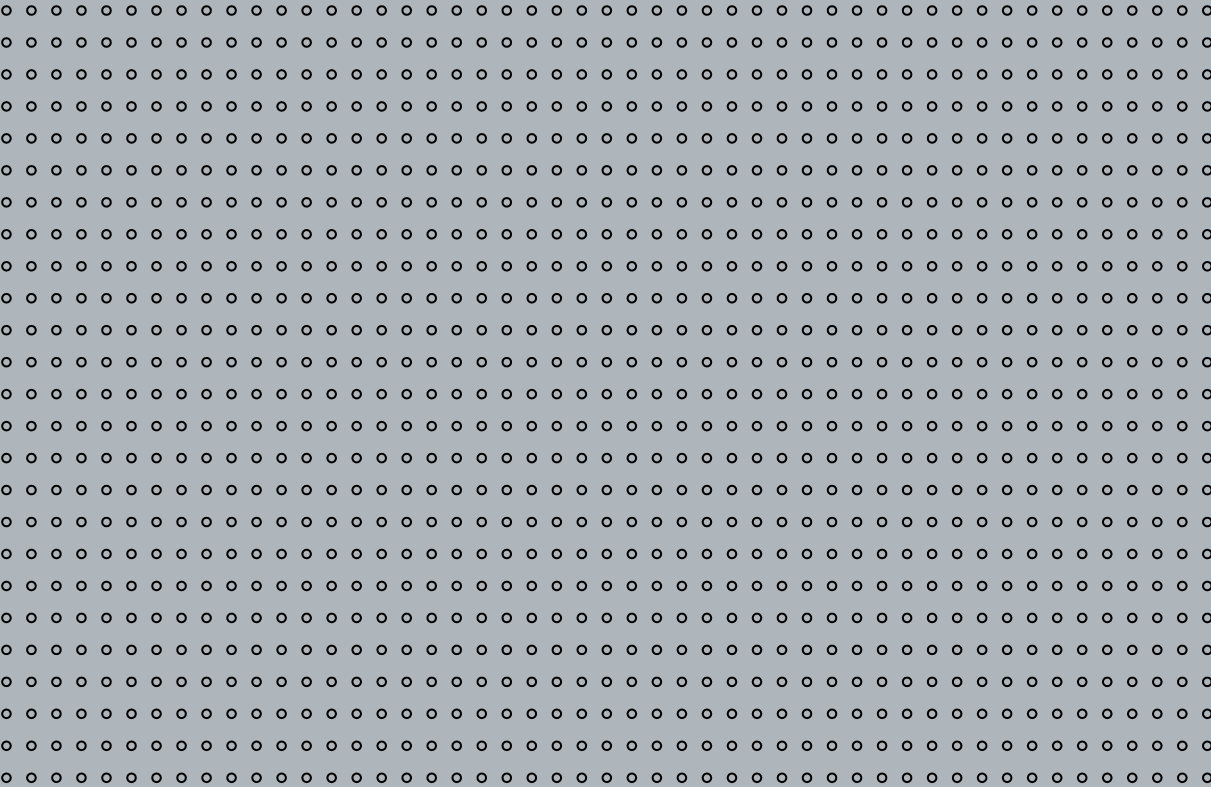




# Manual de Usuario

Simrad NSE8 y NSE12  
Pantallas multifunción

Español



# Prefacio

## *Exención de responsabilidad*

Dado que Navico siempre está mejorando su producto, nos reservamos el derecho de realizar cambios al producto en cualquier momento, lo cual puede no estar reflejado en este manual. Póngase en contacto con su distribuidor más cercano si necesita ayuda.

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

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

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 de la documentación será la versión oficial de la misma.

Este manual representa el producto tal y como es en el momento de la impresión. NAVICO HOLDING AS y sus filiales, sucursales y afiliados se reservan el derecho de realizar cambios sin previo aviso en las características técnicas.

## *Copyright*

Copyright © 2011 Navico Holding AS.

## *Sus impresiones*

Sus impresiones son importantes y ayudan a Navico a asegurar que este manual sea un recurso valioso para todos los técnicos marítimos. Mándenos por correo electrónico sus comentarios o sugerencias sobre este manual a la siguiente dirección:

[tech.writing@navico.com](mailto:tech.writing@navico.com)

## *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 pantalla o sistema:

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

## *Declaraciones y conformidad*

Este equipo es para ser usado en aguas internacionales y en aguas costeras administradas por países de la U.E. y el E.E.E. Para obtener más información consulte el manual de Instalación NSE8/NSE12.

## *Sobre este manual*

Este manual es una guía de referencia para el uso de los sistemas Simrad NSE8 y NSE12. Asume que todo el equipo está instalado y configurado, y que el sistema está listo para ser usado.

El manual asume que el usuario tiene un conocimiento básico de navegación, terminología y prácticas náuticas.

El manual no brinda información básica sobre cómo funcionan los equipos tales como radares, sondas acústicas y AIS. Dicha información está disponible en nuestro sitio web: [www.simrad-yachting.com/en/Support/Library/](http://www.simrad-yachting.com/en/Support/Library/).

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



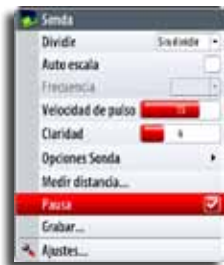
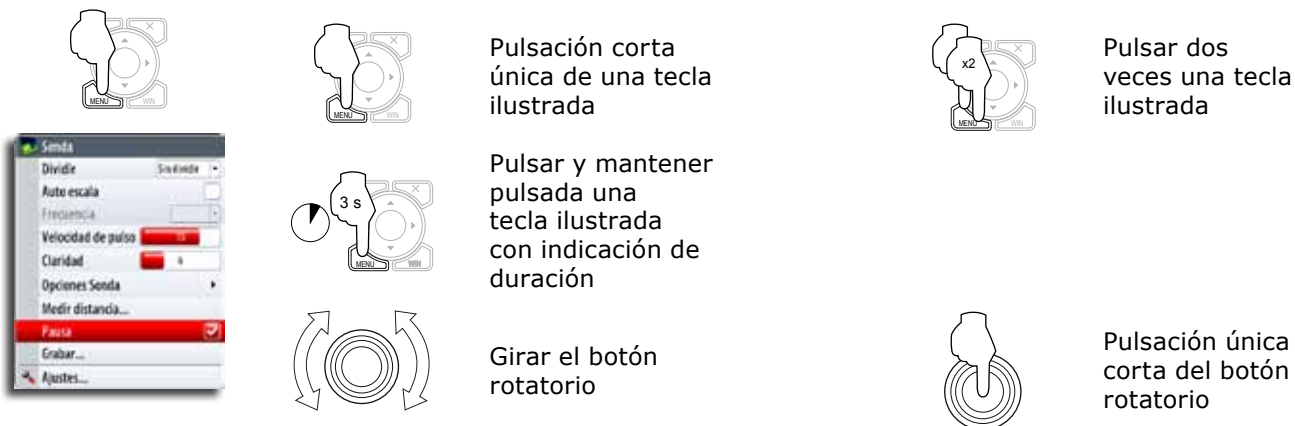
*Usado para atraer la atención del lector a un comentario o información importante.*



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

En este manual verá algunas referencias textuales directas a teclas, menús y elementos de menú, y algunas descripciones paso por paso. Le guiaremos mediante gráficos hacia las teclas y selecciones de menú requeridas.

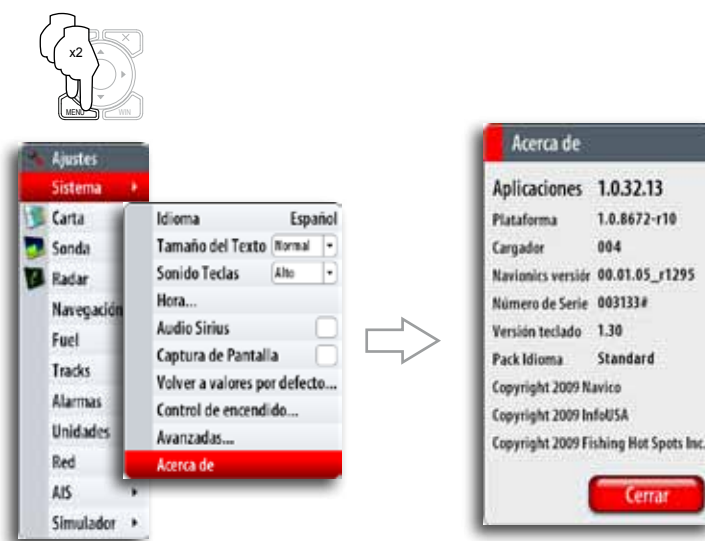
En las ilustraciones del manual se usan los siguientes símbolos:



Las referencias a teclas del panel de operador están escritas en **negrita**, por ejemplo: tecla **WIN**.

### El software

Este manual fue escrito para la versión Simrad NSE Release to Market 3 (RTM3). Por favor obtenga detalles sobre las versiones del software en nuestro sitio web.



*¡El cuadro de diálogo Acerca de que puede ver arriba es sólo un ejemplo y puede ser diferente del software instalado en su unidad!*

El manual se actualizará continuamente para adaptarse a nuevas versiones de software. La última versión disponible del manual puede descargarse de: [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com).

## Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Descripción general .....</b>	<b>7</b>
	Panel frontal .....	7
	Estructura de pantalla de la unidad NSE .....	8
	Comunicación con la unidad NSE .....	9
<b>2</b>	<b>Funcionamiento básico .....</b>	<b>11</b>
	Encender y apagar la unidad .....	11
	Marcar la Posición de hombre al agua .....	11
	Ajustar la iluminación .....	12
	Manejar el menú del sistema .....	12
	Usar el cursor .....	13
	Añadir datos en los cuadros de diálogo .....	13
	Trabajar con páginas y ventanas .....	14
	OP40 Control del NSE .....	15
	Selección del procesador a controlar .....	16
<b>3</b>	<b>Uso del simulador .....</b>	<b>17</b>
	Modo simulador .....	17
	Modo de demostración .....	17
	Ajustes avanzados de simulador .....	17
<b>4</b>	<b>Usar las cartas .....</b>	<b>19</b>
	La ventana de carta .....	19
	El símbolo de la embarcación .....	19
	Lineas de extensión .....	20
	Usar el cursor de la ventana de carta .....	20
	Escala de la carta .....	21
	Buscar objetos en la carta .....	21
	Mostrar información de la carta .....	21
	Posicionar la carta en la ventana .....	22
	Seleccionar el nivel de detalle de la carta .....	22
	Categorías de carta .....	23
	Estilo de imagen de la carta .....	23
	Superposición de cartas .....	23
	Datos de carta .....	23
	Opciones de carta en la base de datos de Navionics .....	24
	Superponer fotos .....	25
	Fish-n-Chips de Navionics .....	25

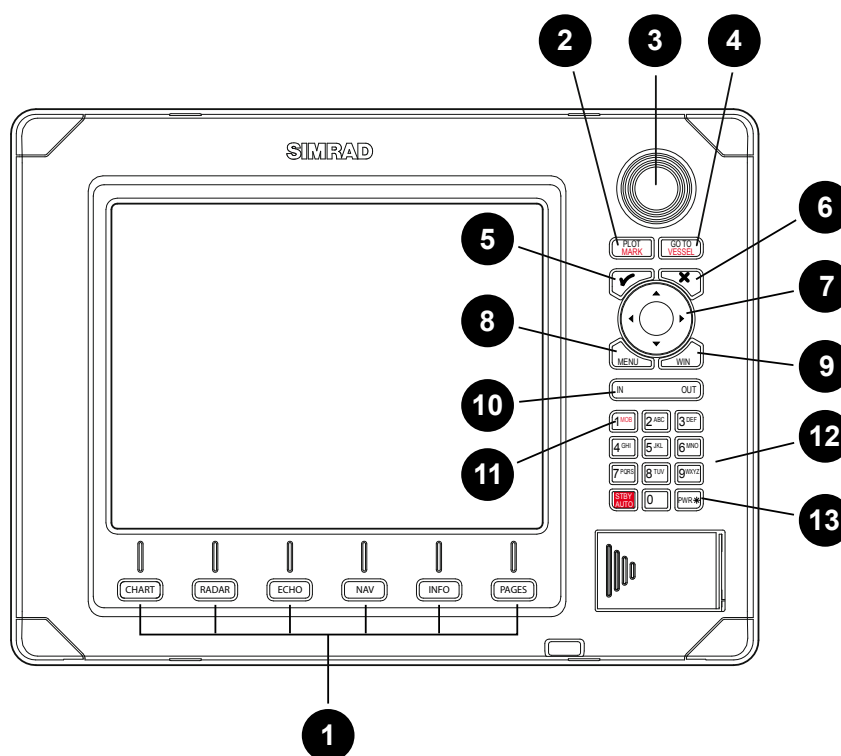
<b>5</b>	<b>Waypoints, rutas y tracks .....</b>	<b>27</b>
	Waypoints .....	27
	Tracks.....	28
	Rutas.....	29
	Página waypoints, rutas y tracks .....	30
<b>6</b>	<b>Uso del radar .....</b>	<b>31</b>
	La ventana de radar .....	31
	Los modos de operación del radar .....	32
	Ajuste de la imagen de radar .....	32
	Usar el cursor en la ventana de radar.....	33
	Optimización de la imagen de radar .....	35
	Definición de una zona de guarda alrededor de su embarcación.....	36
	Otras embarcaciones en la imagen de radar.....	37
	Medición de distancia y rumbo hacia un blanco.....	37
<b>7</b>	<b>Otras embarcaciones en carta y radar .....</b>	<b>39</b>
	Símbolos de blancos .....	39
	Cómo visualizar otras embarcaciones.....	40
	Recepción de mensajes MMSI .....	40
	Definición de una zona de protección alrededor de su embarcación .....	40
	Ajustes de alarma de blancos.....	41
	Ver información sobre blancos .....	42
	Búsqueda de otras embarcaciones AIS.....	42
<b>8</b>	<b>Usar la sonda .....</b>	<b>43</b>
	La imagen de la sonda .....	43
	Pausar la imagen de la sonda .....	43
	Ajustar la vista de la sonda .....	44
	Usar colores .....	46
	Usar el cursor en la ventana de sonda.....	46
	Optimizar la imagen de sonda .....	47
	Registrar los datos de la sonda.....	48
<b>9</b>	<b>StructureScan™ .....</b>	<b>51</b>
	Acceso al panel de StructureScan™ .....	51
	Las imágenes de StructureScan™ .....	51
	Cambio de la imagen de StructureScan .....	53
	Pausar StructureScan .....	54
	Utilización del cursor en el panel de StructureScan .....	54
	Ajuste de la imagen de StructureScan.....	55
	Grabación de los datos de StructureScan.....	55
	Superposición en StructureScan.....	57

<b>10</b>	<b>Uso del Piloto Automático</b> .....	<b>59</b>
	Indicación del piloto automático en las ventanas NSE .....	59
	Uso seguro del piloto automático .....	59
	La ventana de piloto automático .....	60
	Descripción del modo de Piloto Automático .....	61
	Elegir modos de piloto automático .....	62
	Usar el piloto automático en modo Standby .....	62
	Gobierno con seguimiento (FU) .....	62
	Modo AUTO (auto-compás) .....	62
	Modo Sin Deriva .....	66
	Navegar con el NSE .....	67
	Navegación a vela con piloto automático .....	68
	Navegación y gobierno por viento .....	70
	Control del rendimiento de gobierno .....	70
	Usar el NSE en un sistema AP24/AP28 .....	72
	Usar el Piloto Automático en un sistema EVC .....	72
<b>11</b>	<b>Navegación</b> .....	<b>73</b>
	Iniciar la navegación .....	73
	Cancelar la navegación .....	73
	Parámetros de navegación .....	74
	Ventanas de navegación .....	75
<b>12</b>	<b>La ventana de instrumentos</b> .....	<b>77</b>
	Cambio entre paneles .....	77
	Estilos de paneles .....	77
	Añadir paneles .....	77
	Personalización de un panel .....	77
	Panel Info .....	78
<b>13</b>	<b>Audio</b> .....	<b>79</b>
	Audio Sirius .....	79
<b>14</b>	<b>Meteorología</b> .....	<b>81</b>
	Ajuste de la imagen meteorológica .....	81
	Pronóstico meteorológico .....	82
	Ajustes de alarma meteorológica .....	82
	Animación de gráficos meteorológicos .....	82
<b>15</b>	<b>CZONE BEP</b> .....	<b>83</b>
	Panel CZone BEP .....	83
	Modos CZone .....	83
	Opciones generales del sistema CZone .....	84
	Panel info CZone BEP .....	84

<b>16</b>	<b>Las páginas de utilidades</b>	<b>85</b>
	AIS	85
	Alarmas	86
	Satélites	86
	Buscar	86
	Waypoints/rutas/tracks	86
	Registro de viajes	87
	Sol/luna	87
	Mareas	87
	Archivos	87
<b>17</b>	<b>Personalizar el sistema</b>	<b>89</b>
	Configuración de la página	89
	Ajustar el tamaño de la ventana	91
	Ajustar la apariencia de la barra de instrumentos	91
	Cambiar los ajustes del sistema	92
<b>18</b>	<b>El sistema de alarmas</b>	<b>93</b>
	Tipos de mensajes	93
	Confirmar un mensaje	93
	Personalizar los ajustes de las alarmas	94
<b>19</b>	<b>Usar vídeo</b>	<b>95</b>
	La ventana de vídeo	95
	Personalizar sus ajustes de vídeo	95
	Optimizar la imagen de vídeo	96
	Elegir la norma de vídeo	96
<b>20</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>97</b>
	Mantenimiento preventivo	97
	Procedimientos de mantenimiento simples	97
	Copia de seguridad de sus datos de sistema	97
<b>21</b>	<b>Descripción del menú</b>	<b>99</b>
	Menú ajustes	99
	Menús contextuales	100
	Menú Gráfico	100
	Menú Ir a	100

# 1 Descripción general

## Panel frontal



1	Teclas de acceso directo (TAD). Brindan acceso directo a una página. Pulsar repetidamente cada TAD va pasando por varias páginas diferentes relacionadas a la TAD.
2	Tecla PLOT/MARK. Una pulsación breve activa el menú Gráfico, una pulsación larga coloca un waypoint en la posición actual de la embarcación.
3	Botón rotatorio. Usado para desplazarse en el sistema de menús, y para operaciones específicas que dependen del contexto.
4	Tecla GOTO/VESSEL. Una pulsación breve activa el menú Ir a, una pulsación larga centra la carta en la posición de la embarcación
5	Tecla ✓ (Tilde). Activa o confirma la selección actual
6	Tecla X (Salir). Usada para cerrar cuadros de diálogo y regresar al nivel de menú anterior. Cambia entre posición del cursor y de la embarcación en la ventana de carta. Quita el cursor de la pantalla en las ventanas de radar y sonda.
7	Teclas de dirección usadas para mover el cursor por la pantalla, y para desplazarse por el sistema de menús.
8	Tecla MENU. Una pulsación única muestra el menú contextual para la ventana actual. Pulsar dos veces la tecla muestra el menú de ajustes
9	Tecla WIN, usada en páginas de múltiples ventanas. Una pulsación corta cambia entre las ventanas, una pulsación larga expande la ventana activa a una ventana de página completa.
10	Teclas de aumento para las páginas de radar, sonda y carta.
11	Tecla MOB. Una pulsación larga coloca un waypoint MOB en la posición actual de la embarcación
12	Teclado alfanumérico usado para introducir números y texto en los cuadros de diálogo. <i>NOTA: La tecla STBY/AUTO está reservada para su uso en el futuro.</i>
13	Botón de encendido. Una pulsación corta activa el cuadro de diálogo de iluminación, una pulsación larga apaga la unidad.



