

→ **Nota:** Solo deberá virarse siguiendo la dirección del viento. Además, la correspondiente maniobra debe probarse con el mar en calma y viento ligero para conocer cómo se comporta la embarcación.

Al virar en modo Mantener rumbo se modifica el rumbo en un ángulo de virada fijo, bien hacia babor, bien hacia estribor.

El ratio de giro durante la virada/trasluchada se establece mediante la opción Tiempo de virada en el cuadro de diálogo Ajustes del piloto automático. Consulte "*Ajustes del piloto automático*" en la página 73.

Para iniciar una virada:

- Seleccione el botón Virar en la lista de modos y, seguidamente, seleccione el sentido en el que va a realizarse la virada.

### Modo Sin deriva

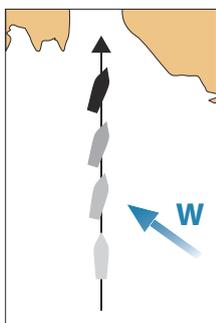
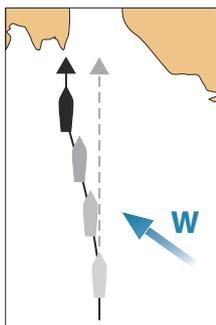
En el modo Sin deriva, el barco se gobierna a lo largo de una línea de rumbo calculada desde la posición actual y en una dirección establecida por el usuario.

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 (**W**), la embarcación seguirá la línea con un ángulo de deriva.

#### Para cambiar la línea de track establecida

- Seleccione el botón de babor o de estribor
- Con el controlador del piloto automático activo, gire el botón giratorio



## Modo NAV

**⚠ Advertencia:** El modo NAV solo debe usarse en mar abierto. El modo Navegación no debe usarse mientras se navega, ya que los cambios de rumbo podrían sufrir viradas o trasluchadas inesperadas.

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 45.

### 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.

## Modo Viento

→ **Nota:** El modo Viento solo está disponible cuando el tipo de embarcación está establecido en Velero. No es posible activar el modo Viento si falta información del viento.

En modo Viento, el piloto automático detecta el ángulo de viento existente en un momento determinado, lo utiliza a modo de referencia de gobierno y ajusta el rumbo de la embarcación para mantener dicho ángulo.

El piloto automático mantendrá la embarcación en el ángulo de viento establecido hasta que se establezca uno nuevo.



**⚠ Advertencia:** En modo VIENTO el piloto automático gobierna la embarcación hacia el ángulo de viento real o aparente y no hacia el rumbo del compás. Cualquier cambio del viento podría provocar que el gobierno de la embarcación tomase una ruta no deseada.

#### **Para cambiar el ángulo de viento de referencia**

- Seleccione el botón de babor o de estribor
- Con el controlador del piloto automático activo, gire el botón giratorio

Tiene lugar un cambio inmediato del ángulo de referencia del viento.

#### **Virada y trasluchada en el modo Viento**

Para la opción Virar/Trasluchar en modo Viento se utiliza el mismo ángulo de viento establecido para la virada en sentido opuesto.

Es posible realizar viradas y trasluchadas en el modo Viento cuando se navega con viento aparente o real a modo de referencia. En estos casos, el ángulo de viento real debe ser inferior a 90° (virada) y superior a 120° (trasluchada).

El ratio de giro durante la virada/trasluchada se establece mediante la opción Tiempo de virada en el cuadro de diálogo Ajustes del piloto automático. Consulte "*Ajustes del piloto automático*" en la página 73.

Para iniciar una virada o trasluchada:

- Seleccione la opción Virar/Trasluchar en la lista de modos.

→ **Nota:** El piloto automático añadirá provisionalmente un cambio de rumbo de 5° a la nueva virada para permitir que la embarcación tome velocidad. Después de un breve período de tiempo, el ángulo de viento volverá al ángulo establecido.

## **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.

Los ajustes del piloto automático se pueden dividir entre ajustes configurados por el usuario y los ajustes configurados durante la instalación y puesta en marcha del sistema de piloto automático.

- Los ajustes del usuario pueden modificarse por diferentes condiciones de uso o preferencias del usuario.
- Los ajustes de instalación se definen durante la puesta en marcha del sistema de piloto automático. No se deben realizar modificaciones posteriores a estos ajustes.

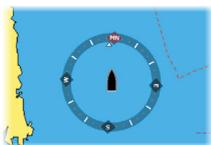
En las siguientes secciones se describen los ajustes del usuario para cada procesador de piloto automático. Para conocer las instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación correspondiente.

### **Ajustes del usuario comunes**

Los siguientes ajustes del usuario son comunes a todos los pilotos automáticos.

#### **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.



## Ajustes del usuario específicos de H5000



### Performance

El modo Performance controla la respuesta del gobierno del piloto automático. Existen cinco niveles de modos Performance:

- El primer nivel gobierna el piloto automático con el mínimo consumo energético y ofrece la respuesta más lenta.
- El quinto nivel genera el consumo energético máximo y la respuesta más rápida.

El modo Performance se indica en la esquina superior derecha de la pantalla de estado del controlador del piloto automático.



### Navegar a vela



Esta opción permite cambiar de forma manual los parámetros que se han establecido durante la puesta en marcha del procesador de piloto automático. Para obtener más información sobre los ajustes, consulte la documentación específica del procesador de piloto automático.

- Tiempo de virada: controla el régimen de viraje (tiempo de virada) al virar en los modos Mantener rumbo y Viento.
- Ángulo de virada: controla el ángulo en que virará el barco, entre 50° y 150° en modo Mantener rumbo.
- Función de viento: seleccione la función de viento que utilizará el piloto automático cuando esté en modo VIENTO.
  - Automático:  
Si el ángulo de viento real (TWA) es  $<70^\circ$ : el modo VIENTO utilizará el ángulo de viento aparente.  
Si el ángulo de viento real (TWA) es  $\geq 70^\circ$ : el modo VIENTO utilizará el ángulo de viento real.
  - Aparente
  - Real

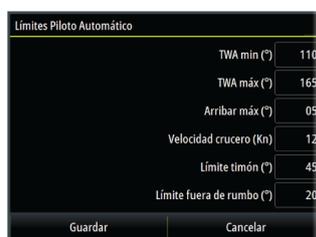
### Gobierno



Esta opción permite cambiar de forma manual los parámetros que se han establecido durante la puesta en marcha del procesador de piloto automático. Para obtener más información sobre los ajustes, consulte la documentación específica del procesador de piloto automático.

- Respuesta automática: controla la rapidez de reacción del piloto automático ante cualquier influencia del entorno en el rumbo deseado de la embarcación.
  - Apagado: el piloto automático permanece siempre en el modo de respuesta seleccionado.
  - Consumo: el piloto automático solo aumenta el ajuste de respuesta si detecta cambios significativos en el entorno.
  - Normal: el piloto automático solo aumenta el ajuste de respuesta si detecta cambios moderados en el entorno.
  - Sport: el piloto automático presenta el nivel máximo de sensibilidad a los cambios en las condiciones y aumenta automáticamente su rapidez de respuesta para contrarrestar los cambios en el entorno.
- Recuperación: permite al usuario ajustar la sensibilidad ante los errores de rumbo y la forma en la que el piloto automático reaccionará a acontecimientos inesperados como, por ejemplo, cambios bruscos de oleaje o de viento. Esta función permite al piloto automático aumentar instantáneamente la respuesta del timón a su ajuste máximo (Perf 5 [Rend 5]) y efectuar una recuperación rápida. El modo Recuperación se desactivará automáticamente tras 15 segundos o cuando se haya corregido el error de rumbo. A continuación, el piloto automático reanudará el ajuste de respuesta previo y volverá al funcionamiento normal.
  - Off (Desactivado)
  - Estrecho: el piloto automático presenta el nivel máximo de sensibilidad al corregir los cambios de rumbo repentinos.
  - Medio: el piloto automático está configurado en un valor medio al corregir cambios de rumbo repentinos.
  - Amplio: el piloto automático presenta el nivel mínimo de sensibilidad a los cambios de rumbo repentinos.
- Velocidad manual: si no hay datos de velocidad del barco ni de SOG disponibles o fiables, se puede introducir un valor manual para la fuente de velocidad que el piloto automático utilizará para los cálculos de gobierno.

### Límites



Esta opción permite cambiar de forma manual los parámetros que se han establecido durante la puesta en marcha del procesador de piloto automático. Para obtener más información sobre los ajustes, consulte la documentación específica del procesador de piloto automático.

Permite controlar el intervalo de Ángulo Viento Real en el que se puede configurar y controlar la respuesta a ráfagas y Vel. Viento Real.

- TWA mín: fija el ángulo de viento real mínimo en el que operan las respuestas a ráfagas y a la velocidad de viento real.
- TWA máx: fija el ángulo de viento real máximo en el que operan las respuestas a ráfagas y a la velocidad de viento real.
- Arribar máx: ángulo máximo en el que la embarcación saldrá de rumbo durante el control de la estabilidad.
- Velocidad crucero: velocidad de crucero preferible para este barco (cómoda y económica).
- Límite timón: determina el movimiento máximo del timón (en grados) desde la posición de crujía que el piloto automático puede ordenar al timón en los modos automáticos. El ajuste Límite timón solo se activa durante el gobierno automático en cursos en línea recta; NO durante cambios de curso. Este ajuste no afecta al gobierno sin seguimiento.
- Límite fuera de rumbo: define el límite de la alarma de fuera de rumbo.

## Ajustes específicos del usuario de NAC-2/NAC-3



### **Piloto automático**

Cambia la vista a la última página activa.

### **Gobierno**

Estas opciones permiten cambiar de forma manual los parámetros de alta o baja velocidad que se han establecido durante la puesta en marcha del procesador de piloto automático. Para obtener más información, consulte la documentación del procesador de piloto automático que está disponible por separado.

Al seleccionar la opción de baja velocidad o de alta velocidad se abren cuadros de diálogo en los que se pueden cambiar los siguientes parámetros.

- Ratio de giro: El ratio de giro deseado que se utiliza al girar en grados por minuto.
- Ganancia timón: Este parámetro determina la relación entre el timón comandado y el error de rumbo. Cuanto mayor sea el valor de ganancia de timón, mayor es el uso del timón. Si el valor es demasiado pequeño, se tardará más tiempo en compensar un error de rumbo y el piloto automático no podrá mantener un curso continuo. Si el valor es demasiado alto, el desvío aumentará y el gobierno será inestable.
- Contratimón: relación entre el cambio en el error de rumbo y el timón aplicado. Cuanto mayor sea el valor de contratimón más rápido se reducirá el timón aplicado al aproximarse al rumbo establecido.
- Compensación automática: Controla la rapidez con la que el piloto automático aplicará el timón para compensar un offset de rumbo constante, por ejemplo, cuando hay fuerzas externas como el viento o la corriente que afectan al rumbo. La compensación automática inferior le proporcionará una limitación más rápida de un offset de rumbo constante.
- Min timón: Define cómo el sistema mueve el timón al cambiar del gobierno manual a un modo automático.
  - Límite timón: Determina el movimiento máximo del timón (en grados) desde la posición de crujía que el piloto automático puede ordenar al timón en los modos automáticos. El ajuste Límite timón solo se activa durante el gobierno automático en cursos en línea recta; no durante cambios de curso. La opción de Límite timón no afecta al gobierno con o sin seguimiento.
  - Límite Fuera Rumbo: Define el límite para la activación de la alarma de fuera de rumbo. Cuando el desvío del rumbo real con respecto al rumbo establecido supera el límite seleccionado, se activa una alarma.
- Límite timón: Determina el movimiento máximo del timón (en grados) desde la posición de crujía que el piloto automático puede ordenar al timón en los modos automáticos. El ajuste Límite timón solo se activa durante el gobierno automático en cursos en línea recta; no durante cambios de curso. La opción de Límite timón no afecta al gobierno con o sin seguimiento.
- Límite Fuera Rumbo: Define el límite para la activación de la alarma de fuera de rumbo. Cuando el desvío del rumbo real con respecto al rumbo establecido supera el límite seleccionado, se activa una alarma.
- Respuesta seguimiento: Define con qué rapidez debe responder el piloto automático después de registrar una distancia transversal a la derrota.
- Ángulo de acercamiento al track: Define el ángulo utilizado cuando el barco se aproxima a una etapa. Este ajuste se utiliza tanto al iniciar la navegación como cuando utiliza offset de track.
- Ángulo cambio rumbo: Define los límites para el cambio de curso al próximo waypoint de la ruta. Si el cambio de curso es mayor que el límite establecido, se le pedirá que verifique si el cambio es aceptable.