## Estructura de pantalla de la unidad NSE

### Páginas y grupos de páginas

La pantalla del NSE está compuesta por grupos de páginas, a los que se accede presionando una de las Teclas de Acceso Directo (TAD).



Carta



Radar



Sonda



Navegación



Información

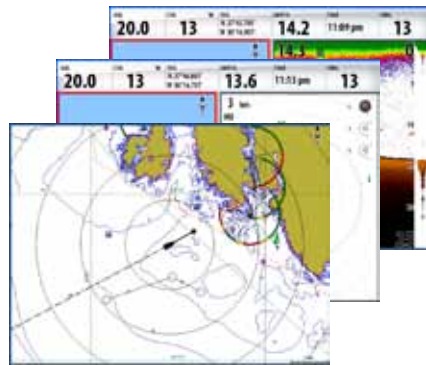


Utilidades

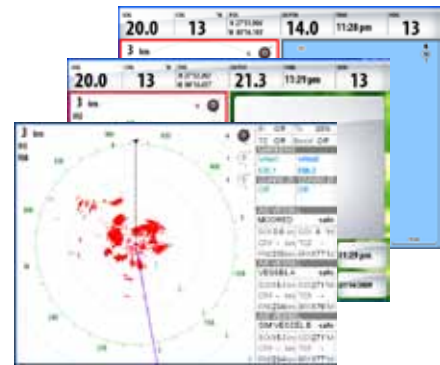


Cada grupo de páginas (excepto el grupo de Utilidades) puede incluir 5 páginas. La primera página en un grupo de páginas siempre será una ventana de pantalla completa.

El sistema viene preconfigurado con algunas páginas de uso común, y también puede definir sus propias páginas. Consulte la sección **Personalizar su sistema**.



Ejemplo de grupo de páginas de carta



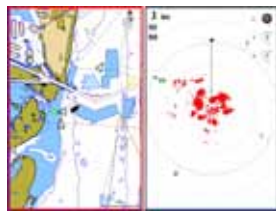
Ejemplo de grupo de páginas de radar

### Ventanas

Cada aplicación conectada al sistema NSE se presenta en ventanas, y tiene hasta 4 ventanas por página.



Página con 1 ventana



Página con 2 ventanas



Página con 3 ventanas



Página con 4 ventanas

Las siguientes ventanas están disponibles:

Ventana	Descripción
Carta	Carta marítima. Puede visualizarse en 2D o 3D (cartas Navionics)
Radar	Radar IPP (Indicador de Plan de Posición)
Sonda	Sonda
Instrumentos	Conjunto configurable de pantallas que presentan información actualizada de la embarcación. Presentado como indicadores analógicos/lineales
Navegación	Información de navegación
Vídeo	Vídeo en directo
Posición	Posición GPS, SOG/COG y hora

Además de estas ventanas, las siguientes aplicaciones pueden conectarse y visualizarse en otras ventanas:

Aplicación	Descripción
AIS	Información AIS como capa superpuesta sobre ventanas de carta y radar.
Meteorología	Gráficos y datos meteorológicos como capa superpuesta en la ventana de carta. La aplicación Sirius Weather está disponible solamente en América del Norte.
Audio	La radio satelital funciona como ventana en la parte inferior de una página. La aplicación Sirius Audio está disponible solamente en América del Norte.

## Barra de instrumentos

Los sensores conectados al sistema pueden visualizarse en una barra de instrumentos sobre su pantalla.

SOG	kn	COG	°M	POS	ft	PROF	°M	HORA	FECHA
5.4		096		N 24°17.858' W 128°02.488'		60.2		4:17 pm	10/03/2009
BTW	°M	CTS	°M	POS	TTW	hrs	NAVEGACIÓN	DTW	ft
231		231		N 0°00.000' E 0°00.000'	---		135	25.2	

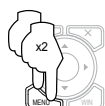
Hay varias opciones de presentación para esta barra; consulte la sección **Personalización de su sistema**.

## Comunicación con la unidad NSE

El sistema NSE se comunica con el usuario mediante menús y cuadros de diálogo.

### Menú ajustes

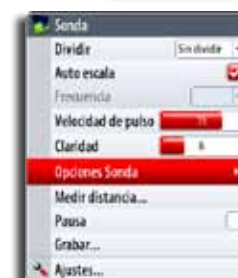
El sistema incluye un menú de Ajustes, al que se accede pulsando la tecla **MENU** dos veces. Brinda acceso a los ajustes del sistema, ajustes avanzados para cada función y para ajustes específicos de la embarcación.



### Menús contextuales

Un menú contextual contiene elementos relevantes al contexto presente. Se accede a un menú contextual pulsando la tecla **MENU**.

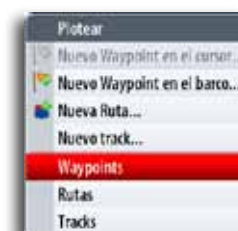
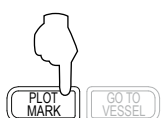
Cada ventana tiene su propio menú contextual, que permite acceder a funciones básicas para dicha ventana.



### Menú Gráfico

Usado para crear nuevos waypoints, rutas y tracks, y para acceder a la biblioteca de waypoints, rutas y tracks.

Puede accederse a este menú independientemente de qué panel se encuentre activo. Cuando se pulsa la tecla **PLOT**, cualquier otra acción de menú será interrumpida.



### Menú Ir a

Usado para iniciar la función de navegación.

Cuando la embarcación esté navegando, se extenderá el menú con opciones para detener o modificar la navegación.

Puede accederse a este menú independientemente de qué panel se encuentre activo. Cuando se pulsa la tecla **GOTO**, cualquier otra acción de menú será interrumpida.

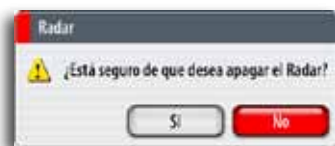


## Cuadros de diálogo

Los cuadros de diálogo se usan para que el usuario introduzca datos o para presentarle información.

Un cuadro de diálogo puede presentarse a pantalla completa, o como un cuadro de diálogo emergente en el centro de la pantalla.

Dependiendo del tipo de información o anotación, se usan teclas diferentes para confirmar, cancelar y cerrar el cuadro de diálogo.



## Mensajes de alarma

El sistema NSE comprobará de manera continua cualquier situación peligrosa o fallos del sistema mientras éste esté operativo.

En caso de ocurrir una situación de alarma aparecerá la ventana Alarma.

Si usted ha activado la sirena, se activará una alarma sonora cuando ocurra cualquier situación de alarma.

Consulte la sección **Sistema de alarma** para obtener más información.



## 2 Funcionamiento básico

### Encender y apagar la unidad

ENCENDIDO	EN ESPERA	APAGADO
		

Si enciende la unidad cuando no exista un equipamiento externo conectado, se le pedirá que ejecute el modo de simulación.

Cuando encienda el sistema después de la primera inicialización, el sistema se iniciará con la misma página y con los ajustes que estaban activados cuando el sistema estaba apagado.

Si el radar está en funcionamiento, puede ponerlo en modo de espera desde la pantalla de diálogo de Iluminación.

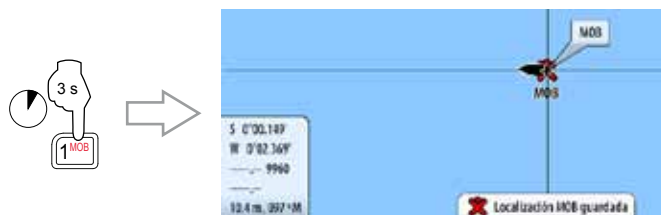


### Marcar la Posición de hombre al agua

Si ocurre una situación de emergencia, puede marcar un Waypoint de hombre al agua en la posición actual de la embarcación pulsando y manteniendo presionada la tecla «1».

Cuando active la función MOB, las siguientes acciones se llevan a cabo de forma automática:

- Un MOB waypoint se marca en la posición de la embarcación
- El equipo cambia a una ventana de carta ampliada, centrada en la posición del barco.
- La embarcación comienza a navegar hacia el MOB waypoint

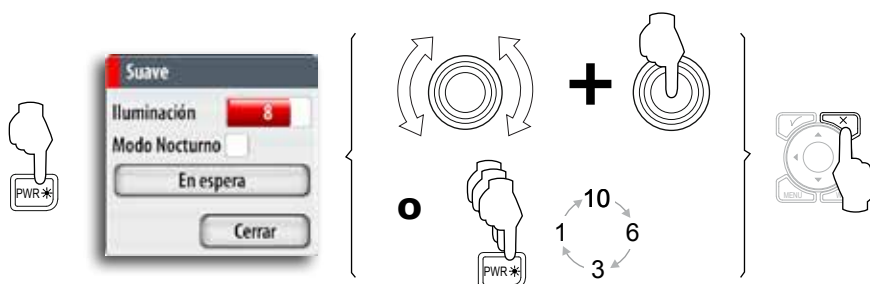


La embarcación continuará navegando hacia el punto MOB hasta que se alcance el waypoint o hasta que seleccione parar esta navegación.



## Ajustar la iluminación

La iluminación de la pantalla LCD y de las teclas pueden ajustarse en cualquier momento independientemente de lo que aparezca en la pantalla.



Se ha incluido y optimizado un modo de noche para las condiciones de poca luz.



*Los detalles de la carta pueden ser menos visibles cuando se ha seleccionado el modo Noche!*

## Manejar el menú del sistema

### Seleccionar la opción del menú y confirmar la selección

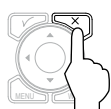
El menú se maneja usando el botón rotatorio para seleccionar la opción del menú y después pulsando el botón para confirmar la selección.



También puede manejar el menú usando el teclado de dirección para seleccionar una opción y después la tecla **Aceptar** para confirmar la selección.



*Las ilustraciones del manejo del menú a lo largo de este manual harán referencia al botón rotatorio!*



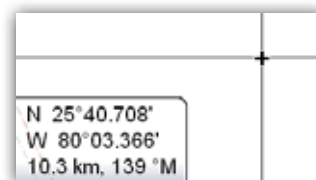
### Salir del menú

Pulsando la tecla **X**, el menú retrocede al nivel anterior y después se sale del menú.

## Usar el cursor

El cursor no se muestra por defecto en ningún panel.

Cuando use una de las teclas de dirección en una Ventana de carta, radar o sonda, el cursor desaparecerá. La ventana de información del cursor muestra las coordenadas de posición en la posición del cursor, así como la escala y la orientación a la embarcación.



En una Ventana de sonda la ventana de información del cursor incluye la profundidad en la posición del cursor.

En las Secciones de carta, radar y sonda están descritos más usos del cursor.

Para quitar del panel el cursor y los elementos del cursor, presione la tecla **X**.

## Añadir datos en los cuadros de diálogo

### Seleccionar el campo de los datos

Navigue entre los campos de datos y las teclas en un cuadro de diálogo, usando el botón rotatorio y las teclas de dirección.

Puede introducir información pulsando el botón rotatorio o la tecla **Aceptar** cuando un campo esté resaltado.

### Ajustar los valores

El valor numérico de un campo se ajusta usando el teclado o el botón rotatorio.



Tiene que pulsar primero el botón rotatorio para cambiar desde la función de selección de campos a la de editar la barra móvil.



### Introducir texto



El teclado alfanumérico se usa para introducir dígitos y texto en los cuadros de diálogo.

Si se piden anotaciones con dígitos, el teclado introducirá dígitos exclusivamente.

Si se aceptan tanto dígitos como letras en el cuadro de diálogo, se pasa de una letra a otra para esa tecla al pulsarla repetida y brevemente, mientras que si se pulsa prolongadamente, se introducirá el dígito correspondiente.

TECLA	1ª pulsación	2ª pulsación	3ª pulsación	4ª pulsación/pre- sionar y mantener
	A	B	C	2



Pulse la tecla **IN** para las letras mayúsculas y la tecla **OUT** para las minúsculas.

Dependiendo del tipo de información o datos, se usan teclas diferentes para confirmar los datos. Cuando se confirme o cancele, se cierra el cuadro de diálogo.

### Ayuda de contexto en los cuadros de diálogo

Cuando seleccione un campo de entrada, aparece una ayuda de contexto para ese campo.



## Trabajar con páginas y ventanas

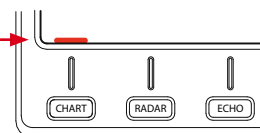
### Seleccionar páginas

Se accede a un grupo de páginas pulsando la correspondiente TAD (Tecla de acceso directo).



La TAD se indica con un símbolo rojo justo encima de la tecla.

Cuando presione una TAD por primera vez, se muestra la página por defecto para ese grupo. Cuando más tarde cambie de grupo de páginas, se mostrará la última página activa en cada grupo.



Si vuelve a pulsar una TAD de un grupo de páginas, se muestra una lista de páginas disponibles para ese grupo.

### Seleccionar una ventana activa

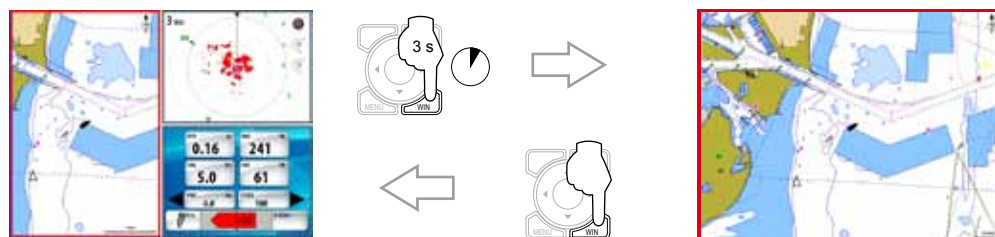
En una pantalla partida puede tener varias ventanas pero sólo una de ellas puede estar activa al mismo tiempo. Sólo podrá acceder al menú de contexto de la ventana activa. La ventana activa tendrá un contorno de color rojo.



Para cambiar de ventana activa pulse la tecla **WIN**.

### Maximizar una ventana activa

Pulse y mantenga presionada la tecla **WIN** para maximizar la ventana seleccionada. Pulsando la tecla **WIN**, la tecla vuelve a la vista anterior de pantalla partida.

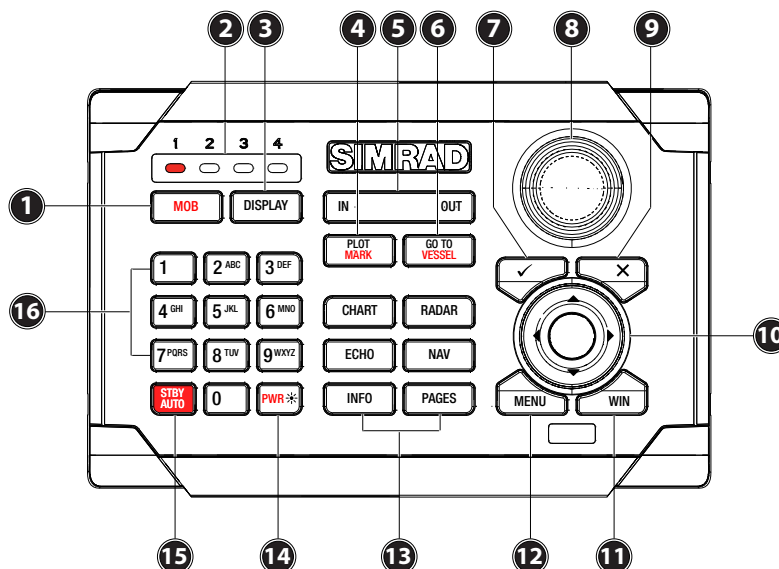


### Editar una página

Puede editar cualquier página en un grupo de páginas excepto la primera página. También puede determinar sus propias páginas para cada TAD como se describe en la sección **Personalizar el sistema**.

## OP40 Control del NSE

La versión de software NSE V3.0 incluye la capacidad de usar el OP40, permitiéndole operar la mayoría de las funciones del NSE desde el Control OP40.