## **Navegar a vela**

→ **Nota:** Los parámetros de navegación solo están disponibles cuando el tipo de embarcación se fija en Veleros.

Esta opción permite cambiar de forma manual los parámetros que se han establecido durante la puesta en marcha del procesador de piloto automático. Para obtener más información sobre los ajustes, consulte la documentación específica del procesador de piloto automático.

- Tiempo de virada: Controla el régimen de viraje (tiempo de virada) al virar en el modo Viento.
- Ángulo de virada: Controla el ángulo en que virará el barco, entre 50° y 150°, en modo Mantener rumbo.
- Función de viento: Permite seleccionar la función de viento que usará el piloto automático cuando esté en modo Viento.
  - Automático:  
Si el ángulo de viento real (TWA) es  $<70^\circ$ , el modo Viento utilizará el ángulo de viento aparente (AWA).  
Si el ángulo de viento real (TWA) es  $\geq 70^\circ$ , el modo Viento utilizará el ángulo de viento real.
  - Aparente
  - Real
- Velocidad manual: Si no hay datos de velocidad del barco ni de SOG disponibles o fiables, se puede introducir un valor manual para la fuente de velocidad, que el piloto automático utilizará para los cálculos de gobierno.

# 12

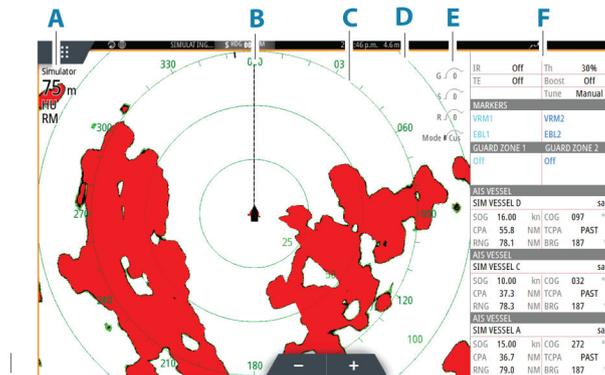
## Radar

### 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.

### Panel de radar



- A** Ventana de información del radar
- B** Línea de rumbo\*
- C** Compás\*
- D** Anillos de escala \*
- E** Controles de imagen rápida
- F** Barra de datos\*\*

\* Simbología opcional del radar. La simbología del radar se puede activar o desactivar, bien de forma colectiva en el menú del radar, bien de forma individual como se describe en el panel de ajustes del radar.

\*\* Puede mostrar u ocultar la barra de datos mediante la opción de la barra de datos del cuadro de diálogo 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 78.

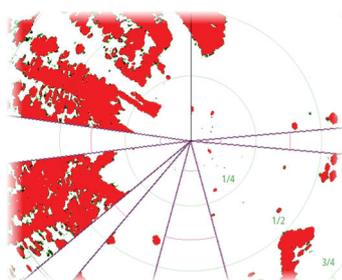
→ **Nota:** Algunos controles relacionados con las propiedades físicas del propio radar no son independientes de la fuente. Dichos controles son el escaneo rápido, la altura de la antena y la alineación de demora.

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.

## Borrado de sectores de radar

Si su radar tiene capacidad de borrado de sectores, puede definir hasta cuatro sectores en el PPI en los que no se transmiten datos de radar. Esto le permite eliminar las interferencias causadas por los sistemas de la embarcación o por un radar secundario. El borrado ocurre en la imagen de radar principal y en la superposición de radar en la carta. Los sectores habilitados aparecen delineados en color magenta, con 3 arcos que cruzan la zona de borrado. Para especificar el borrado de sectores de radar, consulte el manual de instalación de la unidad.



Radar PPI *principal*



Radar superpuesto en la carta

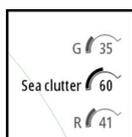
## Ajuste de la imagen de radar

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.

Las imágenes de control del radar se encuentran en la esquina superior izquierda del panel de radar. Para corregir los ajustes de imagen, seleccione la imagen de control de radar o pulse el botón giratorio. El control seleccionado se expande y muestra su nombre completo y una barra de desplazamiento. A continuación, puede ajustar el valor moviendo el botón giratorio o con la barra de desplazamiento.

También puede ajustar 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 o manteniendo pulsado el botón giratorio.

### **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 en todos los sistemas de radar, a excepción de Halo, además del modo manual, donde puede configurar los ajustes. En todos los sistemas de radar, excepto Halo, seleccione el filtro de mar en el menú o mediante pulsación larga del botón giratorio. 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**

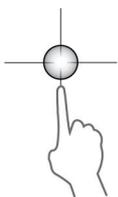
→ **Nota:** La función de asistencia del cursor está disponible si está activada. Consulte "*Personalización de la función de presión larga*" en la página 18.

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:

- 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

### Ajustes de VelocityTrack

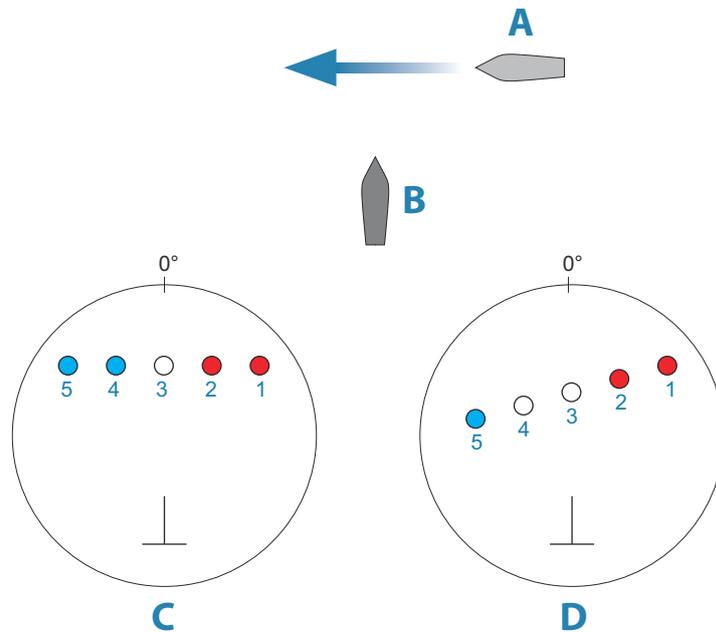
Utilice este cuadro de diálogo para establecer los umbrales de velocidad de los blancos que deben colorearse.

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° y la velocidad es de 0 nudos.

En el ejemplo **D**, el COG de la embarcación propia es de 0° y la velocidad es de 10 nudos.

En ambos ejemplos, el COG del blanco es de 270° 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).

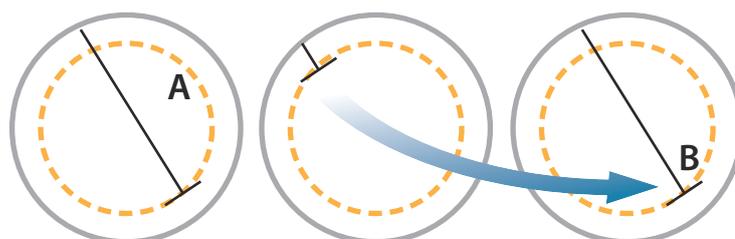
### Movimiento relativo

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 86.

### Movimiento real

Con la opción de movimiento real, la embarcación y todos los blancos móviles se mueven por el PPI de radar 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.



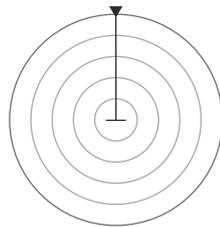
Cuando se selecciona el movimiento Real, la opción de restablecimiento del movimiento Real se encuentra disponible en el menú. Esto permite actualizar la imagen del radar manualmente de modo que el símbolo de la embarcación aparezca en su posición inicial.

→ **Nota:** El movimiento Real sólo se encuentra disponible cuando el PPI se encuentra en modo de orientación Norte arriba o Curso arriba.

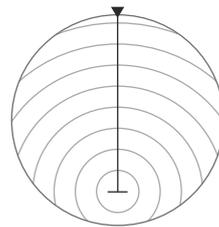


## Compensación del centro del PPI

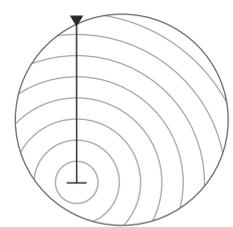
Puede establecer el origen de la posición de la antena en otra ubicación en el PPI del radar. Las opciones que se describen en las siguientes secciones se encuentran disponibles.



Centro del PPI: centro



Centro del PPI: vista avanzada



Centro del PPI: offset

→ **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

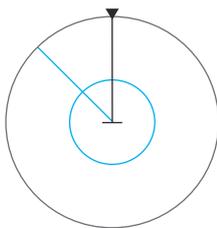
La opción Vista avanzada se utiliza para maximizar la vista por delante de la embarcación. Cuando se selecciona esta opción, el centro del PPI se coloca al 70 % del radio del PPI, 180° en frente de la parte superior de la pantalla.

→ **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.

### Compensación del marcador EBL/VRM

1. Asegúrese de que el cursor no esté activo.
2. Active el menú, seleccione **EBL/VRM** y, a continuación, seleccione el marcador que desea desplazar
3. Seleccione la opción Fijar Offset
4. Coloque el cursor en el panel del radar para establecer la posición del desplazamiento.
5. Seleccione la opción Guardar para guardar los ajustes.

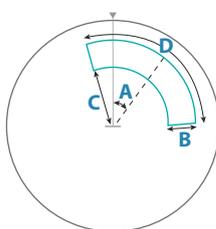
Puede restablecer el centro del EBL/VRM a la posición de la embarcación desde el menú.

## Definición de una zona de guarda alrededor de la embarcación

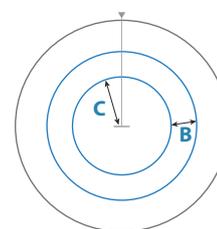
Una zona de guarda es un área circular o un sector que puede definirse en la imagen de radar. Si se activa, se emite una alarma cuando un blanco del radar entra o sale de la zona.

### 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 89.

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 antes de activar el menú.