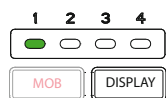
Key	Description
1	Tecla MOB (Hombre al agua). Una pulsación larga coloca un waypoint MOB en la posición actual de la embarcación
2	LED's de unidad en uso. Indica que unidad esta siendo controlada por el OP40
3	DISPLAY: Cambia que unidad NSE es controlada por el OP40
4	Tecla PLOT/MARK. Una pulsación breve activa el menú Plot, una pulsación larga coloca un waypoint en la posición actual de la embarcación
5	Teclas de zoom para las páginas de radar, sonda y carta
6	Tecla GOTO/VESSEL. Una pulsación breve activa el menú Ir a, una pulsación larga centra la carta en la posición de la embarcación
7	✓ Tecla v. Activa o confirma la selección actual
8	Botón giratorio. La función del botón depende del contexto activo
9	Tecla X, cancela los cambio y vuelve al menú anterior
10	Cursor keypad used to move the cursor on the display, and to maneuver in the menu system
11	Tecla WIN, usada en páginas de múltiples ventanas. Una pulsación corta cambia entre las ventanas, una pulsación larga expande la ventana activa a pantalla completa y vuelta atrás
12	Tecla MENU, utilizada para mostrar el menú de contexto para la ventana activa, para seleccionar las opciones en el modo de edición. Pulsar dos veces MENU para acceder al menú de ajustes del sistema
13	Teclas de acceso directo (TAD). Proporcionan acceso directo a una página. Pulsar repetidamente cada TAD va pasando por varias páginas diferentes relacionadas a la TAD
14	Tecla de PWR/Iluminación le proporcionan opciones para ajustar la iluminación y cambiar el modo diurno/nocturno Puede apagar el NSE pero no puede encenderlo. Para encender el NSE necesita usar la tecla PWR de la unidad NSE específica
15	STBY/AUTO: Activar/Desactivar el Piloto Automático
16	Teclado alfanumérico usado para introducir números y texto en los cuadros de diálogo



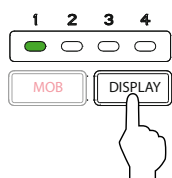
## Selección del procesador a controlar

Antes de que el OP40 pueda ser usado, este debe configurarse y asignarse al procesador. Diríjase al manual de Instalación del NSE para más información.

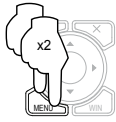
Los siguientes códigos de colores son empleados en el LED del OP40:



Color/Estado	Descripción
Rojo	Procesador está apagado
Verde - Intermitente	Procesador está arrancando
Verde	Procesador está encendido



Para tomar el control de la siguiente pantalla, presione la tecla DISPLAY. Una pulsación corta en DISPLAY alternara entre las diferentes posiciones de LED que hayan sido asignadas.



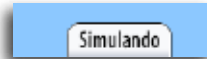
## 3 Uso del simulador

### Modo simulador

La función de simulador dispone de las principales fuentes de datos, de modo que usted puede ver cómo funciona la unidad sin que esté conectada a la sonda, el radar, el GPS, etc.

Puede usar el simulador para ayudarle a familiarizarse con su unidad antes de usarla en el mar.

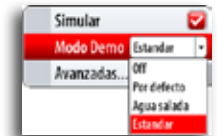
Cuando el simulador está activado, esto se indica en la parte inferior de la pantalla.



### Modo de demostración

En este modo, la unidad pasa automáticamente por las características principales del producto, cambia las páginas automáticamente, ajusta valores, abre menús, etc.

Si usted pulsa una tecla en el modo demostración, esta se pondrá en pausa. Luego de un período de tiempo, el modo de demostración continuará.



### Ajustes avanzados de simulador

Los ajustes avanzados de simulador le permiten definir cómo funcionará el simulador. Al guardar los ajustes, estos se usarán por defecto al iniciar el modo simulador.



#### Archivos fuente

Seleccionan los datos a usar.

Se incluye un conjunto de archivos fuente en su sistema, y usted puede importar archivos usando una memoria USB o una tarjeta de memoria. Consulte la sección de **Las páginas de utilidades**.

También puede usar sus propios archivos guardados de sonda en el simulador.

Para saber cómo guardar archivos de sonda, consulte la sección **Usar la sonda**.

#### Fuente GPS

Establece desde dónde se genera la información GPS.

#### Velocidad, rumbo y ruta

Usado para ingresar manualmente valores cuando la fuente GPS se establece en **Rumbo simulado** o **Ruta simulada**. De otro modo, los datos GPS incluyendo velocidad y rumbo, provienen de los archivos de sonda o radar seleccionados.

#### Establecer punto de partida

Mueve la embarcación a la posición actual del cursor.



***Página en blanco***

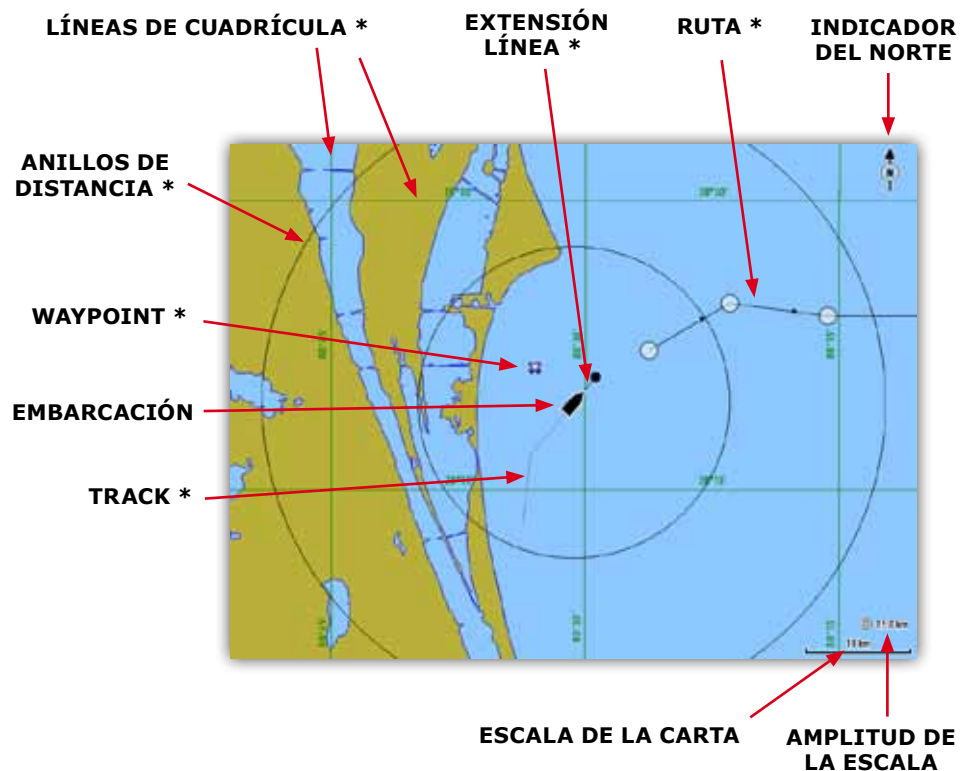
## 4 Usar las cartas

En la ventana de carta puede determinar la posición de la embarcación en relación con la tierra. Puede usar la carta en el equipo para planificar rutas y navegar por rutas predefinidas.

La función de carta también puede mostrar la posición relativa de la embarcación con respecto a otros objetos de la carta, planificar y navegar por rutas, crear waypoints, superponer imágenes de radar y mostrar objetivos del AIS e información.

En la ventana de carta puede superponer imágenes de radar, información del AIS y símbolos meteorológicos (sólo en Norteamérica).

### La ventana de carta



\* Opciones de la imagen de carta opcional

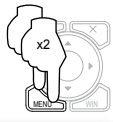
Las imágenes opcionales se activan y se desactivan de forma individual.

### El símbolo de la embarcación

Cuando existe un GPS y un sensor de compás adecuado conectados al sistema, el símbolo de la embarcación indica la posición de la embarcación y el rumbo. Sin un sensor de compás instalado, el símbolo de la embarcación se orientará usando el COG (rumbo de GPS).

Si no existe ningún GPS disponible, el símbolo de la embarcación incluye un signo de interrogación.

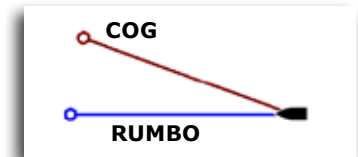
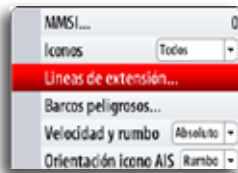




## Líneas de extensión

Las líneas de extensión de la embarcación pueden activarse para mostrar el rumbo, rumbo de GPS (COG) o ambos. La longitud de esta línea puede ajustarse a una longitud fija o para que indique la distancia que el barco recorrerá a la velocidad actual en el periodo de tiempo seleccionado.

Seleccionando longitud infinita se proyectara una línea de extensión continua.



## Usar el cursor de la ventana de carta

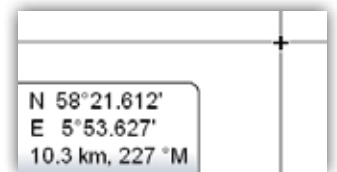
El cursor no se muestra por defecto en la ventana de carta.

Cuando pulse una de las teclas de dirección, el cursor aparece y la ventana de posición del cursor se activa.

Cuando esté en el modo cursor, la carta no se desplaza o gira para seguir la embarcación.

Pulsando la **tecla X** cambia la posición de la carta entre la embarcación y la posición anterior del cursor.

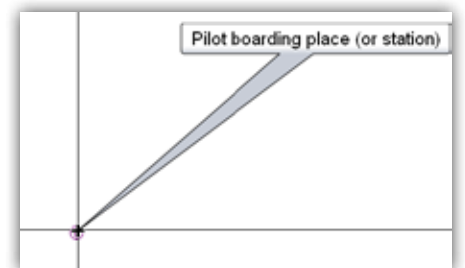
Para quitar el cursor y los elementos del cursor del panel, presione la tecla **X**.



## Seleccionar objetos

Cuando coloque el cursor sobre una opción de carta, un waypoint, una ruta o un objetivo, se muestra información básica para la opción seleccionada.

Pulsando el botón rotatorio o la tecla aceptar cuando se ha seleccionado una opción de carta, se muestra toda la información disponible sobre la opción.



*La información emergente tiene que estar activada.*

## Crear waypoints y rutas

El cursor puede usarse para marcar waypoints y rutas como se describe en la sección **Waypoints, Rutas y Tracks**.

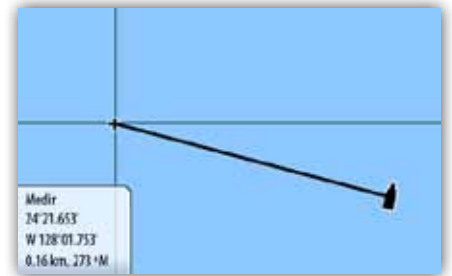


## Medir distancias

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

Use el siguiente proceso para medir la distancia.

- 1 Inicie la Función de medida
- 2 Mueva el cursor hacia el segundo punto de medición
  - Aparecerá una línea desde el centro de la embarcación hasta la posición del cursor, y la distancia se mostrará en la Ventana de información del cursor



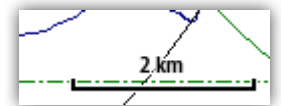
Puede restablecer la medición y empezar a medir a partir de la posición del cursor pulsando la tecla **Tilde**.

Puede terminar la función de medida pulsando la tecla **X**.

## Escala de la carta

Puede acercar o alejar la carta usando las teclas **IN/OUT** o usando el botón rotatorio.

La escala de la carta se muestra en la esquina inferior derecha de la ventana de carta



## Buscar objetos en la carta

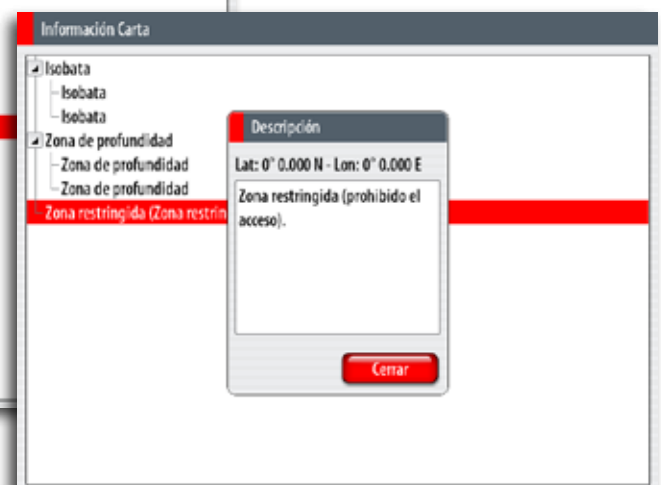
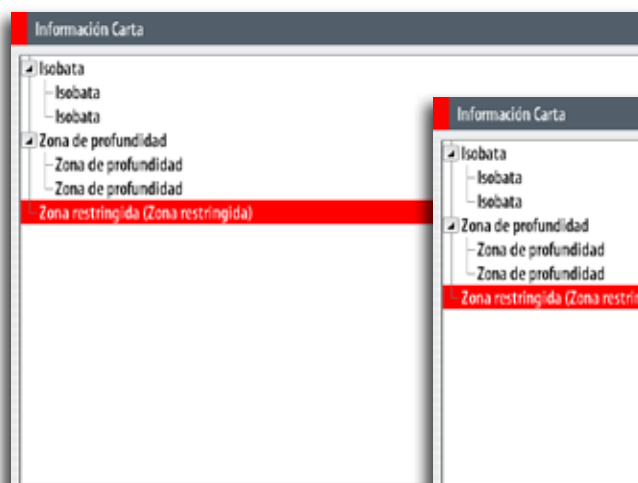
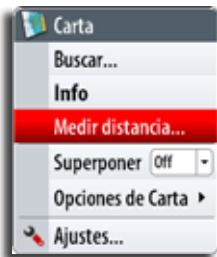
El menú de contexto de la carta incluye una función de búsqueda que sirve para encontrar y mostrar objetos en la carta.

También se puede acceder a esta función desde las Páginas de utilidades.

## Mostrar información de la carta

Se puede mostrar la información disponible para la carta y las opciones de la carta en la posición del cursor o de la embarcación.

Puede seleccionar más detalles sobre una opción seleccionada, pulsando el botón rotatorio o la tecla **Aceptar**.



## Posicionar la carta en la ventana

### Seleccionar el centro de la carta

Cuando el cursor se encuentra activo en la ventana, la carta se centra alrededor de la posición del cursor (modo cursor).

Pulsando la tecla **X** se quita el cursor y el centro de la carta se sitúa sobre la embarcación (modo embarcación).

Puede cambiar entre modo cursor y modo embarcación pulsando la tecla **X**.

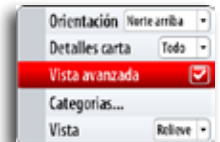


### Recorrer

Moviendo el cursor al borde de la ventana, la carta se moverá en la dirección del cursor.

### Vista avanzada

Esta opción centra la carta un poco más adelantada a su embarcación, de esta manera usted puede maximizar su vista hacia adelante.



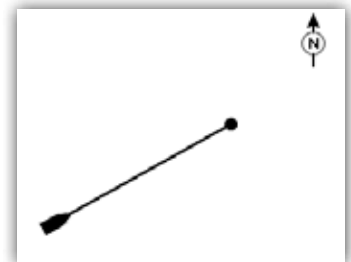
### Ajustar la orientación de la carta

Existen varias opciones disponibles para cómo orientar la carta en la ventana. El símbolo de orientación de la carta, en la esquina superior derecha de la ventana, indica la dirección norte.



#### **Norte arriba**

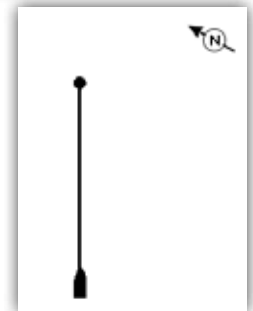
Muestra la carta con la dirección norte hacia arriba. Corresponde a la orientación habitual de las cartas náuticas.



#### **Rumbo arriba**

Muestra la carta con la embarcación dirigiéndose directamente hacia arriba en la imagen de la carta.

La información de rumbo se recibe desde un compás. Si el rumbo no se encuentra disponible, se usa entonces el COG del GPS.



#### **Curso arriba**

La carta rota en la dirección del siguiente waypoint cuando esté en modo de navegación.

Esta opción funciona sólo cuando hay una ruta activa. Si no existe una ruta activa, se usa la orientación del rumbo hacia arriba hasta que sea activada la ruta.

## Seleccionar el nivel de detalle de la carta

### **Bajo**

Es el nivel básico de información y no puede quitarse. Incluye la información requerida en todas las áreas geográficas. No es suficiente para una navegación segura.



### **Medio**

Es el nivel mínimo de información suficiente para la navegación.

### **Completo**

Es toda la información disponible de la carta en uso.

## Categorías de carta

Esta categoría le permite seleccionar qué categorías de carta quiere mostrar en la misma.

## Estilo de imagen de la carta

Las cartas se pueden mostrar con dos estilos diferentes de imagen.

La opción 2D de carta muestra información en una modalidad básica de mapa, mientras que la opción de relieve sombreado muestra la carta incluyendo información del terreno.



2D



Relieve sombreado



## Superposición de cartas

El radar y la información meteorológica se pueden mostrar superpuestas a la ventana de carta.

Cuando se selecciona una de las opciones de superposición, el menú de contexto de la carta se expande para incluir la función básica de la superposición seleccionada.

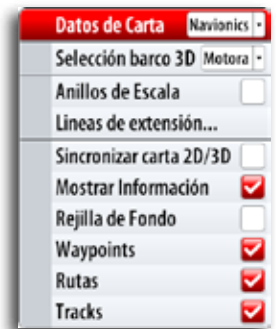
Las funciones de radar y meteorológicas están descritas en secciones separadas de este manual.



## Datos de carta

El sistema NSE puede usar las bases de datos para cartas de Simrad y Navionics.

La carta de Navionics incluye opciones que no se encuentran disponibles en la base de datos de Simrad. Las opciones de Navionics están descritas en las siguientes secciones.