### Visualización de la información del blanco MARPA

Si el cuadro emergente está activado, puede seleccionar un blanco MARPA para mostrar información básica dicho blanco. En la barra de datos, se muestra también Información de los 3 blancos MARPA más cercanos a la embarcación.

Cuando se selecciona un blanco, se puede mostrar información detallada del blanco desde el menú.

Puede mostrar información sobre todos los blancos MARPA mediante la opción de la herramienta Barcos de la página de inicio.

### 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).

## Grabación de datos de radar

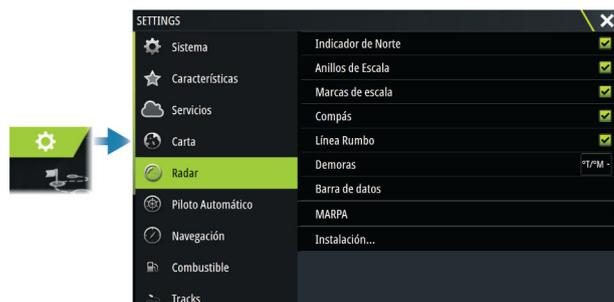
Puede grabar los datos del radar y guardar el archivo de forma interna en la unidad o en otro dispositivo de almacenamiento conectado a la unidad.

Los archivos de radar grabados pueden utilizarse para documentar un evento o un error de funcionamiento. Los archivos del radar registrados también pueden utilizarse con el simulador.

→ **Nota:** La opción de menú de registro está disponible si se activa en los ajustes avanzados del sistema.

Si hay más de un radar disponible, puede seleccionar qué fuente desea grabar.

## Ajustes del radar



### 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 su rumbo relativo (°R).

#### Barra de datos

Activa y desactiva la barra de datos del radar. Consulte la ilustración del panel Radar.

La barra de datos puede mostrar hasta 3 blancos, con los más peligrosos en la parte superior. Si lo desea, puede mostrar los blancos MARPA por encima de los blancos AIS, incluso si estos últimos están más cercanos a la embarcación.

### 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 94.

#### Instalación

La opción Instalación se utiliza para instalar el radar. El proceso se describe en los manuales de instalación del radar o de la unidad, que están disponibles por separado.

# 13

## AIS

### Acerca de AIS

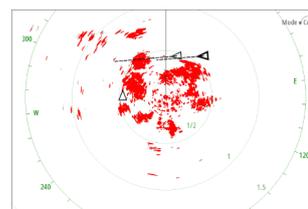
Si se ha conectado una fuente de AIS (sistema de identificación automática) compatible al sistema, se pueden mostrar y seguir blancos AIS. También puede ver mensajes y la posición de dispositivos DSC que transmiten dentro del rango de cobertura.

Los blancos de AIS se pueden superponer en las imágenes de la carta y el radar.

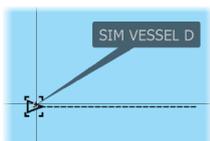
El AIS es una herramienta importante para navegar con seguridad y evitar colisiones. Puede establecer alarmas que le avisen en caso de que un blanco AIS se acerque demasiado o se pierda.



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 33.

### 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.



DETALLES BARCO AIS	
SIM VESSEL C (MMSI: 321042541)	
Callsign: NZL1122	Estado: Seguro
IMO: 789	Estado Navegación: En marcha
Clase AIS: A	Calado (ft): 3.0
Tipo: Desconocido	Latitud: N 25°15.800'
Longitud (ft): 40.0	Longitud: W 80°07.000'
Pulso (ft): 20.0	Precisión: Alta (10m)
	ROT (°/s): 0.0
	SOG (kn): 10.00
	COG (°M): 032
Demora (°M): 037	Rumbo (°M): 042
Distancia (NM): 0.80	Destino: MIAMI
CPA (NM): 0.21	ETA: 04/11/2008 09:30
TCPA (hrs): PAST	
Llamar	

AIS VESSEL	
SIM VESSEL A safe	
SOG 15.0 km	COG 271 °M
CPA 0.31 NM	TCPA 0:00:12
RNG 0.32 NM	BRG 9 °M
AIS VESSEL	
SIM VESSEL B safe	
SOG 20.0 km	COG 271 °M
CPA - NM	TCPA -
RNG 0.42 NM	BRG 324 °M
AIS VESSEL	
SIM VESSEL E safe	
SOG 0.0 km	COG 006 °M
CPA 0.81 NM	TCPA 0:00:09
RNG 0.81 NM	BRG 269 °M

## Información AIS de los paneles de radar

La barra de datos del radar contiene información sobre blancos.

Los blancos se muestran con el más reciente en la parte superior y están codificados por colores según su estado.

## Llamada a una embarcación AIS

Si el sistema incluye una radio VHF que sea compatible con llamadas DSC (llamadas digitales selectivas), las llamadas realizadas a través de NMEA 2000 o NMEA 0183, 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 90.

## Seguimiento de embarcaciones DSC

DSC (llamada selectiva digital) es un método semiautomático para solicitar o recibir datos de posición de una embarcación con una radio DSC VHF. Para obtener más información sobre cómo utilizar esta función, consulte el manual de la radio VHF.

Hay diferentes tipos de mensajes de posición DSC, incluidas las llamadas de emergencia. El tipo de mensaje realizado determina la información que se envía con la llamada y el modo en que la radio y la pantalla multifunción responden a la llamada entrante.



Cuando se recibe un mensaje DSC, la pantalla multifunción muestra un icono de embarcación DSC en el panel de carta y el panel de radar en las coordenadas recibidas. Además, algunos radios enviarán COG y SOG con los datos de posición. Esto permite obtener la orientación correcta del icono.

Al recibir un mensaje de emergencia, aparecerá un cuadro de alarma que le informará de que se ha recibido un mensaje. Este se puede leer en la pestaña de mensajes del cuadro de diálogo Barcos. Seleccione el botón de embarcaciones en la barra de herramientas para mostrar el cuadro de diálogo Barcos.

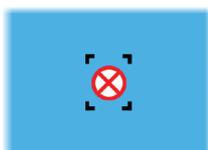
## AIS SART

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.

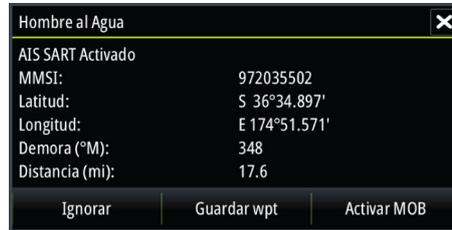
Si ha activado la sirena, al mensaje de alarma le sigue una alarma sonora.



→ **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.

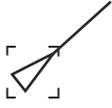
### Alarmas de embarcación

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



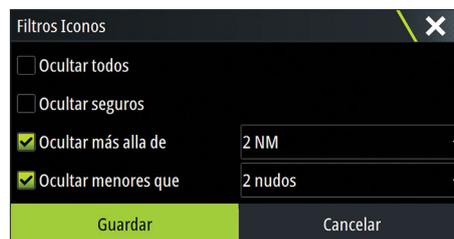
### MMSI

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.



### Líneas de extensión

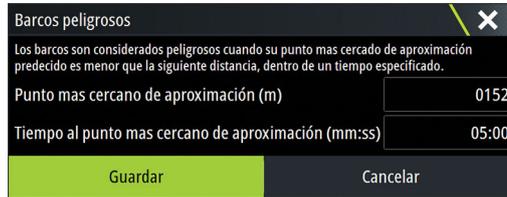
Define la longitud del rumbo sobre fondo y las líneas de extensión de rumbo de su propia embarcación y otros barcos.

La longitud de las líneas de extensión está establecida para indicar la distancia que la embarcación recorrerá en el período de tiempo seleccionado.

La información de rumbo de la embarcación se obtiene del sensor de rumbo activo, y la información COG, del sensor GPS activo. En el caso de otras embarcaciones, los datos COG se incluyen en el mensaje enviado por el sistema AIS.

## 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 mas cercano de aproximación prededido es menor que la siguiente distancia, dentro de un tiempo especificado.	
Punto mas cercano de aproximación (m)	0152
Tiempo al punto mas cercano de aproximación (mm:ss)	05:00
Guardar	Cancelar

## Velocidad y rumbo

Las líneas de extensión pueden utilizarse para indicar la velocidad y el rumbo de los targets, ya sea como movimiento absoluto (real) o relativo a la embarcación.

## Orientación AIS

Establece la orientación de los iconos AIS, ya sea en función de la información de rumbo o COG.

# 14

## Sonda acústica

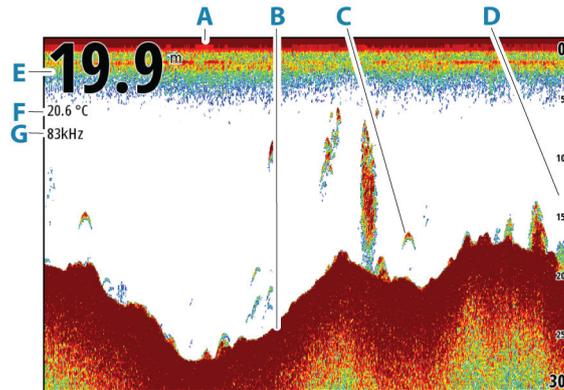
### Acerca de

La sonda permite ver el agua y el fondo que se encuentra por debajo de la embarcación para detectar peces y examinar la estructura del fondo marino.

### Requisitos

La unidad tiene una sonda activada. Se requiere un transductor de sonda compatible.

### La imagen



- A** Superficie
- B** Fondo
- C** Arcos de peces
- D** Escala
- E** Profundidad
- F** Temperatura
- G** Frecuencia

### 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.

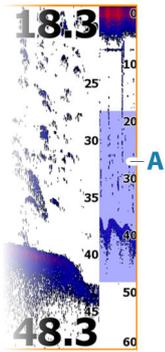
Para obtener más información sobre cómo seleccionar la fuente para un panel, consulte "*Fuente*" en la página 98.

### Aplicar el zoom a la imagen

Puede aplicar el zoom en la imagen.

El nivel de zoom se muestra en la imagen. Si el cursor está activo, la unidad hace zoom en el lugar al que apunta el cursor.

kHz / 4x



### 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 el panel

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

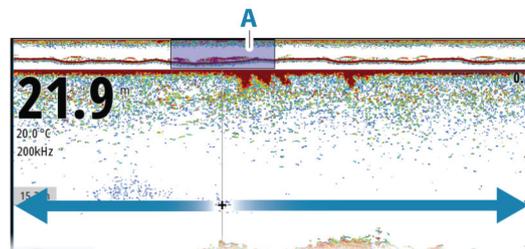
Al colocar el cursor sobre el panel, la imagen se detiene y la ventana de información del cursor se activa. Se indican la profundidad y la escala del cursor en la posición del cursor.

### Visualización del historial

Cuando el cursor se muestra en el panel, se muestra la barra de historial (A) en la parte superior del panel. La barra de historial muestra la imagen que se está viendo en relación con el historial completo de imágenes de la sonda acústica almacenadas.

Puede consultar el historial desplazando la imagen.

Para reanudar el desplazamiento normal, borre el cursor.



### 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.



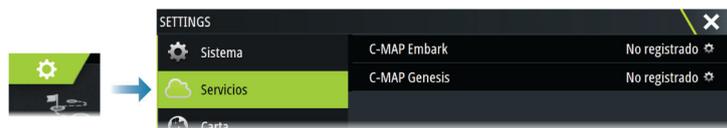
## Visualización de datos grabados

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 101.