## Opciones de carta en la base de datos de Navionics

### Vista de la carta

La base de datos de Navionics ofrece opciones de vista en 2D y 3D.

La opción de 2D muestra información de la carta en un modalidad básica de mapa pero con detalles de Navionics Platinum.

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



### Ampliación 3D

La carta en 3D se acerca usando las teclas **IN/OUT**.

### Ver la carta en 3D

Existen dos modos disponibles para mover la cámara en vistas de 3D: el Modo embarcación y el Modo cursor. Se cambia entre estos dos modos pulsando la tecla **X**.

#### *Modo embarcación*

En este modo la cámara sigue la embarcación. La posición de la embarcación se encuentra centrada si no está seleccionada la opción de Vista avanzada. El ángulo de la cámara se encuentra por defecto visto desde arriba y desde detrás de la embarcación, mirando hacia adelante. Puede inclinar la cámara usando las teclas de dirección arriba/abajo pero no puede rotar la cámara de forma horizontal.

#### *Modo cursor*

Este modo incluye dos opciones diferentes para mover la cámara: Recorrer de cámara y Rotar cámara. Puede cambiar entre estos dos modos de cámara pulsando el botón rotatorio o la tecla **√**. El modo de cámara activa se indica en la parte superior de la ventana.

#### Recorrer cámara

En este modo, puede alejar la cámara de la posición de la embarcación y sus alrededores, en la carta, usando las teclas de dirección y puede hacerla rotar horizontalmente usando el botón rotatorio.

Recorrer de cámara

Puede volver a la posición de la embarcación (modo embarcación) pulsando la tecla **X**.

#### Rotar cámara

En este modo, la posición de la cámara se mantiene fija y sólo se puede rotar la cámara. La cámara se rota horizontalmente usando las teclas de dirección izquierda/derecha o el botón rotatorio. La cámara puede inclinarse verticalmente pulsando las teclas de dirección arriba/abajo.

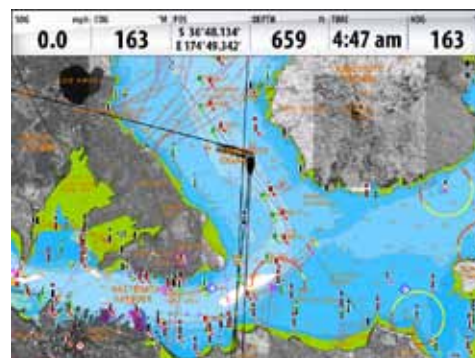
Rotar cámara

## Superponer fotos

Esta opción le permite ver imágenes fotográficas por satélite sobre un área, superpuestas a la carta.

La disponibilidad de dichas fotos está limitada a ciertas regiones.

Puede ver las fotos superpuestas tanto en el modo 2D o 3D.



La opción de Superponer fotografías se desactiva cuando aleja la carta más allá de cierto nivel.

## Transparencia de las fotos

La transparencia selecciona la opacidad de la foto superpuesta.



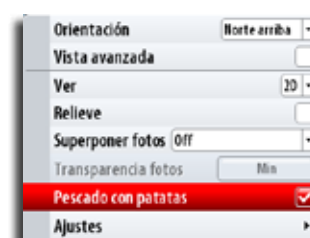
## Fish-n-Chips de Navionics

NSE es compatible con Fish-n-Chips de Navionics (sólo EEUU). Fish-n-Chips ofrece datos muy detallados y batimétricos de alta resolución que muestran los contornos del fondo marino.

Los datos de Fish-n-Chips están normalizados en las tarjetas Navionics Platinum Plus.

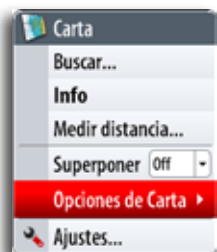


Si se encuentra activado algunas características de la carta pueden desaparecer y sobrecargar la pantalla.





## Ajustes opcionales para las cartas de Navionics



### Anotación

Determina qué información de área (como por ejemplo, nombres de lugar o notas de área) está disponible en el equipo.

### Tipo de presentación

Proporciona información de carta náutica tales como símbolos, colores de las cartas de navegación y nomenclatura tanto del tipo de presentación internacional como norteamericano.

### Detalles de la carta

Proporciona distintos niveles de información sobre la capa geográfica.

### Profundidad de seguridad

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

La profundidad de seguridad establece el límite para el que se dibujará la profundidad sin estas tonalidades de azul.

### Profundidad de contorno

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

## 5 Waypoints, rutas y tracks

### Waypoints

Un waypoint es una marca ubicada en una carta, en una imagen de radar o en una imagen de sonda. Cada waypoint tiene una posición exacta con coordenadas de latitud y longitud. Un waypoint ubicado en una imagen de sonda tendrá un valor de profundidad además de su información de posición.

Un waypoint es usado para marcar una posición a la que luego puede querer regresar. Dos o más waypoints pueden además combinarse para crear una ruta.

### Colocar waypoints

Puede colocar un waypoint en la posición de la embarcación desde cualquier ventana pulsando la tecla **PLOT**.

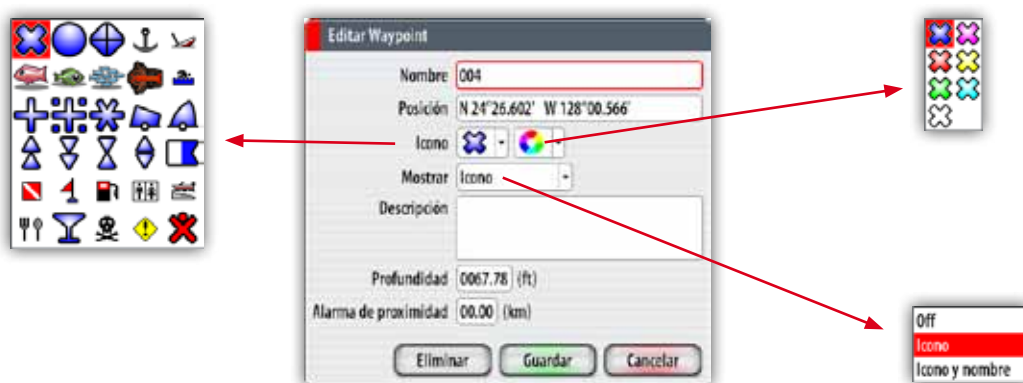
- Pulsación corta: activa el menú de Gráfico, que le permite especificar detalles del waypoint en el cuadro de diálogo Waypoint
- Pulsar y mantener: crea un waypoint en la posición actual de la embarcación



Puede ubicar un waypoint en la posición del cursor en una ventana de carta, radar y sonda moviendo el cursor a la posición elegida y pulsando después la tecla **PLOT**.

### Los cuadros de diálogo de waypoint

Puede introducir detalles para un waypoint en el cuadro de diálogo waypoint, que se activa pulsando el botón rotatorio o la tecla Tilde con un waypoint seleccionado.

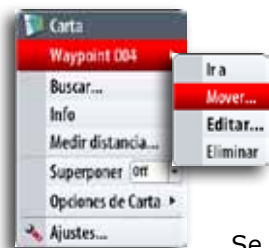


El cuadro de diálogo waypoint también puede activarse desde la lista de Waypoints. Consulte **La librería de waypoints, rutas y tracks** más adelante en esta sección.



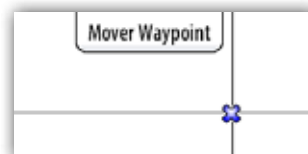
## Editar waypoints

Puede editarse un waypoint en el cuadro de diálogo Waypoint. También puede mover el waypoint manualmente usando el cursor;



- 1 Seleccione el waypoint ubicando el cursor sobre él
- 2 Pulse la tecla **MENU** y seleccione la opción mover
- 3 Use las teclas de dirección para mover el cursor a una nueva posición
- 4 Confirme la nueva posición pulsando el botón rotatorio o la tecla tilde

Se indica el modo de mover waypoint en la parte superior de la ventana.

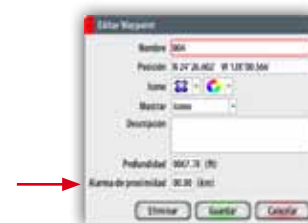


También pueden editarse waypoints desde la Lista de waypoints tal como se describe más adelante en esta sección.

## Ajustes de alarma de waypoint

Puede establecer un radio de alarma para cada waypoint individual que usted cree.

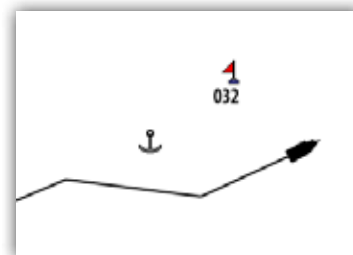
Cuando la alarma de waypoint está activada en el panel de alarma y la embarcación entra al radio definido, se activará un mensaje de alarma.



*Si quiere activar un radio de alarma para un punto de una ruta, debe primero convertir este punto en un waypoint.*

## Tracks

Un track es una presentación gráfica del recorrido histórico de la embarcación, que le permite rastrear su viaje. Un track puede convertirse luego en una ruta en el cuadro de diálogo Tracks descrito más adelante en esta sección.



El sistema está preconfigurado de fábrica para rastrear automáticamente el movimiento de la embarcación.

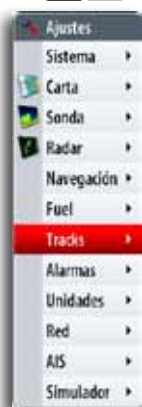
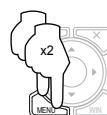
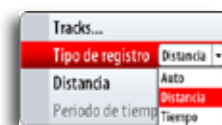
El sistema continuará grabando el track hasta que la longitud del track alcance el ajuste máximo de puntos de track, y luego comenzará a sobrescribir automáticamente los puntos más viejos de seguimiento.

La función de seguimiento automático puede desactivarse desde la librería de Tracks del modo descrito más adelante.

## Ajustes de track

El track está compuesto por una serie de puntos de track (seguimiento) conectados por segmentos de línea cuya longitud depende de la frecuencia de registro de seguimiento.

Puede elegir ubicar los puntos de seguimiento en base a ajustes de tiempo, distancia, o permitiéndole al sistema NSE colocar un waypoint automáticamente cuando se registra un cambio de curso.



*¡La opción Tracks además debe estar activada en los ajustes de carta para ser visible! Consulte la sección **Carta**.*

## Crear un nuevo track

Usted define los ajustes de track y comienza el nuevo track desde el menú de Gráfico.

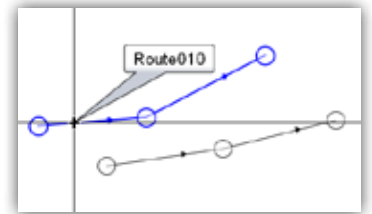
También puede iniciarse un nuevo track desde la librería de Tracks descrita más adelante en este capítulo.



## Rutas

Una ruta está compuesta por una serie de waypoints introducidos en el orden en que quiera navegarlos.

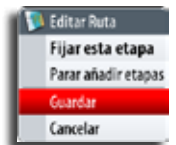
Cuando coloca el cursor sobre una ruta, se volverá azul y verá el nombre de la ruta.



### Crear nuevas rutas usando el cursor

Puede crear una nueva ruta en la ventana de Carta del siguiente modo:

- 1 Pulse la tecla **PLOT** y seleccione la opción nueva ruta
- 2 Use las teclas de dirección para mover el cursor a la posición deseada para el primer waypoint
- 3 Confirme la posición pulsando el botón rotatorio
- 4 Mueva el cursor a la posición del siguiente waypoint y confirme la posición pulsando el botón rotatorio nuevamente
- 5 Continúe moviendo el cursor y pulsando el botón rotatorio hasta que todos los waypoints de la ruta hayan sido creados
- 6 Pulse la tecla **MENU** para guardar la ruta



Se indica el modo Editar ruta y la información de la ruta en la parte superior de la ventana hasta que la ruta se guarda.

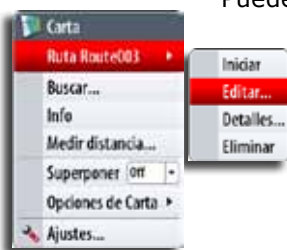


También puede crearse una ruta desde la Lista de rutas tal como se describe más adelante en esta sección.

### Editar una ruta usando el cursor

Puede editar una ruta en una ventana de carta usando el cursor;

- 1 Seleccione la ruta ubicando el cursor sobre ella
  - Se resaltará la ruta
- 2 Pulse la tecla **MENU** y seleccione la opción editar
  - Se indica el modo Editar ruta y la información de la ruta en la parte superior de la ventana



- 3 Mueva el cursor al sitio que quiere editar, un waypoint o un track, y pulse la tecla **MENU** nuevamente para elegir las opciones de edición
  - Las opciones disponibles en el menú Editar ruta dependen de que el cursor esté ubicado sobre un waypoint o sobre un track
- 4 Use el cursor para agregar, mover o eliminar cualquier elemento
- 5 Pulse la tecla **MENU** de nuevo para guardar los cambios



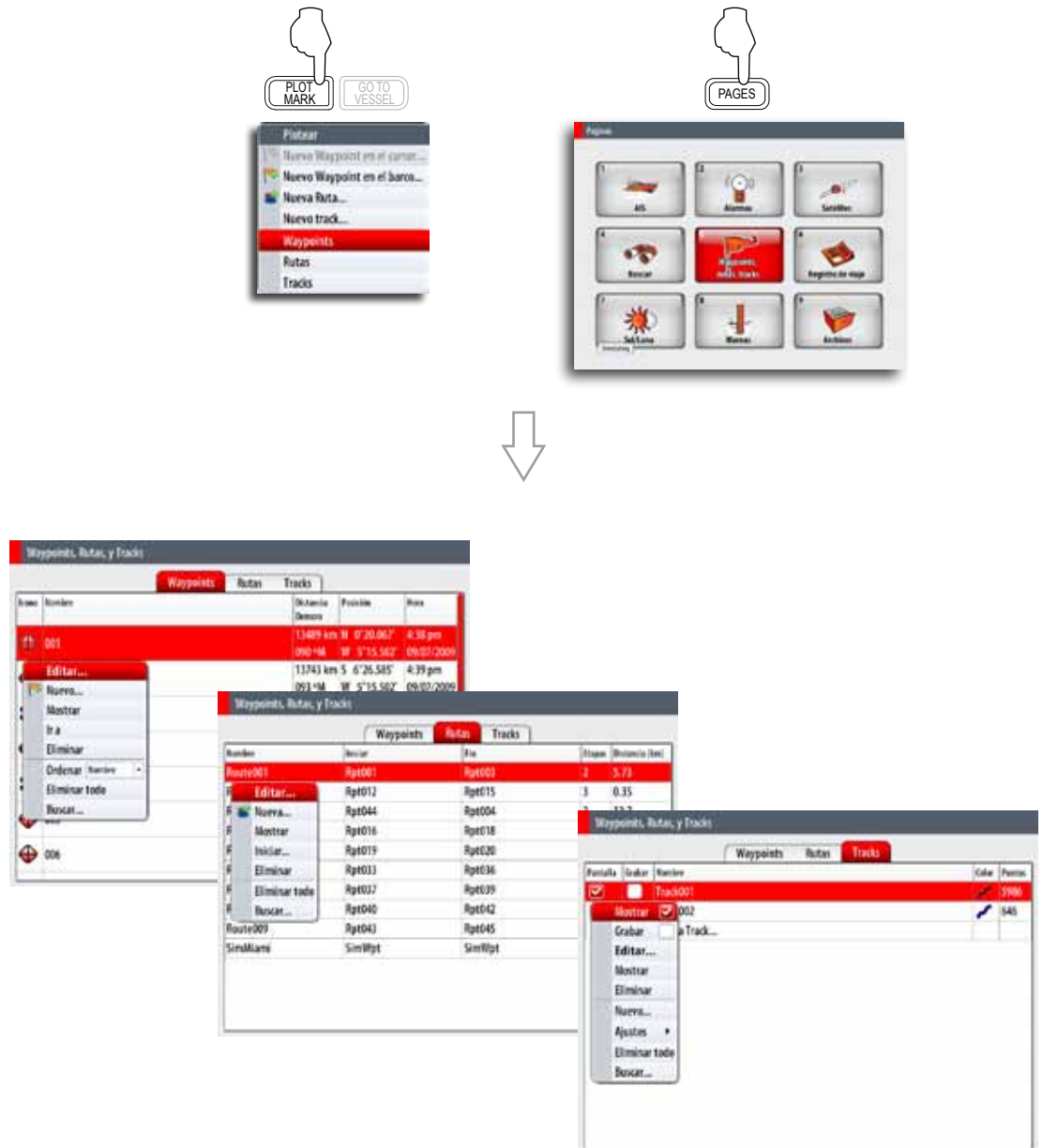
## Página waypoints, rutas y tracks

Las páginas de Utilidades incluyen una página Waypoints, Rutas y Tracks. Esta le ofrece funciones avanzadas de edición y ajustes para todos aquellos elementos disponibles en su sistema.

Hay varios modos de acceder a la librería. Un par de ellos se pueden ver abajo.

Se puede desplazar entre las pestañas en la librería usando las teclas de izquierda/derecha.

Puede accederse a las opciones de edición y ajustes pulsando la tecla **MENU** cuando uno de los elementos esté seleccionado.