## 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.



## Personalización de la imagen

Utilice el menú para personalizar 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.



### Escala

El ajuste de escala determina la profundidad de agua que es 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.

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.

## Ganancia

La ganancia controla la sensibilidad. Cuanto más se aumenta la ganancia, la imagen se muestra con más detalles. Sin embargo, cuanto más alto se ajusta la ganancia también se muestra mayor distorsión de fondo. Por el contrario, si la ganancia se establece demasiado baja los ecos débiles no podrán verse.

Hay disponibles modos de ganancia manual y automático. De forma predeterminada, la ganancia está establecida en Auto.

## Color

Las señales de eco fuertes y débiles tienen colores diferentes para indicar las distintas intensidades de señal. Los colores que se utilizan dependen de la paleta seleccionada.

Cuanto más se incrementa el ajuste Color, más ecos se muestran en el color del extremo de la escala correspondiente al retorno fuerte.

## 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.

Para obtener información sobre la configuración de fuentes, consulte el manual de instalación de Zeus<sup>3</sup>S.

## 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.

## 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.

## TVG

La acción de las olas y el balanceo de la embarcación pueden causar interferencias en la pantalla cerca de la superficie. La opción TVG (ganancia variable de tiempo) 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.

## Registro Sonda

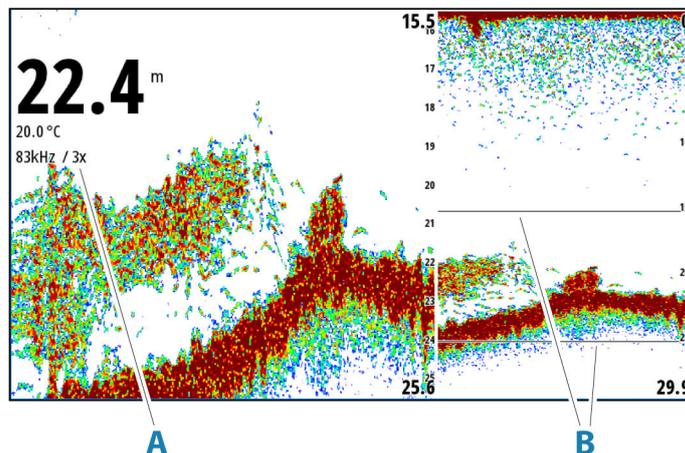
Seleccione esta opción para iniciar y detener la grabación de datos de registro de la sonda. Para obtener más información, consulte "*Grabación de los datos de registro*" en la página 96.

## Más opciones



## 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 cuándo 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.

### **Paletas**

Se usa 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.

### **Línea de profundidad**

Si está activada, aparece una línea en la superficie inferior. La línea de profundidad facilita la distinción del 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.

### **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.

### **Superposición de DownScan**

Cuando un transductor capaz de DownScan está conectado al sistema, puede superponer una imagen de DownScan a la imagen de Echosounder normal.

Cuando Superposición de DownScan está activado, el menú del panel de Echosounder se amplía e incluye las opciones básicas de DownScan.

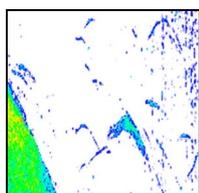
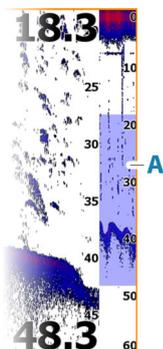
### **Pausa**

Pausa la imagen, lo que le permite examinarla detenidamente.

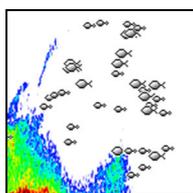
La función Pausa detiene el ping de la sonda acústica. El sistema no recopila datos cuando se deja en pausa de esta manera.

### **ID Pescado**

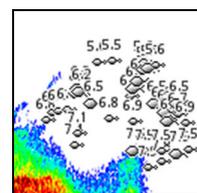
Permite seleccionar el modo en que aparecen los blancos de peces en la pantalla. También puede seleccionar si desea que se le notifique mediante una señal acústica cuando aparezca un ID de peces en el panel.



*Arcos de peces tradicionales*



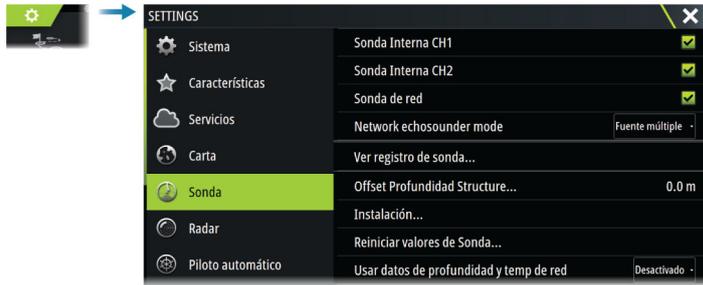
*Símbolos de peces*



*Símbolos de pez e indicación de profundidad*

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

## Ajustes de la sonda



### Sonda Interna CH1 y CH2

Si se selecciona esta opción, es posible seleccionar el canal interno de la sonda en el menú del panel sonda.

Si no se selecciona, esta opción desactiva el canal interno de la sonda de la unidad. No se mostrará como fuente de sonda para ninguna unidad de la red. No seleccione esta opción para los canales sin ningún transductor conectado.

### Sonda de red

Seleccione esta opción para compartir transductores desde esta unidad con otras unidades conectadas a la red Ethernet. Además, es necesario seleccionar el parámetro de ajuste para ver otros dispositivos de sonda activados en la red.

Al deseleccionarla, deja de ser posible compartir los transductores conectados a esta unidad con otras unidades conectadas a la red y tampoco es posible ver otras fuentes de la red que tengan esta función activada.

Para obtener más información sobre cómo configurar la sonda, consulte el manual de instalación, disponible por separado.

### Modo Sonda de red

La configuración del modo Sonda de red selecciona si se pueden seleccionar solo una o varias fuentes de ecosonda al mismo tiempo.

→ **Nota:** La fuente única se selecciona automáticamente si hay sondas antiguas en la red. No puede cambiar esta configuración si hay sondas antiguas en la red. Debe seleccionarse el modo Fuente múltiple si no hay ninguna sonda antigua conectada a la red.

→ **Nota:** Al cambiar el modo a fuente múltiple, debe esperar 30 segundos y, a continuación, apagar todas las fuentes. Espere 1 minuto y reinicie todas las fuentes conectadas.

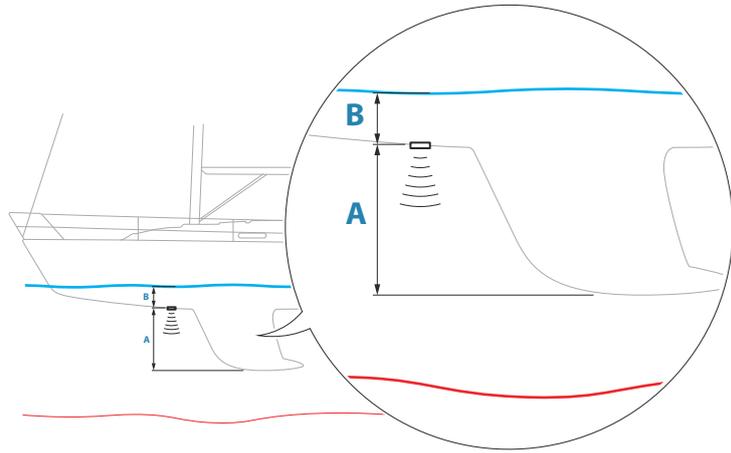
### Ver registro de sonda

Se utiliza para consultar los registros. El archivo de registro se muestra como una imagen en pausa y el desplazamiento y la visualización se controlan en el menú.

Puede utilizar el cursor en la imagen, medir la distancia y establecer las opciones de visualización como en una imagen de sonda en directo. Si se ha registrado más de un canal en el archivo de registro seleccionado, puede seleccionar el canal que quiera que se muestre.

### Offset de profundidad de Structure

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.

### Instalación

Se usa para la instalación y configuración. Consulte el manual de instalación independiente

### Reiniciar valores de Sonda

Restaura los ajustes de la sonda a los predeterminados de fábrica.

### 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 ForwardScan

Está disponible cuando la función ForwardScan está conectada.

Para obtener información de configuración, consulte "*Ajustes de instalación de ForwardScan*" en la página 105.

# 15

## ForwardScan

### Acerca de ForwardScan

La sonda ForwardScan es una ayuda a la navegación que le permite supervisar el entorno submarino delante de la embarcación mientras realiza maniobras a velocidad lenta.

Para usar la función ForwardScan, debe disponer de un transductor ForwardScan montado en la embarcación.

La capacidad de doble sonda permite conectar una sonda o CHIRP y un transductor ForwardScan directamente a la unidad.

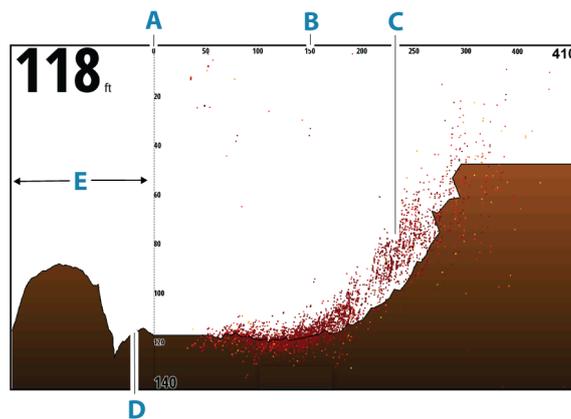
El transductor ForwardScan debe estar conectado a un módulo de sonda compatible (o a otra unidad que tenga una sonda integrada compartida en la red).

Si tiene una sonda/CHIRP y un transductor ForwardScan conectados a diferentes módulos de sonda (o a otra unidad que tenga una sonda integrada compartida en la red), podrá ver ambos a la vez en un solo dispositivo.

**⚠ Advertencia:** No confíe en este equipo como fuente principal de navegación o de detección de peligros.

**⚠ Advertencia:** No utilice este equipo para medir la profundidad ni otras condiciones en actividades de natación o buceo.

### Imagen ForwardScan



- A** Escala de profundidad y posición de la embarcación
- B** Escala frontal
- C** Datos de puntos
- D** Fondo
- E** Histórico de profundidad



## Configuración de la imagen de ForwardScan

### 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.

Para obtener información sobre la configuración de fuentes, consulte el manual de instalación de Zeus<sup>3</sup>S.

### Profundidad

Controla la escala de profundidad. La escala de profundidad está establecida de forma predeterminada en modo Auto.

### Escala frontal

Controla la escala de búsqueda frontal. La escala frontal máxima es de 91 metros (300 pies).

### Rechazo de ruido

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

### Mostrar zonas

Muestra las zonas de advertencia (amarillo) y las zonas críticas (rojo) en la pantalla. Consulte "*Escala crítica frontal y Profundidad crítica*" en la página 105.

## Más opciones



### Pausa

Pausa la imagen, lo que le permite examinarla detenidamente.

La función Pausa detiene el ping de la sonda acústica. El sistema no recopila datos cuando se deja en pausa de esta manera.

### Paletas

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

### Ratio histórico

Permite controlar cuánto del histórico de la sonda se muestra detrás de la embarcación. Cuanto más alto sea el ratio, más historial se mostrará.

### Datos de puntos

De manera predeterminada, ForwardScan solo muestra el fondo. Seleccione esta opción para especificar que no se muestren puntos de datos de sonda, que se muestren todos los puntos de datos, o bien que se muestren solamente los puntos (objetos) situados en la columna de agua.

### Lin. escala

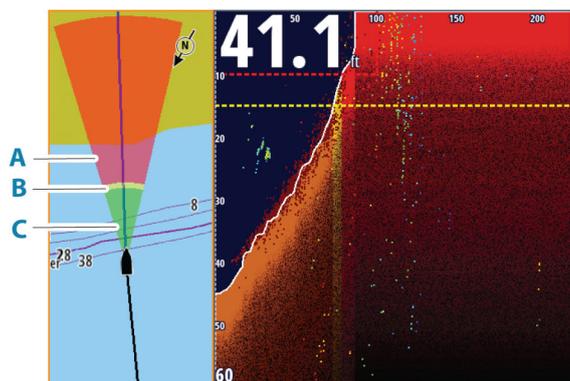
Muestra líneas en la pantalla que facilitan y agilizan el cálculo de la profundidad y los objetos bajo el agua.

### Grabación de los datos de ForwardScan

Muestra el cuadro de diálogo de registro. Es posible grabar los datos de registro de ForwardScan seleccionando el formato de archivo correcto (.sl3) en el cuadro de diálogo Grabar. Para obtener más información, consulte "*Grabación de los datos de registro*" en la página 96.

## Extensión de rumbo

Utilice la extensión de rumbo de la carta para supervisar ForwardScan en el panel de la carta. Los colores de la extensión de rumbo se basan en los valores de alarma de ForwardScan.



- A** Rojo: Crítica
- B** Amarillo: Advertencia
- C** Verde: Segura

## Configuración de extensiones de ForwardScan

Seleccione ForwardScan en el cuadro de diálogo Ajustes de carta para ver la extensión de rumbo de ForwardScan en el panel Carta.



## Ajustes de instalación de ForwardScan

Especifique la configuración en el cuadro de diálogo Instalación ForwardScan.



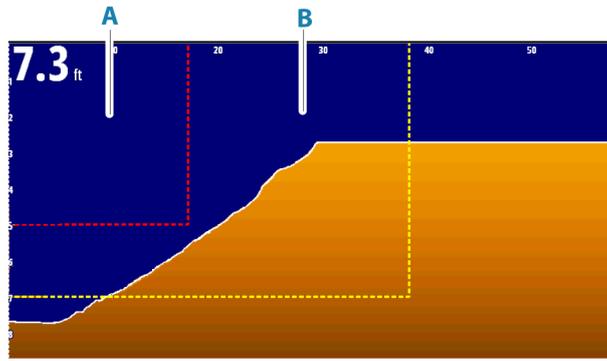
## Escala crítica frontal y Profundidad crítica

Escala crítica frontal y Profundidad crítica son umbrales que puede seleccionar el usuario y que definen una zona crítica por delante de su embarcación.

Si la alarma está activada y viaja por aguas lo suficientemente someras como para atravesar la zona crítica, se activará la alarma de zona crítica.

Para recibir las alertas de zona crítica, active la alarma de escala frontal en el cuadro de diálogo Configuración de las alarmas. Para obtener más información sobre la activación de alarmas, consulte "Alarmas" en la página 134.

Puede ver las zonas de advertencia críticas en la imagen activando la opción de menú Mostrar zonas.



- A** Zona crítica
- B** Zona de advertencia

### Advertencia escala frontal y advertencia profundidad

Permiten establecer los umbrales de advertencia de escala frontal y de profundidad con los que se definen las líneas de la zona de peligro que se muestran en la imagen de ForwardScan.

### Ángulo de offset

El ángulo de offset se utiliza para el ajuste fino del ángulo del transductor en caso de que el transductor no esté instalado en paralelo con la línea de agua.

Si el ángulo de montaje del transductor está desactivado, es posible que la imagen representada sea incorrecta.

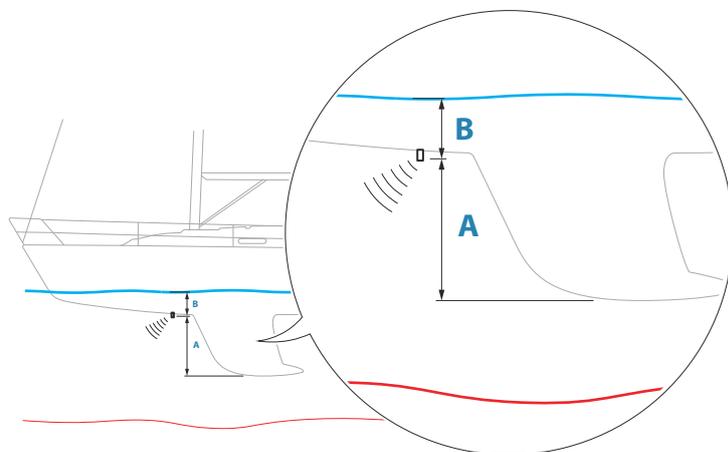
El ángulo se puede ajustar de 0 (vertical) a 20°.

**⚠ Advertencia:** Los ajustes del valor del ángulo de offset deben realizarse con precaución. Las variaciones considerables en el valor del ángulo de offset pueden distorsionar los datos de profundidad y aumentar así el riesgo de choque con obstáculos bajo el agua.

### Offset de profundidad

Ajustes de transductores ForwardScan.

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.

# 16

## Instrumentos

### Acerca de los paneles de instrumentos

Los paneles se componen de varios indicadores (analógicos, digitales y de presión) que pueden personalizarse para ver cierta información. Los paneles presentan la información en paneles de instrumentos, y se pueden definir hasta diez paneles de instrumentos por panel.

→ **Nota:** Para ver información relativa al combustible y el motor, la opción correspondiente debe configurarse en el panel Ajustes.

### Tableros de control

Hay predefinido un conjunto de estilos de paneles de instrumentos para mostrar información sobre la embarcación, la navegación, la pesca y los instrumentos.

Puede cambiar entre los paneles seleccionando los botones de flecha izquierda y derecha del panel. También puede seleccionar el panel de Instrumentos en el menú.



Panel de instrumentos de la embarcación



Panel de instrumentos de navegación



Panel de instrumentos

→ **Nota:** Es posible activar paneles de instrumentos adicionales desde el menú si hay otros sistemas (por ejemplo, CZone) en la red.

### Personalización del Instruments panel

Puede personalizar el Instruments panel y cambiar los datos de cada uno de los indicadores y el diseño de los paneles de instrumentos, así como añadir nuevos paneles. También puede establecer límites para los indicadores analógicos.

Todas las opciones de edición están disponibles en el Instruments menú del panel.

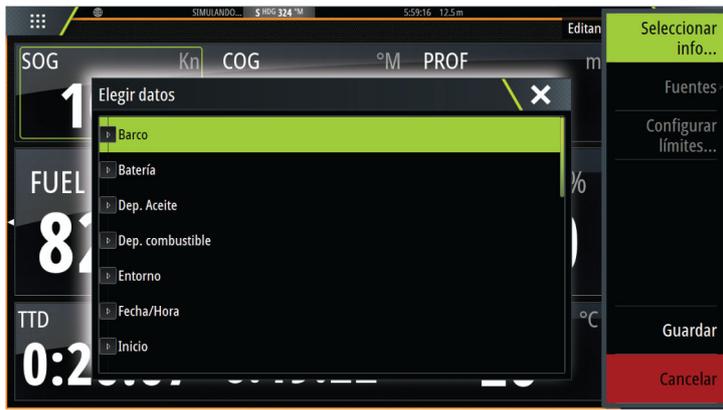
Las opciones de edición disponibles dependerán de las fuentes de datos que estén conectadas al sistema.

### Edición de un panel de instrumentos

Active el panel de instrumentos que desee editar, mantenga pulsado el indicador que desea cambiar y seleccione la información que se va a mostrar, o bien haga lo siguiente:

1. Active el menú.
2. Seleccione la opción de edición.
3. Seleccione el indicador que desee modificar. El indicador seleccionado se identifica por el color de fondo
4. Seleccione la información que se va a mostrar, configure límites, y finalmente cambie la fuente de la información.
5. Para guardar los cambios, seleccione la opción de guardar en el menú.





# 17

## Meteorología

### Acerca de la función Meteo

El sistema incluye función Meteo, que permite al usuario ver pronósticos superpuestos en la carta. Esta informa de manera clara de las condiciones meteorológicas que es probable que se presenten.

El sistema admite datos meteorológicos en formato GRIB, disponibles para descarga de diversos proveedores de servicios de información meteorológica.

El sistema también admite datos del servicio de meteorología marítima SIRIUS. Este servicio solo está disponible en América del Norte.

### 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

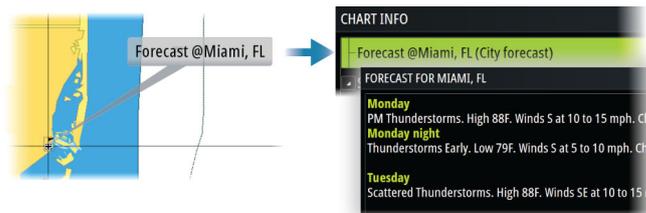
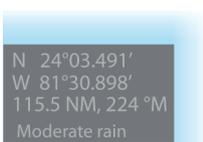


Velocidad del viento: 60 nudos

### 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 información detallada sobre la observación. También puede mostrar esta información detallada desde el menú en el que se selecciona el icono meteorológico.



## Meteo GRIB

El archivo GRIB contiene información de previsión meteorológica para un cierto número de días. Es posible animar los datos meteorológicos para ver cómo se están desarrollando los sistemas meteorológicos.

### Importación de datos GRIB

Los datos GRIB importados en la memoria se pueden mostrar como una superposición de cartas. El archivo se puede importar desde cualquier ubicación visible desde el administrador de almacenamiento.

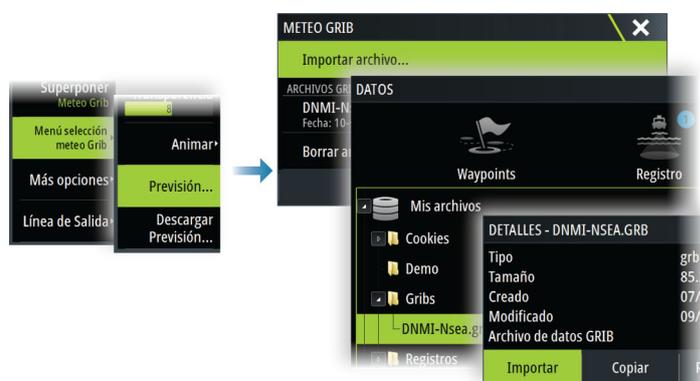
→ **Nota:** Los datos GRIB importados sobrescriben los datos GRIB de la memoria.

Puede importar archivos GRIB:

- Desde el administrador de almacenamiento



- Desde la opción de menú Previsión del panel de la carta. El Menú selección meteo Grib solo está disponible si se ha seleccionado Meteo Grib como opción superpuesta en la carta.