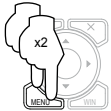
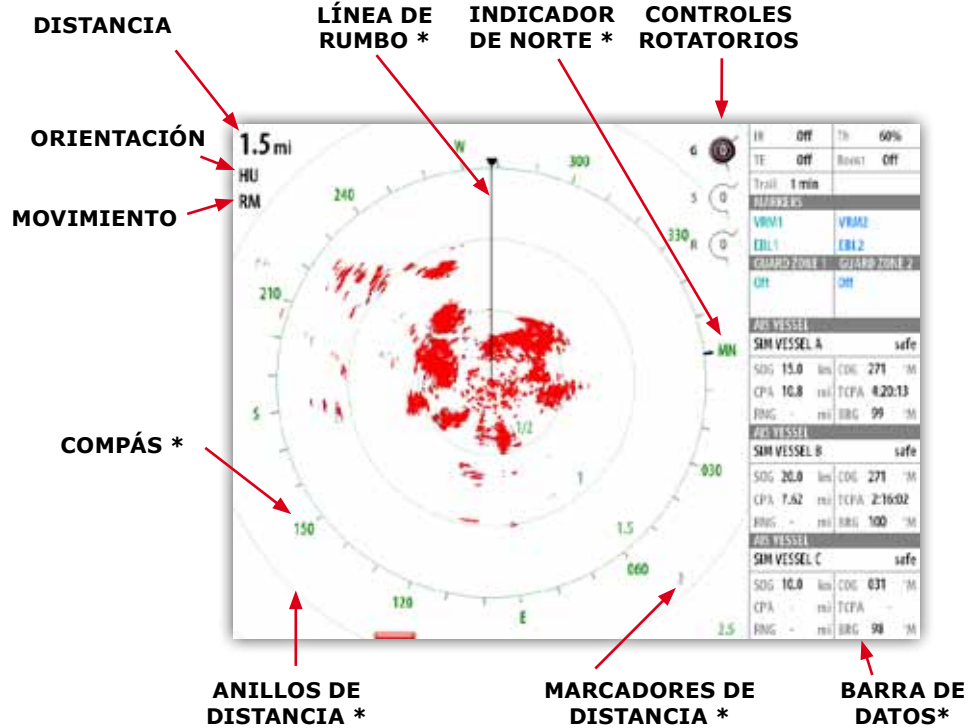


## 6 Uso del radar

La ventana de radar puede ser configurada como vista de pantalla completa o combinarse con otras ventanas.

La imagen de radar también puede visualizarse como capa superpuesta a la vista de carta 2D, y 3D de Navionics. Consulte la sección **Carta**.

### La ventana de radar



\* Simbología de radar opcional



La simbología opcional se activa y desactiva de forma individual.

La simbología puede activarse o desactivarse colectivamente.

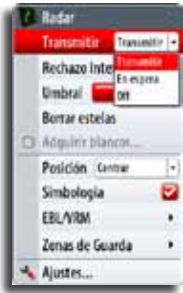






## Los modos de operación del radar

Los modos de operación del radar son controlados desde la unidad NSE. Los siguientes modos están disponibles:



### Apagado

La alimentación de la antena de radar es apagada.

### En espera

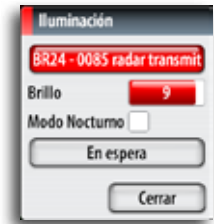
La alimentación de la antena de radar esta activada, pero el radar no está transmitiendo.

### Transmitir

La antena está encendida y transmitiendo señal para detectar blancos alrededor.

Es posible cambiar el radar entre transmisión y en espera a través del menú de ajuste de iluminación.

Si el radar esta apagado o en espera, puede activar o desactivar el radar desde la pantalla de radar.



## Ajuste de la imagen de radar

### Posición del centro del radar

Puede mover el centro del radar a distintas posiciones en la ventana de radar.

Las siguientes opciones están disponibles:



#### Centro

Ajuste por defecto. El centro de radar está centrado en el panel de radar.

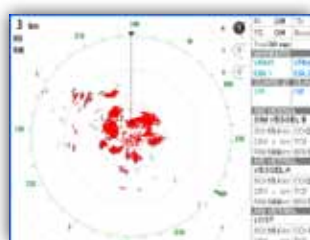
#### Vista Avanzada

Mueve el centro de radar hacia la parte inferior de la ventana para permitir una máxima visión hacia adelante.

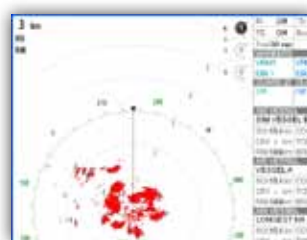
#### Desplazado

Le permite mover el centro a cualquier posición en la ventana de radar.

- 1 Seleccione la opción Desplazado
- 2 Use las teclas de dirección para disponer el centro de radar
- 3 Confirme el ajuste con la tecla **Tilde**



Centro



Vista avanzada



Personalizado



## Ajuste de la orientación del radar

### **Rumbo hacia arriba**

Gira la imagen de radar para mostrar el rumbo actual directamente en la parte superior de la imagen de radar.

### **Norte arriba**

Gira la imagen de radar con la dirección norte hacia arriba.

### **Rumbo arriba**

Gira la imagen de radar para mostrar el curso actual de navegación directamente hacia arriba.

Esta opción sólo funciona cuando la embarcación está navegando. Si la embarcación no está navegando, se usará la orientación rumbo arriba hasta que se inicie la función de navegación.



## Ajuste del movimiento del radar

Puede elegir cómo se mueve su embarcación en la imagen de radar.

El movimiento de radar sólo puede cambiarse cuando el radar está transmitiendo. Si no hay información de rumbo o COG, sólo estará disponible el modo Movimiento Relativo.

### **Movimiento Real (no incluido en el software RTM1)**

Su embarcación, y los objetivos móviles, se mueven por la Pantalla de radar mientras viaja. Todos los objetos fijos permanecen en una posición fija.

### **Movimiento relativo**

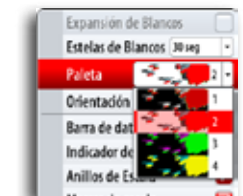
Su embarcación permanece en una ubicación fija en la pantalla de radar y todos los demás objetos se desplazan relativos a su posición. Puede elegir la posición de la ubicación fija, consultar **Posición del centro del radar**.

El ajuste por defecto es Movimiento relativo.



## Cambio del color de la imagen

Pueden usarse distintos colores (paletas) para representar los detalles en su ventana de radar.



## Usar el cursor en la ventana de radar

El cursor no se muestra por defecto en ninguna ventana.

Cuando presione una de las teclas de dirección, el cursor se hará visible y la ventana de posición del cursor se activará.

El cursor puede usarse para medir una distancia a un objetivo, y para seleccionar objetivos tal como se describe más adelante en esta misma sección.

Para quitar del panel el cursor y los elementos del cursor, presione la tecla X.

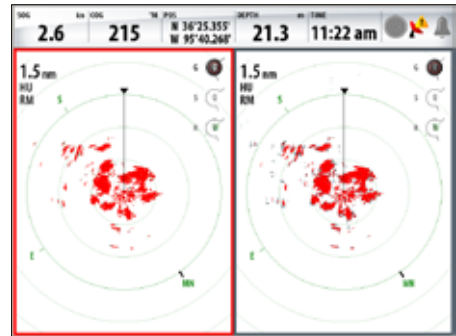


## Radar Dual

Con la opción radar Dual, el NSE es capaz de mostrar imagen de dos radares simultáneamente. Conecte o bien dos radares Broadband o dos radares de Pulso y vea las dos imágenes al mismo tiempo.

*Es posible que tenga interferencias mientras usa el radar Broadband en la mayoría de las escalas cuando un radar de pulso y un Broadband están transmitiendo al mismo tiempo en el mismo barco. Navico recomienda solo transmitir con un radar al mismo tiempo: por ejemplo el radar Broadband para navegación costera o el radar de pulso para localizar tormentas, o líneas de costa a larga distancia.*

Fijar la pantalla de radar para mostrar dos ventanas.

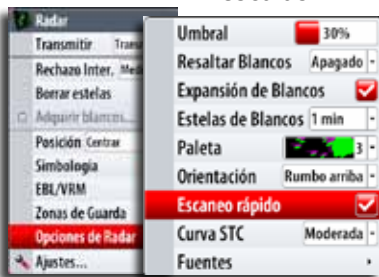


Resaltar una ventana de radar y seleccionar que radar se requiere desde el menú de fuentes.



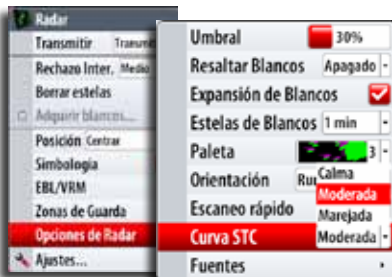
## Escaneo rápido (solo Radar Broadband)

Incrementa la velocidad de giro del radar cuando la escala es 2nm o menor. Esta opción le proporciona una actualización más rápida en el movimiento de los blancos en esas escalas.



## Curva STC (solo Radar Broadband)

El STC (Control de Tiempo de la Sensibilidad) controla la sensibilidad de la señal del radar cercana a su barco. La curva STC tiene 3 opciones de ajuste. Su selección debe basarse en las condiciones actuales del mar.



## Optimización de la imagen de radar

Puede mejorar la imagen de radar ajustando la sensibilidad del radar, y filtrando de las señales los efectos de ecos aleatorios causados por el mar y condiciones meteorológicas.

Los parámetros se ajustan usando el botón rotatorio. Puede elegir entre las imágenes de control presionando el botón rotatorio. Se expandirá el control activo y mostrará su nombre completo. Puede entonces ajustar el valor girando el control rotatorio.



### 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 objetivos más débiles. Si la ganancia se ajusta demasiado alta, la imagen queda saturada con ruido de fondo.

La ganancia tiene 2 modos; Automático y Manual. Puede cambiar entre los modos manteniendo pulsado el botón rotatorio. Sólo puede ajustar el valor de ganancia girando el botón rotatorio cuando está en modo manual.

### Filtro de mar

El filtro de mar se usa para filtrar el efecto de retornos de eco aleatorios producidos por olas o aguas bravas cerca de la embarcación.

Al aumentar el filtrado de mar, se reducirá la saturación en pantalla producida por locos de olas.

El filtro de mar tiene 3 modos: automática-puerto, automática-mar adentro y manual. Una pulsación larga del control rotatorio pasará entre los modos. Sólo puede ajustar el valor de saturación girando el botón rotatorio cuando está en modo manual.

### Filtro de lluvia

La opción filtro de lluvia se usa para reducir el efecto de lluvia, nieve u otras condiciones meteorológicas sobre la imagen de radar.

El valor no debería aumentarse demasiado pues podría filtrar objetivos reales.



### Rechazo de interferencia de radar

La interferencia podría deberse a señales de radar provenientes de otras unidades de radar que estén operando en la misma banda de frecuencia.

Un ajuste alto reducirá la interferencia de otros radares.

Para no eliminar objetivos, el rechazo de interferencia debe fijarse en un valor bajo cuando no exista interferencia.

### Expansión de blancos

Esta opción aumenta el tamaño de los blancos de radar, haciéndolos más fáciles de ver en la ventana de radar.

### Ajuste del 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 filtrarán y no se mostrarán.

Valor por defecto: 30%.



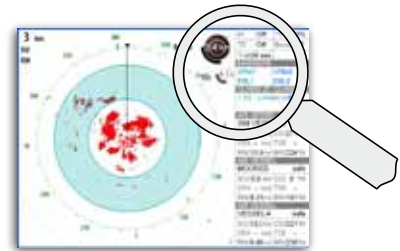
## Definición de una zona de guarda alrededor de su embarcación

Una zona de guarda es una región (circular o un sector) que usted puede definir en la imagen de radar. También puede definir si se activará una alarma cuando un objetivo del radar entre o salga de la zona.



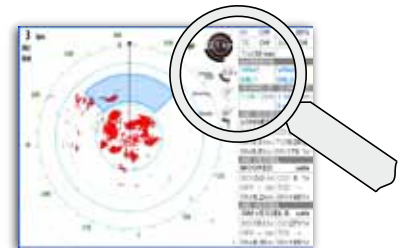
### Definición de una zona circular

- 1 Active una de las zonas de guarda
- 2 Seleccione forma circular
  - Ahora se colocará una zona de guarda en la imagen de radar
- 3 Seleccione la opción de menú usada para ajustar la zona
  - El menú desaparecerá y se aumentará el símbolo rotatorio para la distancia de cobertura
- 4 Use el botón rotatorio para ajustar la distancia y la profundidad.
  - Puede cambiar entre los ajustes de distancia y profundidad pulsando el botón rotatorio.
- 5 Pulse la tecla **Menu** para guardar los ajustes de zona de guarda



### Definición de una zona por sector

- 1 Active una de las zonas de guarda
- 2 Elija una forma de sector
  - Aparecerá una zona de guarda en la imagen de radar
- 3 Seleccione la opción de menú usada para ajustar la zona
  - El menú desaparecerá y se aumentará el símbolo rotatorio para la distancia de cobertura.
- 4 Use el botón rotatorio para ajustar la distancia, la profundidad, la orientación y el ancho. Puede cambiar entre los ajustes pulsando el botón rotatorio
- 5 Pulse la tecla **Menu** para guardar los ajustes de zona de guarda

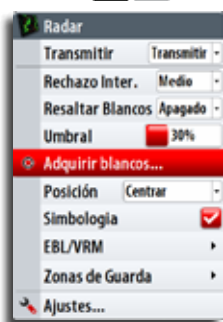




## Otras embarcaciones en la imagen de radar

Si hay radar(es) MARPA o dispositivos AIS conectados al sistema NSE, cualquier blanco detectado por dichos dispositivos puede presentarse como una capa superpuesta sobre la imagen de radar. También puede ver mensajes y posición de dispositivos DSC que transmiten dentro del rango de cobertura.

Para obtener más información, consulte la sección **Otras embarcaciones en carta e imagen de radar**.

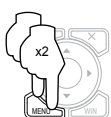


### Seguimiento de blancos

Cualquier blanco MARPA detectado por el sistema NSE puede ser rastreado por el radar.

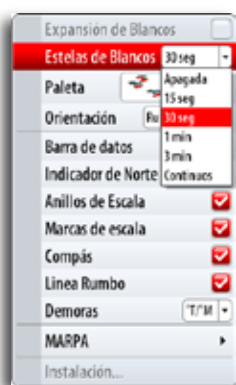
- 1 Seleccione **Adquirir blancos** en el menú
- 2 Coloque el cursor sobre el blanco y pulse la tecla de tilde para confirmar
- 3 Repita el proceso para otros blancos

Una vez que sus blancos estén identificados, puede tardar hasta 10 pasadas de radar adquirir y rastrear el objetivo.



### Configuración de blancos

#### Rastros de blancos



Puede definir cuánto tiempo permanecerá en pantalla el rastro dejado por cada blanco en su ventana de radar. También puede desactivar los rastros de blancos.



### Limpieza de rastros de blancos de la ventana

Puede borrar los rastros de blancos de su ventana de radar momentáneamente. Los rastros de blancos comenzarán a aparecer nuevamente a menos que los desactive tal como se describió antes.



#### Expansión de blancos

Puede seleccionar aumentar el tamaño de todos los blancos pequeños en las ventanas de radar.

### Medición de distancia y rumbo hacia un blanco.

#### Usando el cursor

Cuando mueve el cursor en una ventana de radar, se activará la ventana de información de cursor.

La ventana de cursor muestra la distancia y rumbo de su embarcación a la posición del cursor.



#### Anillos de distancia

Los anillos de distancia se muestran a distancias fijas desde la embarcación en base al rango de distancia del radar.

Puede usar los anillos de distancia para calcular la distancia entre un eco de radar y su embarcación.



## EBL/VRM

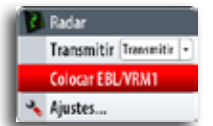
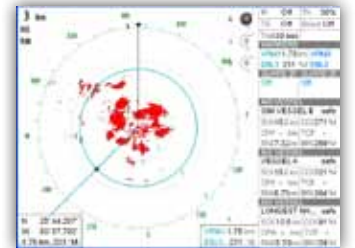
La línea electrónica de demora (EBL) es una línea que parte del centro de la embarcación. La orientación de la línea permanece constante mientras la embarcación se desplaza. El marcador de distancia variable (VRM) es un anillo de distancia controlado por el usuario que rodea a la embarcación.

La función EBL/VRM se usa para medir distancias y demoras desde la posición de la embarcación a un blanco. Pueden colocarse dos EBL/VRM en la imagen de radar.



### Colocación de una EBL/VRM

- 1 Mueva el cursor a un blanco seleccionado
- 2 Pulse la tecla **Menu**
- 3 Seleccione una de las opciones EBL/VRM
  - El menú desaparecerá de la pantalla y se trazarán la línea EBL y el anillo VRM en la imagen de radar.
  - La ventana de información EBL/VRM mostrará la distancia y demora desde la embarcación al marcador
- 4 En caso de ser necesario, use las teclas de dirección para reubicar el marcador
- 5 Pulse la tecla **Menu** de nuevo para guardar la posición



Puede reubicar una EBL/VRM fijada, desactive la ventana de información EBL/VRM y quite el marcador desde el mismo menú.

Cuando reubique el marcador EBL/VRM use el cursor y guarde la posición tal como se describió antes.



## 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.

Al seleccionar la superposición de radar, las funciones operativas básicas de radar están disponibles desde el menú contextual de la página de Carta.

Hay más información disponible sobre superposición de radar en la sección **Usar las cartas** de este manual.

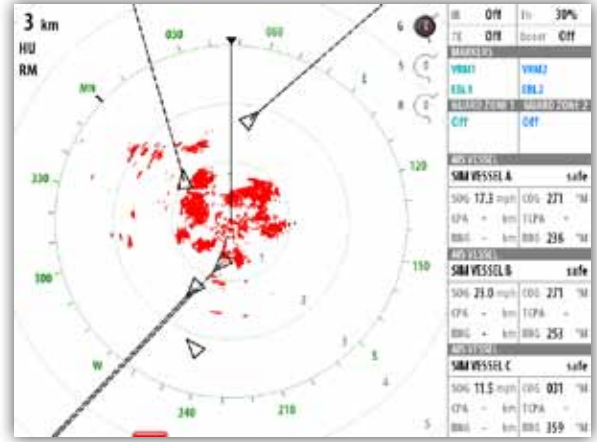
## 7 Otras embarcaciones en carta y radar

Si hay radar(es) MARPA o dispositivos AIS conectados al sistema NSE, cualquier blanco detectado por dichos dispositivos puede presentarse como una capa sobre la carta. También puede ver mensajes y posición de dispositivos DSC que transmiten dentro del rango de cobertura.