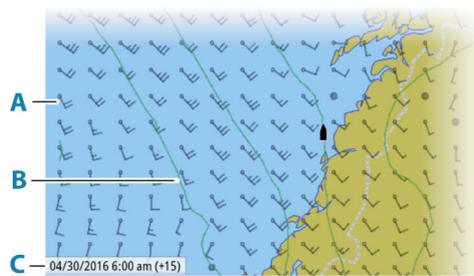


### Visualización de información meteorológica GRIB como una capa superpuesta

Los datos GRIB importados pueden superponerse al panel de carta.

Si se selecciona la opción de superposición Meteo Grib, el menú de carta se amplía e incluye las opciones correspondientes de Meteo Grib. En este menú, puede seleccionar los símbolos meteorológicos que desea que aparezcan, establecer la distancia entre las flechas y ajustar la opacidad de los símbolos meteorológicos.





- A** Flechas de viento
- B** Contornos de presión
- C** Ventana de información GRIB

### Ventana de información GRIB

La ventana de información GRIB muestra la fecha y la hora de la previsión meteorológica GRIB y la hora de pronóstico seleccionada entre paréntesis. Un valor negativo entre paréntesis indica datos meteorológicos históricos.

Si selecciona una posición en la carta, la ventana de información se expande para incluir los detalles meteorológicos de la posición seleccionada.

### Animación de la previsión meteorológica GRIB

Los datos GRIB contienen información de previsión meteorológica para un determinado número de días. Es posible animar los datos meteorológicos para ver el pronóstico para una fecha y hora específicas. Los períodos de tiempo varían según el archivo que esté usando.

La evolución temporal se muestra entre paréntesis en la ventana donde aparece la información GRIB. El tiempo es relativo al momento actual en función de lo que indique el dispositivo GPS conectado al sistema.

Seleccione el tiempo y la velocidad de la animación en el menú.

## Meteorología y rutas de PredictWind

Para obtener información sobre meteorología y rutas de PredictWind, consulte "*PredictWind*" en la página 61.

## Servicio de meteorología SiriusXM

### Acerca del servicio de meteorología SiriusXM

→ **Nota:** El servicio de meteorología SiriusXM está disponible solamente en Norteamérica.

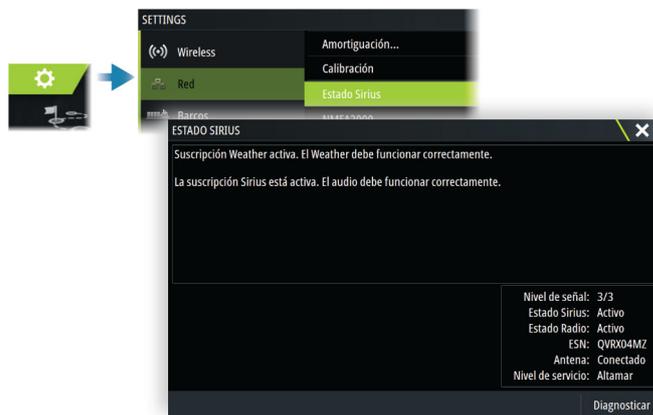
Si un módulo receptor meteorológico Navico por satélite está conectado al sistema con la suscripción adecuada, tiene acceso a información meteorológica marítima Sirius.

Las opciones disponibles dependen del módulo receptor meteorológico por satélite conectado al sistema y de su suscripción.

El servicio de meteorología Sirius cubre 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.

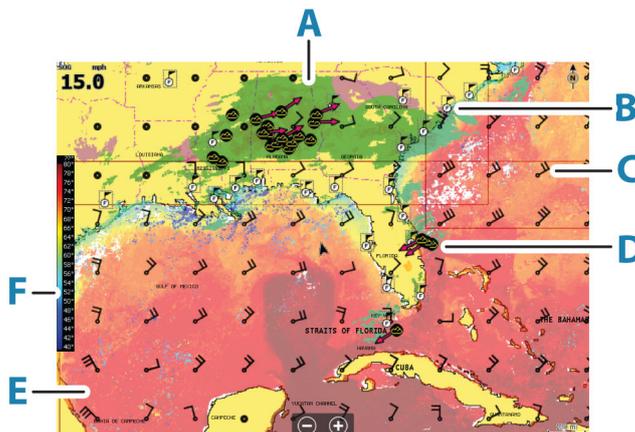


El panel de estado muestra la intensidad de la señal que se indica como 1/3 (débil), 2/3 (buena) o 3/3 (preferida). Incluye también el estado de la antena, el nivel de servicio, y el número de serie electrónico del módulo meteorológico.

### 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** Icono de previsión en ciudad
- C** Flecha de viento
- D** Icono de tormenta
- E** Barra de coloreado SST
- F** Sombreados de color de SST

### 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.





## 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 temperatura de la superficie del mar 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 temperatura de la superficie del mar. Consulte "*Ajuste de los códigos de colores*" en la página 115.

#### 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 115.

#### Previsión de Viento

La previsión de viento puede mostrarse u ocultarse en el panel Meteo.

#### Funciones de la superficie

Active o desactive las funciones de la superficie. Las funciones de la superficie incluyen frentes, isobaras y puntos de presión. Las funciones de la superficie no se pueden mostrar al mismo tiempo que las de Viento.

#### Cloud tops

Encienda o apague Cloud tops. Cloud tops indica la altura de la parte superior de las nubes. La paleta de colores utilizada es gris, con tonos más oscuros de gris para indicar las nubes más bajas. Cloud tops no se puede mostrar al mismo tiempo que Precipitaciones o Echo tops.

→ **Nota:** Esta función solo está disponible para determinadas suscripciones de SiriusXM.

#### Echo tops

Encienda o apaga Echo tops. Echo tops indica el punto álgido de la tormenta. La paleta de colores utilizada es la misma que para Precipitaciones. Echo tops no puede mostrarse al mismo tiempo que Precipitaciones o Cloud tops.

→ **Nota:** Esta función solo está disponible para determinadas suscripciones de SiriusXM.

### Iconos meteorológicos

Existen varios iconos meteorológicos para mostrar las condiciones meteorológicas actuales y las previsiones.

Seleccione un icono para mostrar información meteorológica más detallada.

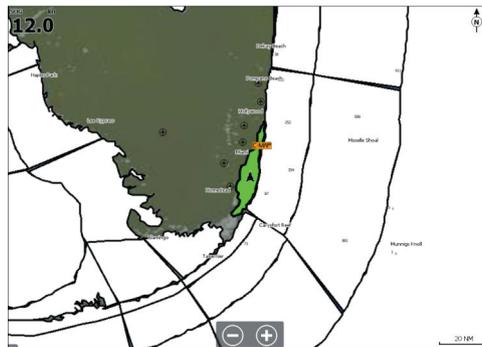
	Previsión en ciudad
	Observación en superficie

	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 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 periodo 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.



# 18

## Vídeo

---

### Acerca de la función de vídeo

La función de vídeo le permite ver vídeos e imágenes de las fuentes de cámara en el sistema. Para obtener información sobre cómo conectar la cámara, consulte el manual de instalación adicional.

### Panel de vídeo

La imagen de vídeo se ajusta proporcionalmente al tamaño del panel de vídeo. Las áreas no cubiertas por la imagen se ven en negro.



### Ajuste del panel de vídeo

#### Fuente de vídeo

Si hay más de una fuente disponible, puede elegir ver solo un canal o alternar la imagen entre las fuentes de vídeo disponibles.

El período de alternación puede ajustarse entre 5 y 120 segundos.

#### Opciones adicionales

Las opciones del menú pueden variar en función de la fuente de vídeo seleccionada.

Los ajustes se modifican individualmente para cada fuente de vídeo.



# 19

## Audio

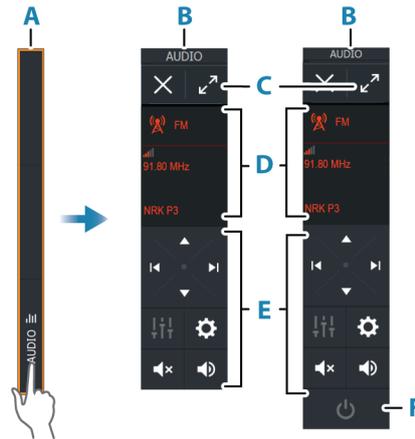
### Acerca de la función de audio

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.

Para obtener información de instalación, configuración y conexión, consulte el manual de instalación y la documentación incluida con el dispositivo de audio.

### 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 Botón maximizar, expande el controlador de audio
- D Fuente e información de la fuente
- E Botones de control
- F 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.



## Radio Sirius

→ **Nota:** La radio Sirius está disponible solamente en Norteamérica.

Si cuenta con un receptor Sirius XM conectado a su sistema, puede controlar el receptor en la barra de control Audio.

Los servicios de Sirius cubren las aguas interiores y las áreas costeras del Atlántico y Pacífico de Estados Unidos, incluidos el Golfo de México y el mar Caribe. Los productos SiriusXM

recibidos variarán en función del paquete de suscripción seleccionado. Para obtener más información, consulte [www.siriusXM.com](http://www.siriusXM.com) y la documentación del servidor.

## Listas de canales de Sirius

Hay varias opciones disponibles para mostrar los canales de Sirius.



## Canales favoritos de Sirius

Puede crear sus canales favoritos desde la lista de todos los canales y la lista de canales a los que esté suscrito.

## Selección de un canal de Sirius

Para seleccionar un canal:

- Seleccione el botón de control de audio izquierdo o derecho.

Para desplazarse por los canales favoritos:

- Seleccione el botón de control de audio superior o inferior.

## Bloquear canal

Puede bloquear la emisión de los canales Sirius seleccionados. Es necesario introducir un código de 4 dígitos seleccionado por el usuario para bloquear y desbloquear canales.

## 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.



# 20

## 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 121.
- 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 124.

### 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 124.

### Bluetooth

Activa la funcionalidad de Bluetooth incorporada.

### Dispositivos Bluetooth

Muestra el cuadro de diálogo Dispositivos Bluetooth. Use este cuadro de diálogo para emparejar o desemparejar dispositivos compatibles con Bluetooth.

Seleccione un dispositivo para:

- Mostrar información del dispositivo

- Conectar, desconectar o retirar 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).

## 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.

## Controles remotos

Cuando un dispositivo inalámbrico (smartphone o tablet) está conectado, debe aparecer en la lista Controles remotos. Si se selecciona la opción Permitir siempre, el dispositivo puede conectarse automáticamente sin necesidad de volver a introducir ninguna contraseña. Este cuadro de diálogo también permite desconectar dispositivos a los que ya no sea necesario acceder.

## Dispositivos inalámbricos

Este cuadro de diálogo muestra los dispositivos inalámbricos disponibles.

Seleccione un dispositivo para consultar información adicional.

## 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:** lperf 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.

# 21

## 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
- una unidad de control remoto compatible conectada a la misma red NMEA que la pantalla multifunción. En la documentación provista con la unidad de control remoto hay información sobre uso y conexión.
- 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:

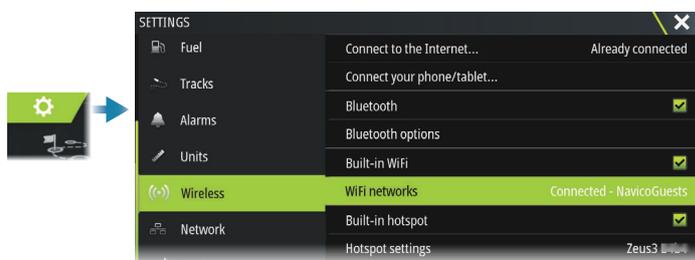
- Consultar y controlar el sistema de forma remota
- Realizar copias de seguridad y restaurar configuraciones
- Realizar copias de seguridad y restauraciones de waypoints, rutas y tracks.