Usted puede definir alarmas para notificarle si un blanco se acerca demasiado o si se pierde.



Embarcaciones AIS en una ventana de carta



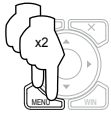
Embarcaciones AIS en una ventana de radar

### Símbolos de blancos

El sistema NSE usa los símbolos de blancos que se ven abajo:

Símbolo	Descripción	
	Blanco AIS parado (inmóvil o fondeado).	
	Blanco AIS móvil y seguro con línea de extensión de rumbo.	
	Adquiriendo blanco MARPA. Normalmente tarda hasta 10 rotaciones completas de escáner.	
	Siguiendo blanco MARPA, inmóvil o fondeado.	
	Siguiendo blanco MARPA y seguro con líneas de extensión.	
	Blanco AIS peligroso, ilustrado con línea gruesa.	Un objetivo se define como peligroso en base a los ajustes de Rango CPA, TCPA y AIS. Consulte <b>Definición de límites de alarma</b> más adelante en esta misma sección.
	Blanco MARPA peligroso	
	Blanco AIS perdido.	Quando no se hayan recibido señales dentro de un límite de tiempo, se definirá a un blanco como perdido.
	Blanco MARPA perdido	El símbolo de blanco representa la última posición válida del blanco antes de que se perdiera la recepción de datos.
	Blanco AIS seleccionado, activado al colocar el cursor sobre un símbolo de blanco.	El blanco regresará al símbolo de blanco por defecto cuando se mueve el cursor.
	Blanco MARPA seleccionado	

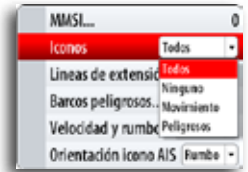




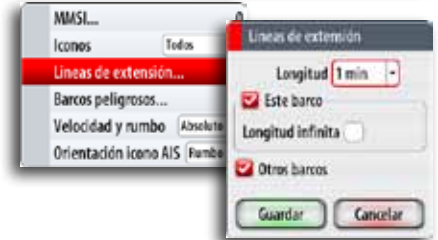
## Cómo visualizar otras embarcaciones



Selecciona qué blancos mostrar.

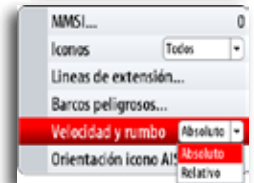


Establece la longitud de la línea de extensión para su embarcación y otras embarcaciones.

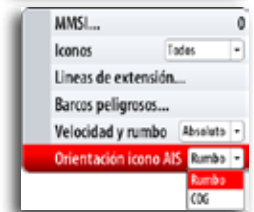


La longitud de la línea de extensión indica la distancia que la embarcación recorrerá en el período de tiempo seleccionado.

Selecciona cómo usar la línea de extensión para indicar velocidad y rumbo para blancos; ya sea como movimiento real en la carta o relativo a su embarcación.



Establece la orientación del ícono AIS; ya sea basado en orientación o información COG.



## Recepción de mensajes MMSI

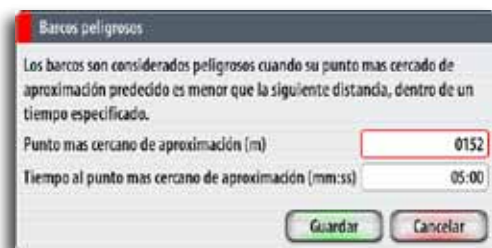
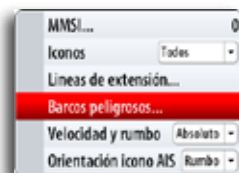
Debe tener su propio número MMSI introducido en el sistema NSE para poder recibir mensajes provenientes de embarcaciones AIS y DSC.

La opción Mensaje de embarcación en los ajustes de alarma debe estar activada para poder ver cualquier mensaje MMSI, consulte la próxima página.



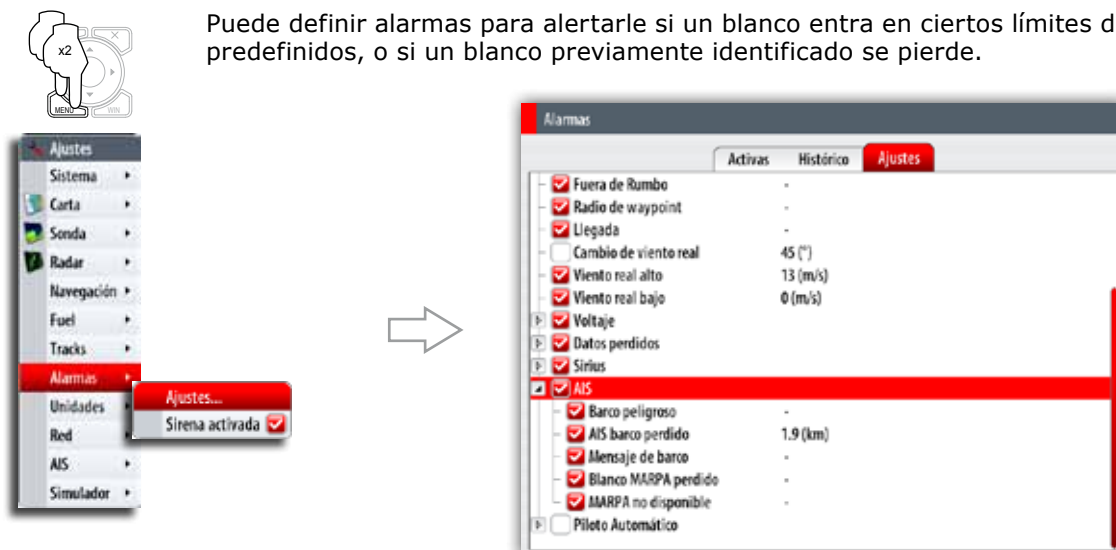
## Definición de una zona de protección alrededor de su embarcación

Puede definir una zona de guarda invisible alrededor de su embarcación. Cuando un blanco se acerca a esta distancia desde su embarcación, el símbolo cambiará a "peligroso". Se activará una alarma en caso de haberla activado en el panel de ajustes de Alarma.



## Ajustes de alarma de blancos

Puede definir alarmas para alertarle si un blanco entra en ciertos límites de distancia predefinidos, o si un blanco previamente identificado se pierde.



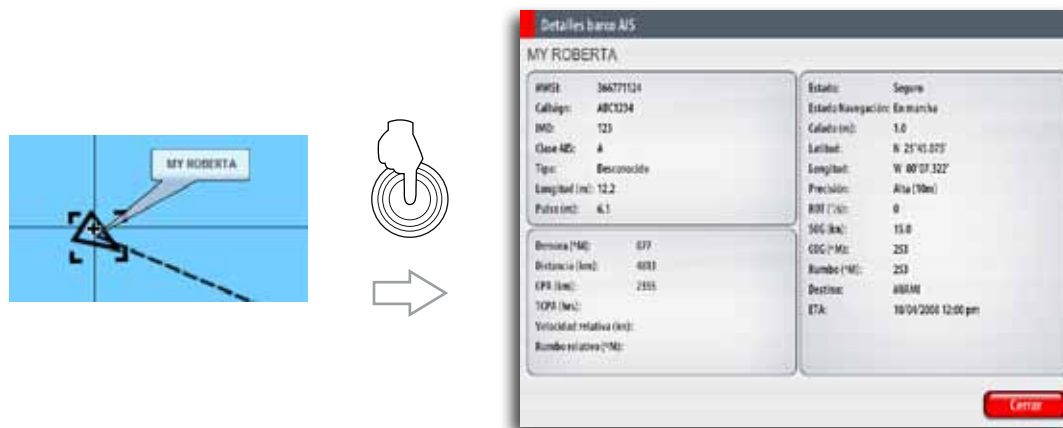
Pueden establecerse las siguientes alarmas:

ID de alarma	Descripción
Embarcación peligrosa	Controla si se activa una alarma cuando una embarcación entra en la zona de guarda predefinida. <i>La casilla de verificación controla si se muestra la ventana emergente de alarma y si suena la alarma. La zona de guarda define cuándo una embarcación es peligrosa, independientemente del estado activo/inactivo.</i>
Embarcación AIS perdida	Establece la distancia para embarcaciones perdidas. Se activará una alarma si se pierde una embarcación dentro de esta distancia.
Mensaje de embarcación	Controla si se activará una alarma al recibir un mensaje desde un blanco AIS.
Blanco MARPA perdido	Controla si se activará una alarma cuando se pierde un blanco MARPA.
MARPA no disponible	Controla si se activará una alarma en caso de no tener las entradas necesarias para el funcionamiento de MARPA (con posicionamiento GPS y sensor de rumbo conectados al servidor de radar).

## Ver información sobre blancos

Cuando seleccione una embarcación en la carta, el símbolo cambiará al símbolo de blanco Seleccionado, y verá el nombre de la embarcación.

Puede visualizar información detallada para un blanco seleccionado pulsando el mando giratorio o la tecla **MENU**.

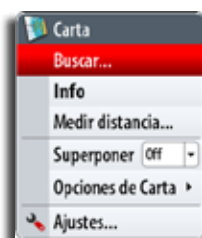


También puede obtener información sobre otras embarcaciones de la **página AIS** tal como se describe en la sección **páginas de Utilidades**.



## Búsqueda de otras embarcaciones AIS

Puede buscar otras embarcaciones equipadas con dispositivos AIS en el menú de carta o desde las funciones **Buscar** o **AIS** de las páginas de utilidades (consulte la sección **páginas de Utilidades**).

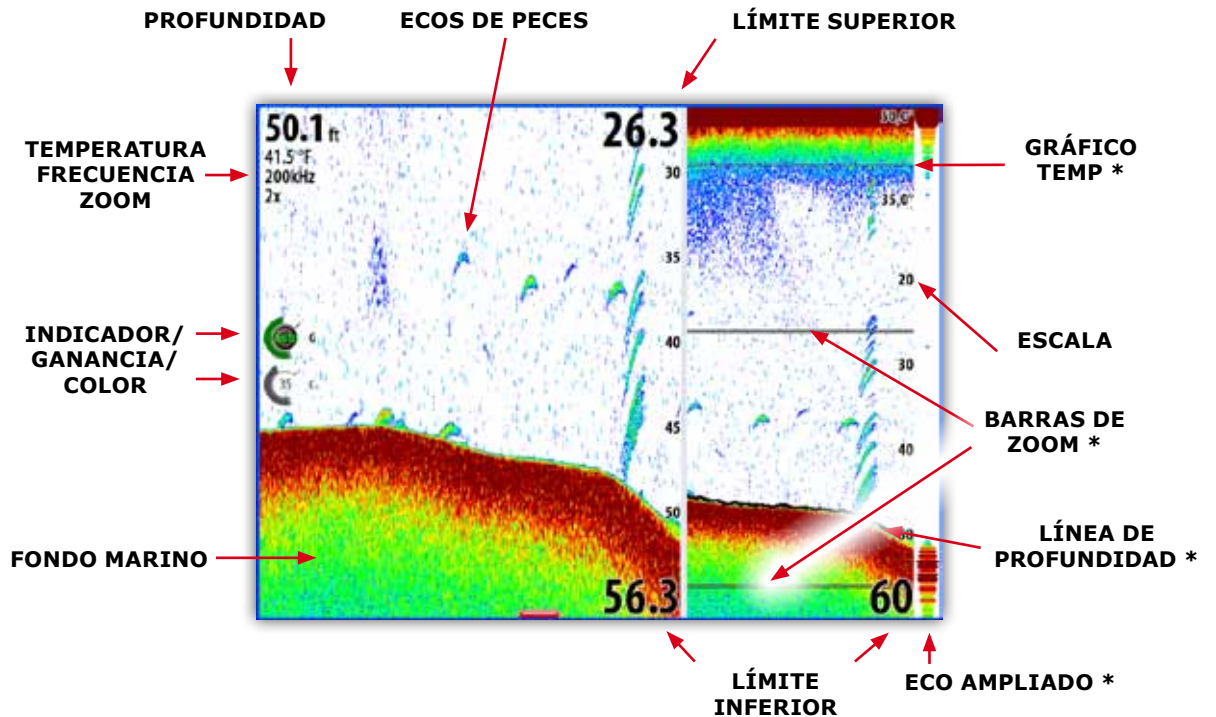


## 8 Usar la sonda

La función de sonda ofrece una vista del agua y del fondo debajo de la embarcación, permitiéndole detectar peces y examinar la estructura del fondo del mar.

### La imagen de la sonda

La sonda muestra la columna de agua que se mueve de derecha a izquierda en el panel. Puede seleccionar una vista individual de la ventana o varias vistas partidas como se describe más adelante en este capítulo.



\* Opciones de la imagen de sonda

Las imágenes opcionales de sonda se activan/desactivan de forma individual.

### Pausar la imagen de la sonda



No es posible apagar la transmisión de la sonda de la unidad NSE. Cuando la sonda está conectada y configurada, la información de ésta se transfiere al sistema NSE, siempre que la sonda esté en funcionamiento.

Puede congelar la imagen de la sonda, permitiéndole examinar los ecos del mismo.

Esta función es útil cuando necesite marcar un waypoint exactamente en la ventana de la sonda y cuando esté usando el cursor para medir la distancia entre 2 elementos de la imagen.

Cuando la imagen esté en pausa, la sonda continúa funcionando y se actualiza la indicación de la profundidad en la ventana.

## Ajustar la vista de la sonda

La ventana de la sonda puede ajustarse como una sola vista o como vistas partidas, donde el lado izquierdo y el derecho presentan imágenes diferentes.



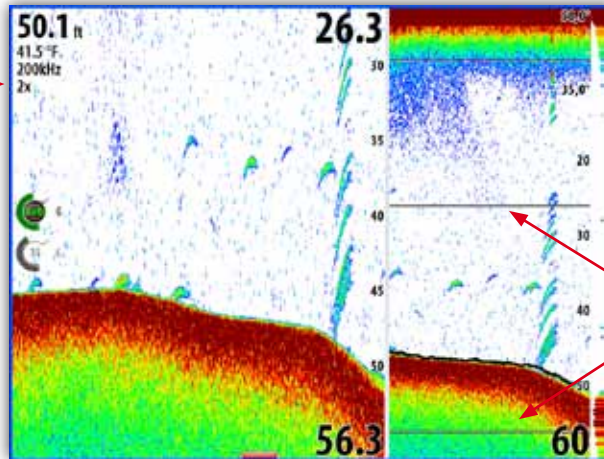
### Opciones de pantalla partida

#### Zoom

El modo **Zoom** presenta una vista ampliada de la sonda en el lado izquierdo del panel. El nivel del zoom viene fijado por defecto en 2x.

Las barras de escala del zoom en la derecha del equipo muestran la escala de ampliación. Si aumenta el alcance del zoom, la escala se reduce. Esto se verá como una distancia reducida entre las barras el zoom.

FACTOR DE ZOOM



BARRAS DE ZOOM



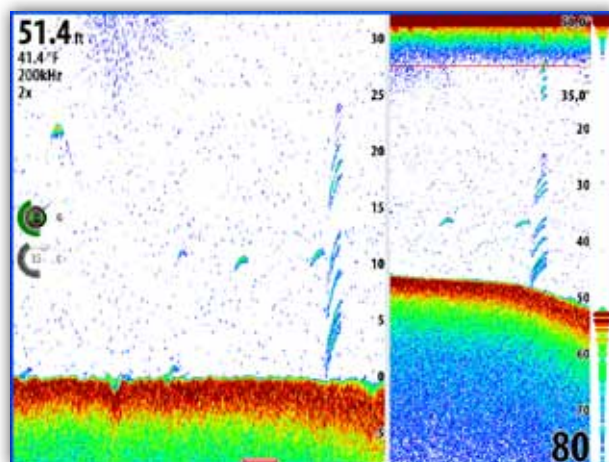
Cuando el modo Zoom está seleccionado, el menú de contexto se expande para incluir un menú desplegable desde el que puede seleccionar el alcance del zoom.

#### Zoom de fondo

El modo zoom de fondo es útil cuando quiera ver los ecos cercanos al fondo.

En este modo, el lado izquierdo de la ventana muestra una imagen donde el fondo está ampliado. La escala varía para medir desde el fondo marino (0) y hacia arriba. El fondo ampliado siempre se muestra en la izquierda de la imagen, independientemente de la escala.

FONDO AMPLIADO



El factor escala de la imagen en el lado izquierdo de la ventana se ajusta como está descrito en el modo Zoom.



## Ajustar la escala de la sonda

Los ajustes de escala determinan la profundidad que se muestra en el equipo.

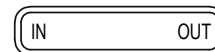
### Auto

Si selecciona **Auto**, el sistema muestra de forma automática toda la escala desde la superficie del agua hasta el fondo.

La Auto escala se apaga de forma automática una vez que ajuste la escala manual.

### Cambiar la escala de forma manual

Puede aumentar o disminuir la escala pulsando las teclas del zoom.



Pulsando y manteniendo presionada una de las teclas del zoom, se alterna entre la escala automática y manual. La Autoescala se vuelve a activar pulsando la tecla "0".

Cuando cambie la escala de forma manual, la línea de profundidad inferior se mueve hacia arriba o hacia abajo. La línea de profundidad superior siempre se mantendrá en la superficie del agua.

Esta opción le permite centrarse en los ecos de la parte superior de la columna de agua.