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.

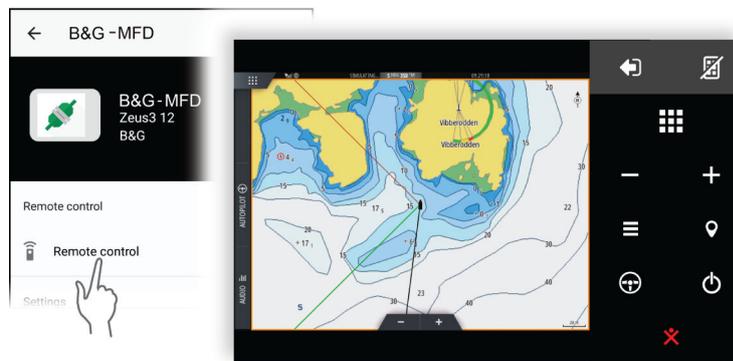


El nombre de red de la pantalla multifunción (SSID) se mostrará como una red disponible en el teléfono o tablet.

### 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.



# 22

## 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 124.

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 quiere emparejar un teléfono mientras haya otro teléfono conectado a la MFD, consulte "*Gestión de dispositivos Bluetooth*" en la página 128.

→ **Nota:** Para conectar un teléfono, debe realizar la conexión siempre desde la MFD y no al contrario.

Utilice el icono de teléfono de la barra de herramientas 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 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, haga lo siguiente:

- 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 quiera conectar.



Si el teléfono y la unidad están conectados, se muestra un icono de teléfono en la barra de estado.

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

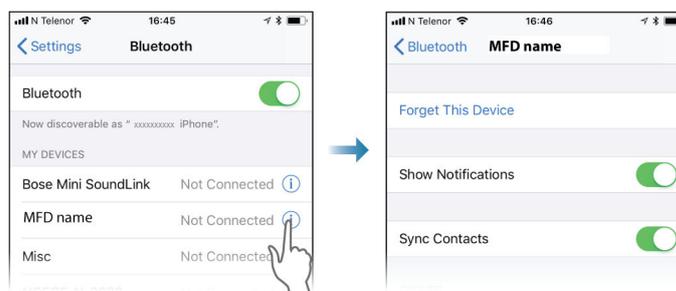
### No es posible conectar un iPhone

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 128.

Para modificar la configuración de alerta para las notificaciones del teléfono, consulte *"Ajustes de los mensajes"* en la página 127.

## 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 *"Dispositivos Bluetooth"* en la página 121.

# 23

## Simulador

### Acerca de

La función de simulación permite comprobar el funcionamiento de la unidad sin estar conectada a sensores ni otros dispositivos.

La barra de estado indica si el simulador está activado.



### 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.

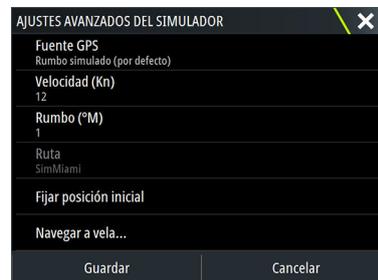
### Archivos fuente del simulador

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.



# 24

## Herramientas y ajustes

En este capítulo se incluye una descripción de las herramientas y los ajustes que no pertenecen específicamente a ningún panel de aplicación.

Para obtener información sobre los ajustes de una aplicación, consulte el capítulo pertinente de la aplicación correspondiente.

Las herramientas y los ajustes están disponibles en la página de inicio.

### La barra de herramientas



#### Waypoints

Incluye los cuadros de diálogo Waypoints, Rutas y Tracks usados para administrar estos elementos definidos por el usuario.

#### Mareas

Muestra información de mareas para la estación de mareas más cercana a su embarcación. En el sistema se mostrarán las estaciones de mareas disponibles. Seleccione una de la lista para consultar la información correspondiente.

#### 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

Para obtener más información, consulte "AIS" en la página 90.

#### Viajes

Muestra información de viaje y de motor, con opción de reinicio para todos los datos. También proporciona controles del timer de regata.

#### Hoy

Hoy muestra una acumulación de los datos de viaje registrados en la fecha en curso del calendario. El registro se produce cuando está activada la función de registro y el barco supera el umbral de velocidad fijado para Hoy.

#### Viaje 1

Viaje 1 muestra una acumulación de datos de todos los viajes registrados desde el último reinicio de Viaje 1. El registro y el cálculo de Viaje 1 se produce cuando está activada la función de registro y cuando la velocidad del barco supera el valor del umbral fijado para Viaje 1.

#### Viaje 2

Viaje 2 muestra una acumulación de datos de todos los viajes registrados desde el último reinicio de Viaje 2. El registro y el cálculo de Viaje 2 se produce cuando está activada la función de registro y cuando la velocidad del barco supera el valor del umbral fijado para Viaje 2.

#### Opciones

Opciones del panel:

- Casilla de verificación: activa o desactiva el registro de datos solo para ese panel de viaje. Una vez que está activada, el registro solo se inicia cuando el barco supera el umbral de velocidad.
- Ajustar: ajusta el umbral de velocidad. Los datos solo se registran en ese panel de viaje cuando el barco supera el umbral de velocidad.
- Reiniciar: proporciona una lista desplegable en la que puede restablecer los valores de los campos a 0 para ese panel de viaje.
  - Tiempo: restablece las horas del viaje a 0.
  - Distancia: restablece los valores de Viaje (distancia) y DSTWR (distancia recorrida por agua) a 0.
  - Distancia agua: restablece la DSTWR a 0.
  - Velocidad media: restablece la velocidad media a 0.
  - Velocidad máxima: restablece la velocidad máxima a 0.
  - Todo: restablece todos los valores anteriores a 0.
- Fijar: fija la distancia total del viaje.

### Race Timer

Proporciona controles para el timer de regata, consulte *"Timer Regata"* en la página 55.

### Sol/Luna

Muestra la salida y puesta del sol y de la luna para una ubicación basada en la fecha introducida y la latitud/longitud de la ubicación.

### 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.

### Obtenga

Función de búsqueda de elementos de carta (waypoints, rutas, tracks, etc.).

### Teléfono

Se utiliza para conectar un teléfono a la pantalla multifunción (MFD). Consulte *"Uso del teléfono con la pantalla multifunción (MFD)"* en la página 126.

### 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 121.

## Ajustes

### Ajustes del sistema



### **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.

### **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.

### **Código PIN**

Permite establecer un código PIN para evitar el acceso no autorizado a los ajustes del sistema.

**Nota:** Anote el código PIN y guárdelo en un lugar seguro.

Si configura la protección por contraseña, el código PIN debe introducirse cuando se selecciona alguna de estas funciones. Cuando se ha introducido un código PIN correcto, se puede acceder a todas sin tener que volver a introducir el código.

- Ajustes, función que se activa en la página de inicio o el cuadro de diálogo Controles del sistema
- Alarmas, función que se activa en la barra de herramientas
- Almacenamiento, función que se activa en la barra de herramientas
- Tienda, función que se activa en la barra de herramientas

### **Volver a valores por defecto**

Restaura los ajustes seleccionados a los valores por defecto de fábrica.



### **Control de encendido**

Establecer esta opción permite determinar la respuesta de la unidad a la señal aplicada al cable de control de alimentación. Para obtener más información, consulte el manual de instalación de la unidad.

### **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.

### **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 138.

### **Servicios**

Se usa para acceder a páginas web que proporcionan servicios relacionados con funciones.

# 25

## 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 de alarma en la barra de estado, que parpadea con el color de la 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.

### Alarmas



## Activar Sirena

Activa o desactiva la sirena.

## 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.



### **Alarmas activas**

Se indican todas las alarmas activas con la información correspondiente. Las alarmas permanecen activas hasta que se las reconozca o hasta que se solucione la causa de la alarma.

### **Historico alarmas**

Se indica el historial de alarmas con una marca de tiempo. Las alarmas permanecerán en la lista hasta que se las elimine manualmente.

### **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.

# 26

## 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.

### Protector solar

Se recomienda colocar el protector solar siempre que la unidad no esté en uso.

### 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;

### 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.

### Calibración de la pantalla táctil

Utilice la opción Ajustes Sistema para calibrar la pantalla táctil.



### 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 138.

### 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)**.

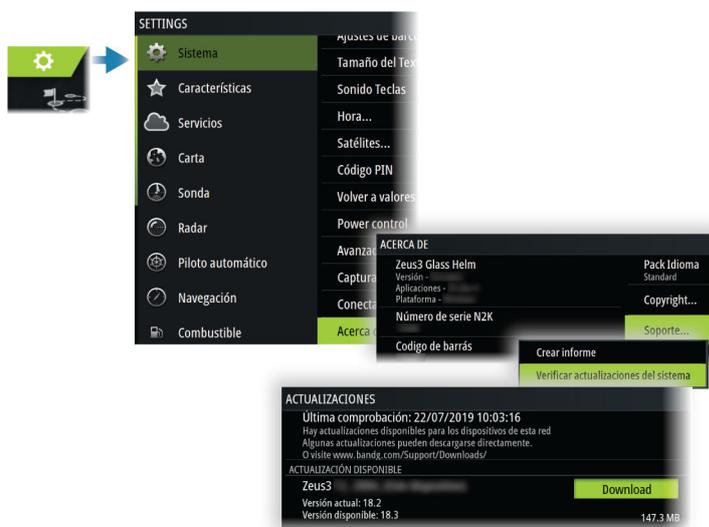


### Actualización del software estando conectado a Internet

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.bandg.com](http://www.bandg.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.

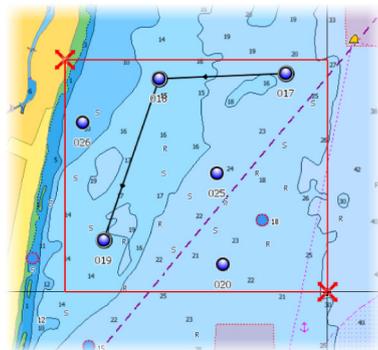
### Exportación de todos los waypoints

La opción Exportar se usa para exportar todos los waypoints, las rutas, los tracks y los viajes.

### 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 límite 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.

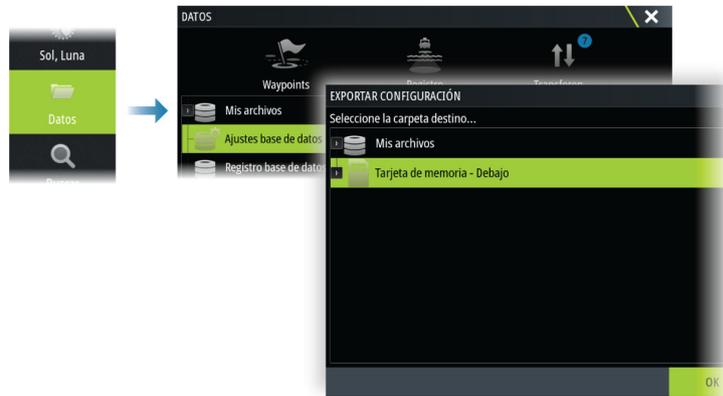
### Depuración de los datos de usuario

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

# 27

## 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.

### Control de la cámara FLIR

Si dispone de una cámara FLIR de la serie M compatible en la red Ethernet, puede visualizar el vídeo y controlar la cámara desde el sistema.