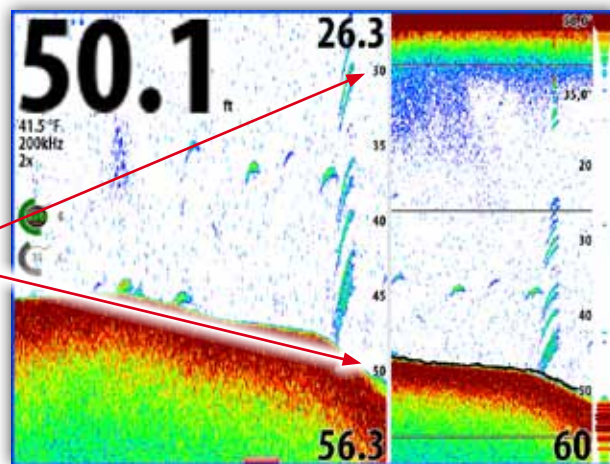
## Límites superiores e inferiores

Controla la escala de la profundidad (Límite inferior), y le permite elegir los límites inferiores y superiores a lo largo de toda la columna de agua. Los límites inferiores y superiores deben tener al menos una diferencia de 1.5 metros (5 pies).

Normalmente la escala es controlada por las teclas IN y OUT, usted puede cambiar estas teclas para permitir que puedan ajustar el zoom marcando la opción "Cambiar controles escala/zoom" en Sistema, Ajustes, Avanzadas, menú de Sonda.



**LÍMITE SUPERIOR ES 30 PIES  
LÍMITE INFERIOR ES 50 PIES**



## La frecuencia de la sonda

La unidad NSE admite varias frecuencias de transductor. Las frecuencias disponibles dependen de a qué transductor se encuentre conectado.

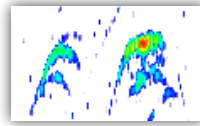
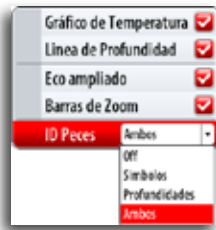
Puede ver dos frecuencias al mismo tiempo seleccionando una pantalla partida de sonda.

## Seleccionar la velocidad de pulso

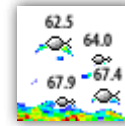
La Velocidad de pulso controla el ritmo con el que el transductor manda ondas de sonda acústica al agua. La velocidad de pulso elevada proporciona los mejores resultados cuando se esté desplazando por el agua a una velocidad alta o cuando esté pescando en aguas poco profundas. El retorno de una velocidad de pulso demasiado alta puede causar interferencias en la pantalla.

## El eco de los peces

Puede seleccionar cómo quiere que aparezcan los ecos en la imagen de la sonda.



ECOS TRADICIONALES DE LOS PECES



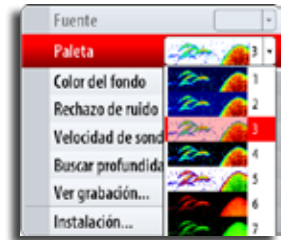
SÍMBOLOS DE PECES E INDICACIÓN DE LA PROFUNDIDAD



## Usar colores

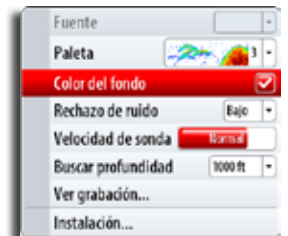
### Paleta de colores

Se encuentran disponibles plantillas de colores con distintos tonos de color y luminosidad.



### Coloreado del fondo

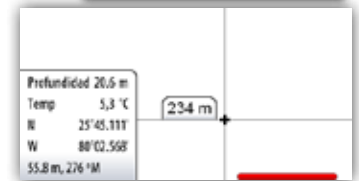
La opción de coloreado del fondo colorea toda el área del fondo con un solo tono de marrón. Esto separa claramente los peces y la estructura, del fondo.



## Usar el cursor en la ventana de sonda

El cursor no se muestra por defecto en la imagen de la sonda.

Cuando pulse una de las teclas de dirección aparecerá el cursor, se mostrará la profundidad en la posición del cursor y se activarán la ventana de información y la barra de historial.



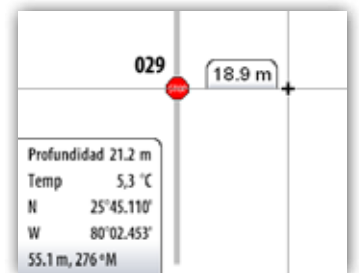
Use las teclas de dirección para mover el cursor en cualquier dirección del equipo.

Para quitar del panel el cursor y los elementos del cursor, presione la tecla X.

### Usar el cursor para marcar un waypoint

Puede marcar un waypoint en la posición del cursor, presionando la tecla **PLOT** como se describe en la sección **Waypoints, rutas y tracks**.

Cuando se pulsa la tecla, se marcan el símbolo de waypoint y el ID en la posición del cursor.



### Ver el historial de la sonda

Cuando se muestre el cursor en la ventana de la sonda, también se mostrará la barra de desplazamiento roja. La barra de desplazamiento muestra la imagen que está viendo en ese momento en relación al total del historial de imágenes de la sonda acústica que se tienen almacenadas.

Cuando la barra de desplazamiento esté en el lado más a la derecha, indica que está viendo los últimos sondeos. Si mueve el cursor al lado izquierdo de la pantalla, la barra de historial empezará a desplazarse hacia la izquierda y el desplazamiento automático se apagará al recibir nuevos sondeos.

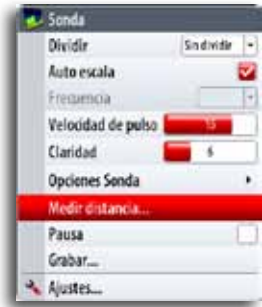
Para reanudar el desplazamiento de la sonda, mueva el cursor a la derecha hasta que la barra de historial roja alcance el lado derecho de la imagen, o pulse la tecla **X**.

## Medir distancias

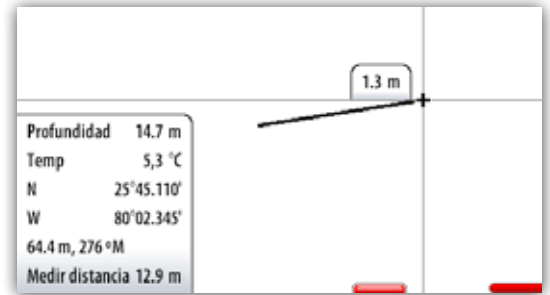


El cursor puede usarse para medir la distancia entre la posición de dos observaciones en la imagen de la sonda. Es más fácil usar la función de medida cuando la imagen de la sonda esté en pausa.

Use el siguiente proceso para medir la distancia:



- 1 Mueva el cursor al primer punto de medición
- 2 Inicie la Función de medida
- 3 Mueva el cursor hacia el segundo punto de medición
  - Aparecerá una línea desde el primer punto hasta el cursor, y la distancia se mostrará en la Ventana de información



Puede restablecer la medición pulsando la tecla **Aceptar**.

Cuando pulse la tecla **X**, la sonda reanudará el desplazamiento normal.

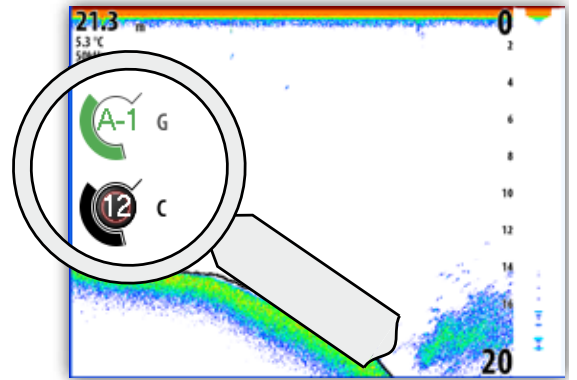
## Optimizar la imagen de sonda

Se pueden ajustar varios parámetros para optimizar la imagen de la sonda.

### Ganancia

La ganancia controla la sensibilidad de la sonda.

Cuanto mayor sea la ganancia, más detalles se mostrarán en la imagen. Sin embargo, un ajuste con una ganancia alta puede recargar demasiado el fondo de la imagen. A la inversa, si la ganancia es demasiado baja, puede que no aparezcan los ecos débiles.



### Ganancia automática

La opción de Ganancia automática mantiene la sensibilidad en un nivel que funciona bien en la mayoría de las circunstancias.

Con la ganancia en modo auto, puede seleccionar una compensación positiva o negativa para que se aplique a la Ganancia automática. Esto se indica con A-40 - A40.

### Color

La intensidad del eco se simboliza con colores. Una retorno fuerte se mostrará en color marrón rojizo, mientras que una señal débil estará en azul claro (dependiendo de la paleta que seleccione).

Cuanto más aumente el Color, más ecos se mostrarán en marrón rojizo.

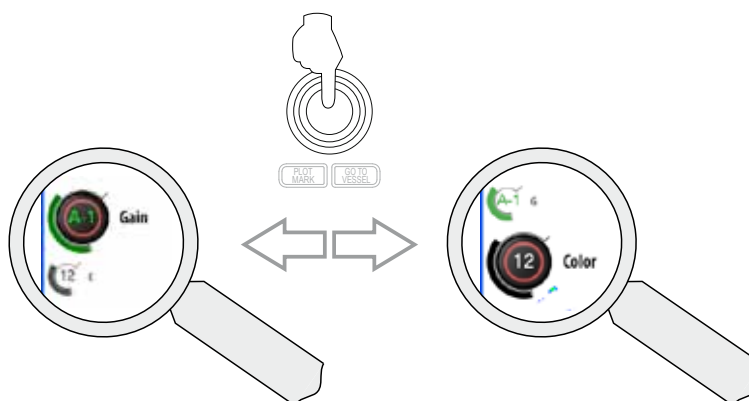
## Ajustar la Ganancia y la Ganancia de color

La Ganancia y el Color se ajustan usando el botón rotatorio.

Selecciona Aumento o Color pulsando el botón rotatorio. El control activo se expande y muestra el nombre completo. Después puede ajustar el valor girando el botón rotatorio.



Si presiona y mantiene pulsado el botón rotatorio cuando esté seleccionado la Ganancia, alterna las opciones de Ganancia Auto y Manual.



Si no se realizan ajustes durante 3 segundos, los controles vuelven al tamaño por defecto.

### Eliminación de ruidos

Las interferencias de la señal de sonda producidas por la bomba de achique, la vibración del motor y las burbujas de aire pueden recargar demasiado la imagen de la sonda.

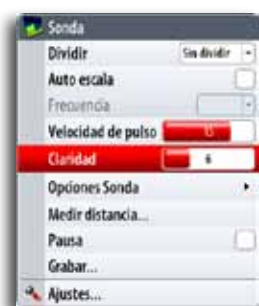
La opción de eliminación de ruidos filtra el efecto de la interferencia de la señal de sonda reduciendo la sobrecarga de la pantalla.



### Claridad

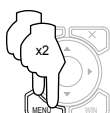
La acción de las olas, la estela de la embarcación y la inversión de temperaturas cerca de la superficie pueden provocar que se sobrecargue la pantalla.

La opción de claridad en la superficie reduce la sobrecarga de la misma, disminuyendo la sensibilidad del receptor cerca de la superficie.



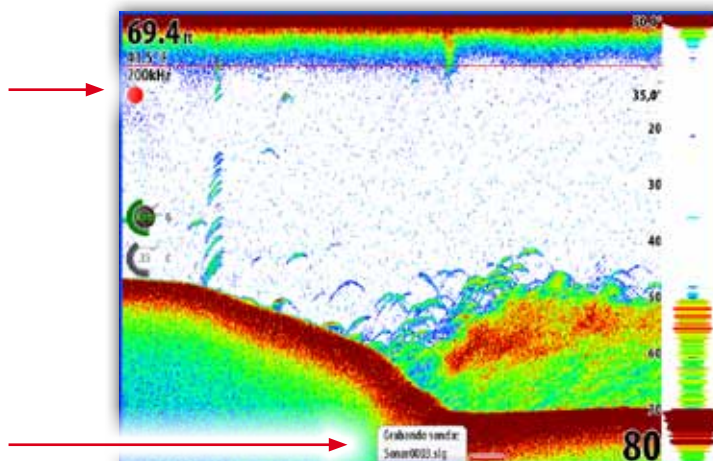
### Registrar los datos de la sonda

Puede registrar los datos de la sonda acústica y guardar un archivo de forma interna en la unidad NSE.

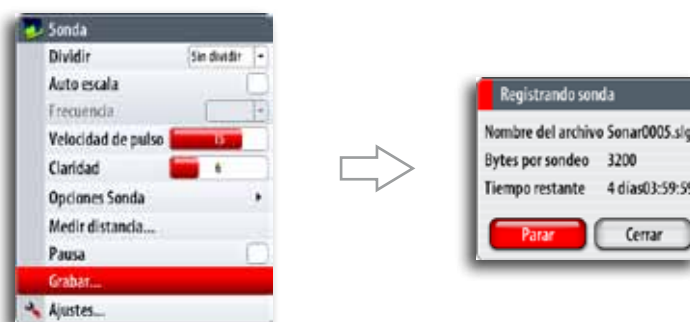


Puede seleccionar cuántos bytes por segundo quiere usar cuando guarde el archivo de registro. Cuantos más bytes, mejor será la resolución, pero hacen que aumente el tamaño del archivo de registro, comparado con el uso de un ajuste de pocos bytes.

Cuando se está registrando una imagen de sonda, un símbolo rojo parpadea y un mensaje de registro aparece de forma periódica en la parte inferior de la pantalla.



El registro de la sonda se detiene pulsando la tecla **MENU**.

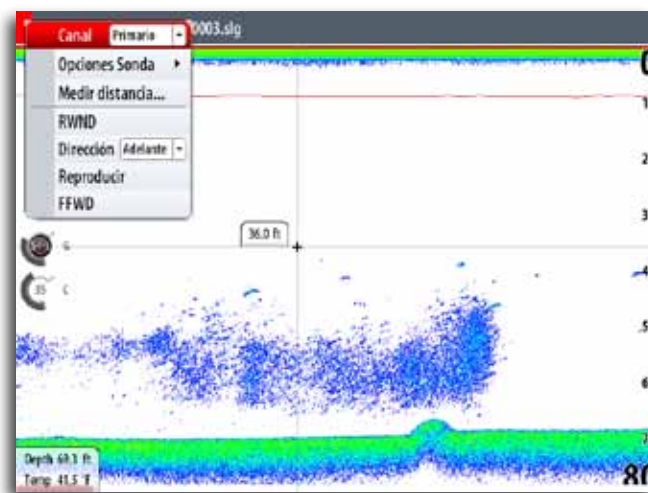


### Ver los datos registrados de la sonda

Las imágenes registradas de la sonda se almacenan de forma interna en la unidad NSE y pueden verse cuando se seleccionan.



El archivo de registro se muestra como una imagen en pausa y puede acceder a la repetición y a las opciones de eco pulsando la tecla **MENU** .




Puede salir del modo repetición pulsando la tecla **X**.

### Profundidad NMEA2000

Si usted no tiene una sonda compatible conectada al NSE, la pagina de sonda también puede mostrar un claro contorno de profundidad coloreado basado en los datos de profundidad recibidos desde un sensor tanto NMEA0183 como NMEA2000.



 La profundidad recibida vía NMEA no mostrará ecos o retornos de pescados.

### Dígitos ajustables de profundidad

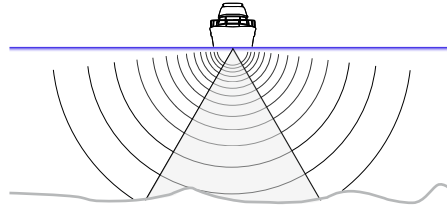
Usted puede ajustar el tamaño de los dígitos de profundidad a pequeños, medianos o grande, cambiando el ajuste en el menú de sistema opciones avanzadas de sonda. Como estándar el dígito esta fijado en grande.



## 9 StructureScan™

StructureScan™ es un módulo opcional de hardware que usa altas frecuencias para conseguir una imagen de alta resolución del fondo del mar.

StructureScan™ proporciona una cobertura de 150 mts (480 pies) de ancho en alta resolución con SideScan, mientras que DownScan™ ofrece imágenes perfectas de estructuras y peces directamente por debajo de su embarcación hasta los 90 mts (300 pies) de profundidad.

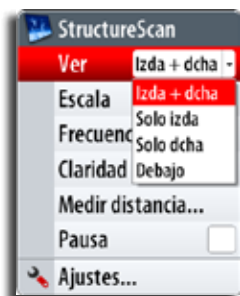


### Acceso al panel de StructureScan™

Se accede a StructureScan mediante la TAD ECHO cuando la caja externa y el transductor de StructureScan están instalados.



StructureScan también puede configurarse en uno de los otros grupos de páginas a los que se accede mediante las teclas TAD. Puede configurarse como panel único o como uno más en una página con varios paneles. Remitirse a la **sección Personalizar su sistema NSE**.