Una vez que se establece la conexión con una cámara FLIR compatible, el menú cambia para incorporar el acceso a los controles de la cámara FLIR.

→ **Nota:** Puede controlar la cámara desde cualquier unidad conectada a la red Ethernet.

### Establecimiento de la conexión con la cámara de vídeo FLIR

Cuando hay un panel de vídeo activo, la unidad reconoce automáticamente la cámara FLIR compatible si está disponible en la red Ethernet.

→ **Nota:** Si hay un servidor DHCP en la red Ethernet, es necesario configurar la cámara FLIR y asignarle una dirección IP estática antes para poder establecer la conexión. Para obtener instrucciones acerca de cómo configurar su modelo de cámara FLIR, consulte la documentación de FLIR.

→ **Nota:** Solo se puede conectar una única cámara FLIR a la red Ethernet.

Al activar el panel de vídeo, el sistema comienza a buscar una cámara FLIR compatible en la red Ethernet.

Las pérdidas de conexión se indican en el panel. Seleccione la indicación para volver a establecer la conexión.

Una vez se establece la conexión, el menú cambia para incorporar el acceso al control de la cámara FLIR.

→ **Nota:** Puede controlar la cámara desde cualquier unidad compatible conectada a la red Ethernet.

### Desplazamiento e inclinación de la cámara FLIR

Cuando se establece la conexión con la cámara FLIR, los botones de desplazamiento y de inclinación aparecen en el panel de vídeo. Los botones de flecha izquierda y derecha permiten controlar el barrido de la cámara. Los botones de flecha arriba y abajo permiten inclinar la cámara.

Seleccione una de las teclas de flecha del panel para controlar la cámara. La cámara continuará moviéndose mientras mantenga pulsado el botón.

### Zoom de la imagen de vídeo FLIR

Puede acercar y alejar la imagen de vídeo con los botones del panel de zoom.

Hay dos tipos de opciones de zoom disponibles, en función de la opción de fuente seleccionada para la cámara FLIR:

- Zoom digital  
Solo está disponible cuando la cámara se utiliza en modo Infrared (Infrarrojos). En este modo, el zoom se representa en niveles (zoom de 0, 2 y 4 incrementos). Cada vez que se pulsa un botón de zoom se incrementa o reduce el nivel de zoom.

- Zoom óptico  
Disponible en el modo Luz de día. En este modo, la cámara continúa con el zoom mientras mantiene pulsado un botón del panel de zoom.

### **Opciones de fuente de la cámara FLIR**

La cámara FLIR incorpora fuentes de vídeo de infrarrojos y de luz de día.

Si se selecciona la fuente de infrarrojos, las opciones disponibles son estas:

- Alternar esquema de color  
Alterna entre los distintos esquemas de color de salida de vídeo de FLIR. Cada uno de esos esquemas sitúa en el mapa un color distinto para cada temperatura.
- Alternar polaridad  
Invierte el esquema de color.

### **Integración con FUSION-Link**

Los dispositivos FUSION-Link compatibles que estén conectados al sistema pueden controlarse desde el propio sistema .

Los dispositivos FUSION-Link aparecen como fuentes adicionales al utilizar la función de audio. No hay iconos adicionales disponibles.

Consulte "*Audio*" en la página 118 para obtener más información.

### **Integración con CZone de BEP**

La unidad se integra con el sistema CZone de BEP que se utiliza para controlar y vigilar el sistema de distribución de la alimentación eléctrica de la 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.

Se suministra un manual independiente con su sistema CZone. Consulte este manual y el manual de instalación de la unidad para obtener información sobre cómo instalar y configurar 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.

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 108.

### **Naviop**

Si este dispositivo se encuentra en la misma red NMEA 2000 que el sistema Naviop Loop, es posible utilizarlo para controlar el sistema Naviop Loop.

Para obtener información al respecto, consulte la documentación del sistema Naviop.

# 28

## Apéndice

### Funcionamiento de la pantalla táctil

En la tabla que aparece a continuación se indica el funcionamiento básico de los distintos paneles de la pantalla táctil.

Las secciones relativas a cada panel que aparecen en este manual contienen más información sobre las funciones específicas de la pantalla táctil.

Icono	Descripción
	Toque para: <ul style="list-style-type: none"><li>• Activar un panel en una página con varios paneles</li><li>• Colocar el cursor en un panel</li><li>• Seleccionar un menú y un elemento de un cuadro de diálogo</li><li>• Activar o desactivar una casilla de verificación</li><li>• Mostrar la información básica de un elemento seleccionado</li></ul>
	Mantener pulsado <ul style="list-style-type: none"><li>• Un panel con un cursor para activar la función de asistencia del cursor o abrir el menú. Consulte "<i>Personalización de la función de presión larga</i>" en la página 18.</li><li>• La barra de instrumentos para abrir el cuadro de diálogo Elegir datos.</li><li>• Un botón de panel de la página de inicio para consultar las opciones de pantalla dividida disponibles.</li><li>• Un botón de Favoritos de la página de inicio para entrar en el modo de edición.</li></ul>
	Desplácese por una lista de opciones disponibles sin activar ninguna opción. Mueva una barra hacia arriba o hacia abajo.
	Deslice el dedo para desplazarse rápidamente, por ejemplo, por la lista de waypoints. Toque la pantalla para detener el desplazamiento.
	Desplácese por la pantalla con el dedo para colocar una carta o una imagen de sonda en el panel.
	Pellizque para alejar la carta o una imagen. → <b>Nota:</b> No disponible para acercar o alejar imágenes de sonda.
	Expanda para acercar la carta o una imagen. → <b>Nota:</b> No disponible para acercar o alejar imágenes de sonda.

## Funcionamiento del teclado

Para conectar un teclado, se necesita un puerto USB libre en la unidad.

Todas las teclas del teclado funcionan de la forma habitual al escribir en un campo de texto.

El funcionamiento del teclado y los accesos directos se muestran en la siguiente tabla. A menos que se especifique, todas las referencias son pulsaciones breves únicas de la tecla.

→ **Nota:** Los accesos directos hacen referencia a la disposición del teclado de EE. UU. Es posible que algunos accesos directos no funcionen en teclados de otros países.

Teclas del teclado	Función
Menú	Abre el menú.
Ctrl + M	
F1	Abre la página de inicio.
Ctrl + P	
F2	Abre la página Carta.
Ctrl + H	
F3	Abre la página Radar.
Ctrl + R	
F4	Abre la página Sonda.
Ctrl + E	
F5	Abre la página SailSteer.
Ctrl + N	
F6	Abre la página Instrumentos.
Ctrl + I	
F12 (mantener pulsada)	Coloca una marca MOB en la posición de la embarcación.
Ctrl (hacer doble clic)	Cambia el control al siguiente monitor conectado a la unidad (el puerto USB se debe establecer como conmutable) → <b>Nota:</b> No es válido para todas las unidades.
Ctrl + B	Centra la carta en la posición de la embarcación.
Ctrl + D	Cambia entre los paneles de una página con varios paneles.
Ctrl + G	Abre el menú Ir a.
Ctrl + K	Coloca un waypoint en la posición de la embarcación o el cursor.
Ctrl + L	Actúa como mando giratorio, que se puede configurar.
Ctrl + O	Abre el cuadro de diálogo Nuevo Waypoint
Ctrl + Q	Abre el cuadro de diálogo Controles del sistema.
Ctrl + S	Cambia el modo del piloto automático al modo EN ESPERA.
Ctrl + U	Cambia el modo del piloto automático al modo Mantener rumbo
Ctrl + ;	Muestra el panel de favoritos como un cuadro emergente en la pantalla activa.
Ctrl + \	Realiza una captura de pantalla.
Impr Pant	
Esc	Cancela los cambios y vuelve al nivel de menú anterior. Cierra un menú abierto.
Entrar	Activa o confirma la selección actual.
Teclas de dirección	Permite mover el cursor por el panel y maniobrar por los menús/ cuadros de diálogo. Utilice las flechas arriba y abajo para mover una barra de desplazamiento hacia arriba y hacia abajo.

Teclas del teclado	Función
- y +	Zoom

## Funcionamiento del ratón

Para conectar un ratón, se necesita un puerto USB libre en la unidad.

El puntero del ratón se muestra al mover el ratón y se oculta automáticamente tras unos segundos de inactividad.

- Pulse la tecla izquierda para colocar el cursor en un panel o para seleccionar una opción.
- Mantenga pulsado el botón izquierdo y arrastre el ratón para hacer lo siguiente:
  - Realizar acciones de arrastre, desplazamiento y pasada
  - Seleccionar texto en un campo de entrada
  - Desplazar una carta
  - Desplazarse para ver el historial de la sonda o el valor de profundidad
  - Mover una barra de desplazamiento hacia arriba o hacia abajo
- Utilice la rueda de desplazamiento para acercar y alejar un panel o una imagen que lo permita, o para desplazarse por las opciones de los menús y los cuadros de diálogo.
- El uso de la tecla derecha depende de si el cursor está activo o no.
  - Con el cursor activo, pulse la tecla derecha para mostrar información sobre el elemento que se encuentra en la posición del cursor.
  - Sin el cursor activo, pulse la tecla derecha para activar o desactivar el menú del panel.

## Definiciones de los iconos de la barra de estado

En función del sistema y la configuración, los siguientes iconos pueden aparecer en la barra de estado:

Icono	Definición
	Alarma: se envía una alarma estándar (amarilla), importante (naranja) o crítica (roja). Para quitar el icono de la barra de estado, confirme la alarma en el cuadro de diálogo Alarmas. Si es necesario, cambie la configuración de la alarma o solucione la situación para que el sistema no reenvíe inmediatamente la alarma.
	Modos de piloto automático: Mantener rumbo Auto, FU (seguimiento), Navegación, Sin deriva, En espera. Utilice el controlador del piloto automático para seleccionar un modo de Piloto automático.
	Descarga de archivos, p. ej.: archivo de actualización de software, registros de C-MAP Genesis, archivos meteorológicos GRIB, rutas de PredictWind, etc.
	La unidad está conectada a Internet. La unidad se puede utilizar para descargar o cargar archivos a Internet.
	Intensidad de la señal GPS: fuerte, media y débil. La colocación del GPS y las obstrucciones entre este y los satélites pueden afectar a la intensidad de la señal. En algunos casos, puede ser necesario que la antena GPS externa esté bien colocada.
	La intensidad de la señal GPS con el sistema de aumentación Wide Area Augmentation System (WAAS) es fuerte, media y débil.

Icono	Definición
	Un teclado externo está conectado a la unidad.
	Un ratón externo está conectado a la unidad.
	Un teléfono móvil está conectado a la unidad a través de Bluetooth.
	El sistema está simulando. Active/desactive el simulador del simulador desde el cuadro de diálogo de configuración del simulador.
	El radar está en pausa. Si desea que el radar transmita, seleccione la opción de transmisión en el menú de la página Radar.
	El radar está transmitiendo. Si desea pausar el radar, seleccione la opción de pausa en el menú de la página Radar.
	Un control remoto compatible está conectado a la unidad.
	El sistema está sincronizando datos durante el arranque.
	Problema de transferencia de archivos, provocado por una interrupción en la comunicación de Internet.
	Carga de archivos, p. ej.: informe de servicios, C-MAP Genesis, archivos de rutas para PredictWind, etc.





***B&G***