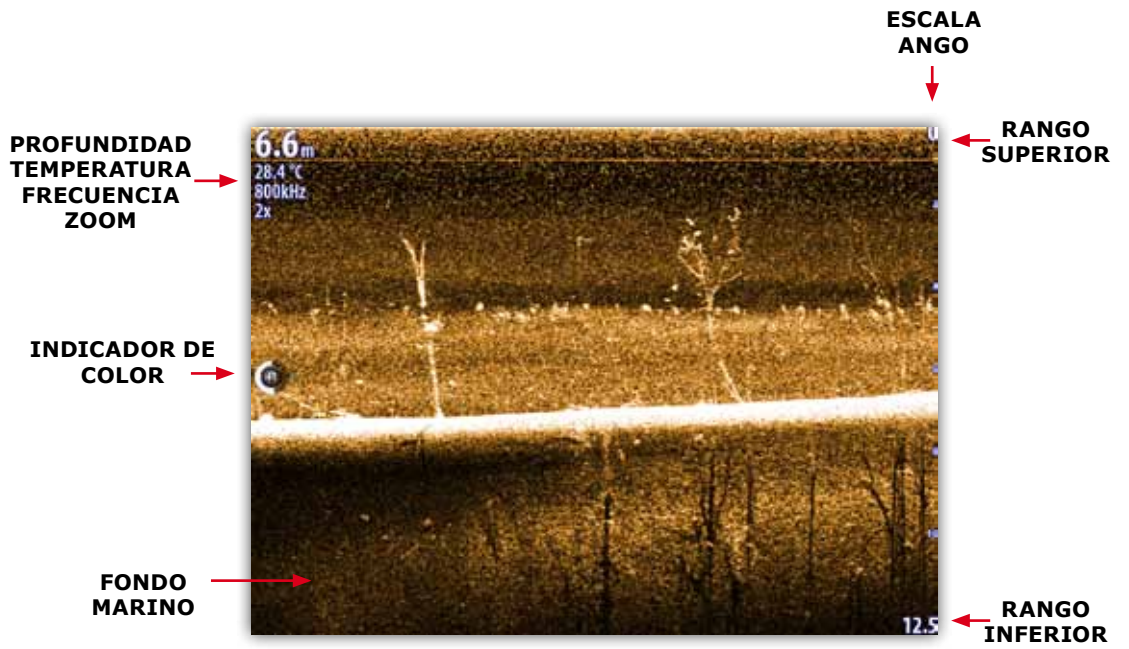


### Las imágenes de StructureScan™

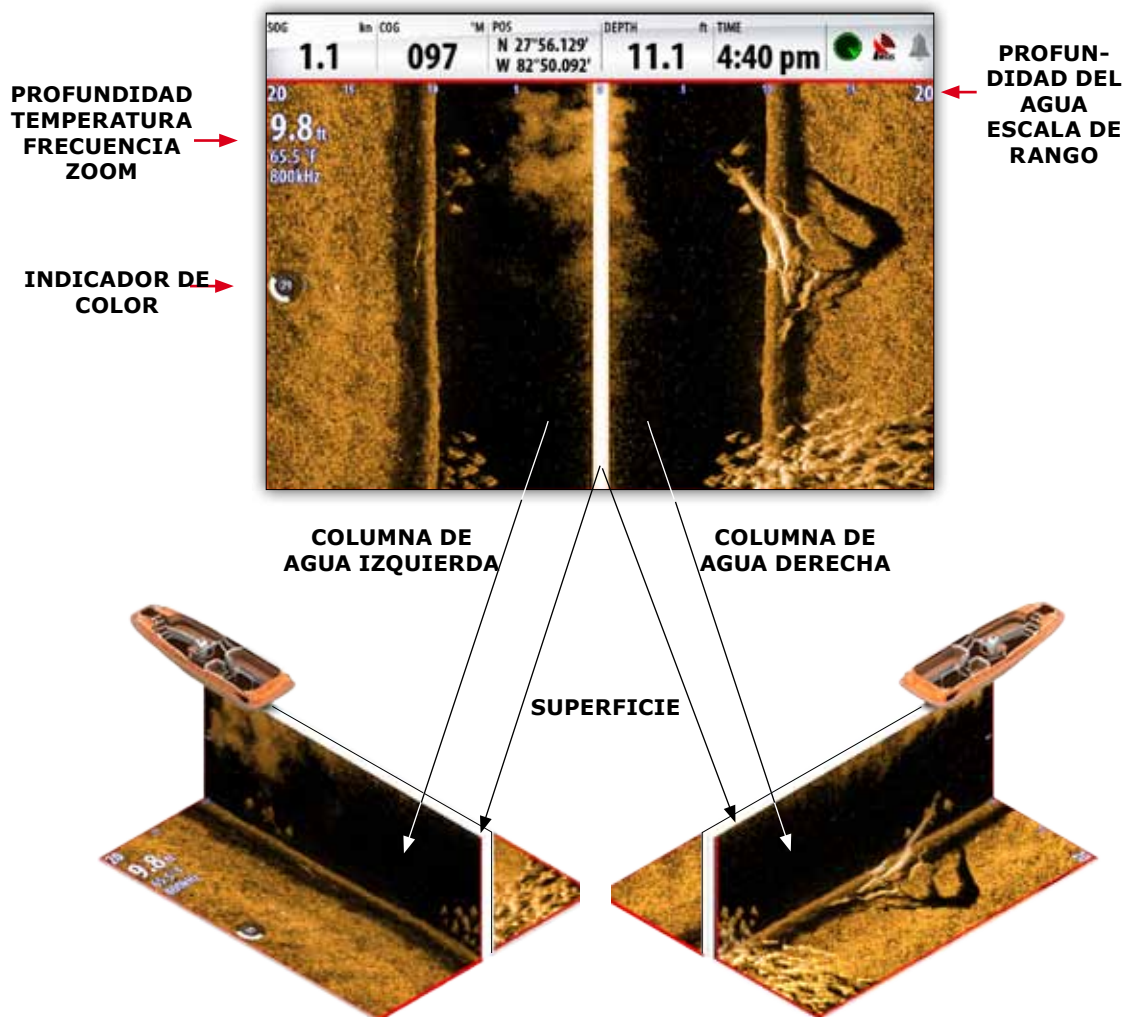
El panel de StructureScan puede ajustarse como una imagen tradicional de escaneo hacia abajo o mostrando el escaneo lateral desde izquierda/derecha.

La ventana DownScan también puede agregarse como una superposición a la imagen tradicional de sonda. Para mayor información, consulte la sección **La ecosonda**.

## La imagen DownScan



## La imagen SideScan





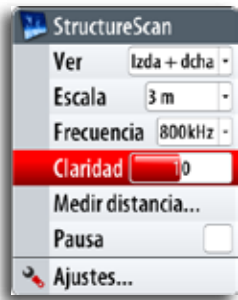
## Cambio de la imagen de StructureScan

### Zoom

Puede seleccionar distintos niveles de zoom en la imagen de StructureScan

El nivel del zoom por defecto esta Apagado.

**NIVEL ZOOM SELECCIONADO**



### La escala

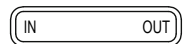
El ajuste de escala determina la profundidad de agua que es visible en la pantalla

#### Auto

El modo Auto ajustará automáticamente la escala según la profundidad. La Auto Escala se desactivará automáticamente una vez que ajuste la esc manualmente.

#### Cambiar la escala manualmente

Puede aumentar o disminuir la escala pulsando las teclas de zoom.



Pulsando y manteniendo una de las teclas del zoom conmutará entre la escala auto y manual. La Auto Escala se restablece al pulsar la tecla "0".

Al cambiar la escala manualmente, la línea superior de profundidad estará siempre en la superficie del agua. Estas opciones le permiten enfocar ecos de la parte superior de la columna de agua.

### La frecuencia

StructureScan soporta dos frecuencias. 455 kHz es ideal para una penetración de más profundidad, mientras que 800 kHz ofrece una mejor definición, especialmente a profundidades menores.

### Claridad

La acción de las olas, el buque se balancea y la inversión de temperatura pueden causar interferencias en pantalla cerca de la superficie.

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

### Ajustar los valores de color

Los ecos 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 valor de Color, se mostrarán más ecos en el color del extremo de la escala correspondiente al retorno fuerte.

El color se ajusta utilizando el botón giratorio. Cuando usted pulsa el botón giratorio, la imagen del control de color aumenta y muestra su nombre completo. Luego puede ajustar el valor girando el botón. Si no se realizan ajustes en 3 segundos el control vuelve al tamaño por defecto.

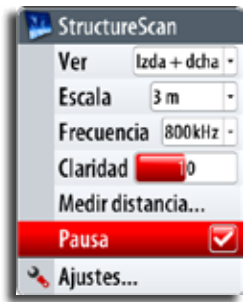




## Pausar StructureScan

Puede pausar la función de StructureScan para examinar las estructuras y otras imágenes con más detalle.

Esta función es útil cuando necesita posicionar un waypoint exactamente en la imagen de StructureScan, y cuando utiliza el cursor para medir la distancia entre 2 puntos de la imagen.



## Utilización del cursor en el panel de StructureScan

El cursor no se muestra por defecto en la imagen de StructureScan.

Cuando pulse una de las teclas de dirección aparecerá el cursor, se mostrará la profundidad en la posición del cursor y se activarán la ventana de información y la barra de historial.

Utilice las teclas con flechas para mover el cursor en cualquier dirección en la pantalla.

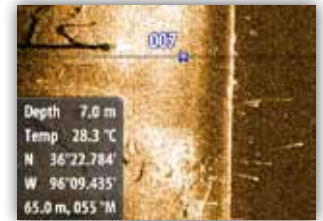
Para quitar el cursor y los elementos del cursor del panel, pulsar la tecla X.



## Utilización del cursor para posicionar un waypoint

Puede posicionar un waypoint en la posición del cursor pulsando la tecla PLOT tal y como se describe en la sección de waypoints, rutas y tracks.

Cuando se pulsa la tecla el símbolo de waypoint y el ID se posicionan en la posición del cursor.



## Medir distancias

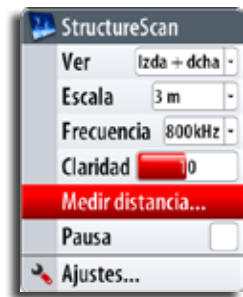
El cursor puede utilizarse para medir la distancia entre dos puntos en la imagen de StructureScan. Es más sencillo utilizar la función de medición cuando la imagen de la sonda está en pausa.

Utilice el proceso siguiente para medir la distancia:

- 1 Desplace el cursor hasta el primer punto de medida
- 2 Comience con la función para la medida
- 3 Desplace el cursor hasta el segundo punto de medida
  - Se dibujará una línea desde el primer punto hasta el cursor, y la distancia queda reflejada en la ventana de información

Puede reajustar la medida pulsando la tecla Tick.

Cuando pulse la tecla X la sonda reanudará el desplazamiento normal.



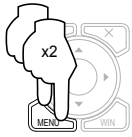
## Visualización del histórico de StructureScan

Siempre que el cursor se muestre en el panel de StructureScan, la barra de desplazamiento roja también aparece. La barra de desplazamiento muestra la imagen que está actualmente visualizando en relación con el historial total de imágenes almacenadas de StructureScan.

Según la vista seleccionada, la barra de desplazamiento estará en el extremo derecho (DownScan) o en la parte inferior de la pantalla (SideScan), lo cual indica que está viendo los últimos datos.

Si mueve el cursor al lado izquierdo de la pantalla (modo DownScan), la barra de historial comenzará a desplazarse hacia la izquierda y el desplazamiento automático a medida que se reciben nuevos datos se desconecta. Si mueve el cursor hacia arriba (en modo SideScan), la barra de historial comenzará a desplazarse hacia arriba y el desplazamiento automático a medida que se reciben nuevos datos se desconecta.

Para continuar con el desplazamiento de StructureScan, mueva el cursor hasta que la barra roja de historial alcance el lado derecho de la imagen (DownScan) o la parte inferior de la imagen (SideScan), o pulse la tecla X.



## Ajuste de la imagen de StructureScan

### Las paletas de imagen



Hay disponibles varias paletas de visualización con diversos grados de color y brillo.

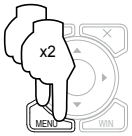
### Rechazo del ruido

Interferencias de señal producidas por las bombas de achique, vibraciones del motor y burbujas de aire pueden generar ruido en la imagen.

La opción de rechazo del ruido filtra la señal de la interferencia y reduce la distorsión en la pantalla.

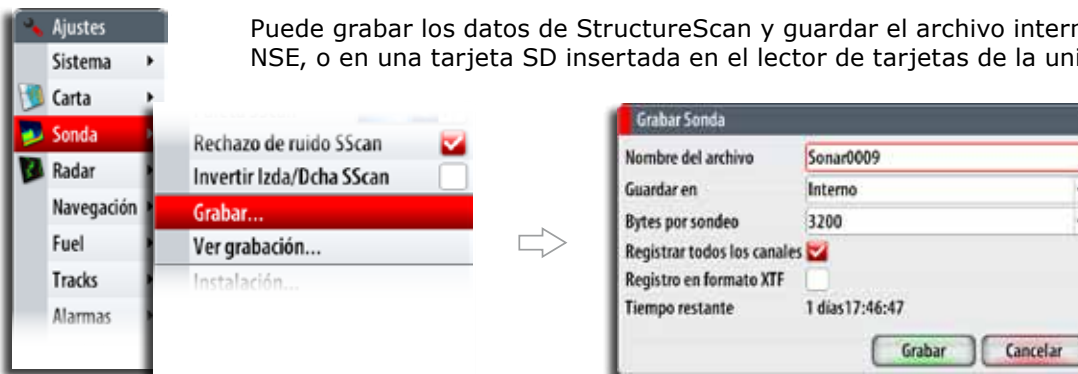
### Inversión de imagen a izquierda/derecha

Si es necesario, las imágenes de izquierda/derecha de SideScan pueden invertirse para coincidir con el lado correspondiente de su embarcación.



## Grabación de los datos de StructureScan

Puede grabar los datos de StructureScan y guardar el archivo internamente en la unidad NSE, o en una tarjeta SD insertada en el lector de tarjetas de la unidad.



Están disponibles las siguientes opciones;

#### **Los bytes por sondeo**

Seleccione cuántos bytes por segundo han de usarse cuando se guarde el archivo de registro. Más bytes dan una mayor resolución, pero harán que el archivo de registro aumente de tamaño comparado con la utilización de ajustes de menos bytes.

#### **Registro de todos los canales**

Registra los datos de StructureScan y los datos convencionales del sonda en un archivo.

Cuando se registran todos los canales, los registros se guardan en formato SL2 en lugar de en formato .slg. El simulador integrado puede usar este formato para mostrar registros convencionales y de StructureScan.

#### **Registro en formato XTF**

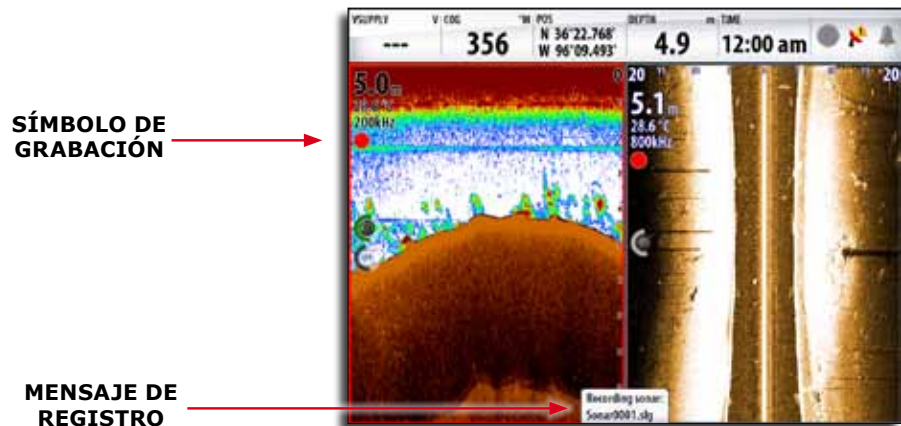
Formato opcional de registro para los datos de SideScan.

Este formato no registra todos los canales en el mismo archivo. Este formato se usa para soporte de aplicaciones de terceros en PC (como SonarWiz) que necesitan acceder a los datos de StructureScan.

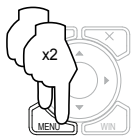
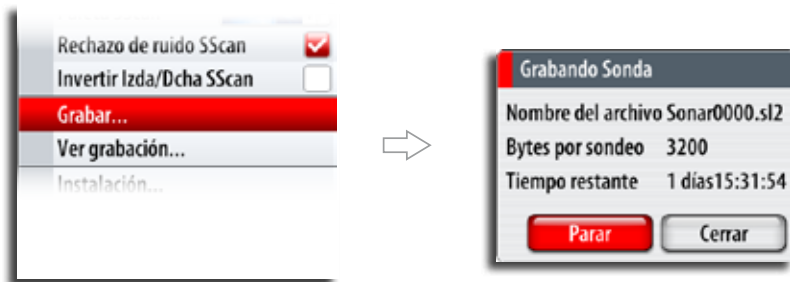


Cuando se está grabando la imagen de StructureScan, un símbolo rojo parpadea y un mensaje de registro aparece de forma periódica en la parte inferior de la pantalla.

Los gráficos de abajo muestran que se están registrando tanto datos de ecosonda convencional como de StructureScan.

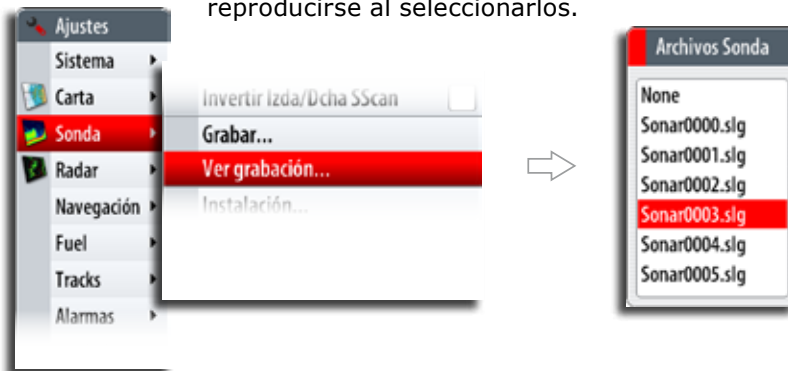


El registro de la sonda se para al volver a pulsar la tecla MENU.



### Reproducción del registro de datos de la sonda

Tanto los registros de sonda almacenados internamente como externamente pueden reproducirse al seleccionarlos.



El archivo de registro se muestra como una imagen detenida, y puede acceder al menú de reproducción pulsando la tecla MENU.

Si se ha registrado más de un canal en el archivo seleccionado de sonda, puede seleccionar qué canal e imagen del StructureScan puede mostrar.



Sale del modo reproducción pulsando la tecla X.

## Superposición en StructureScan

Es posible agregar la imagen de DownScan como una superposición a una imagen convencional de Ecosonda.

Consulte la descripción en la sección de Ecosonda.

***Página en blanco***

## 10 Uso del Piloto Automático

Si hay un procesador de piloto automático AC12 o AC42 conectado al sistema NSE, las funciones de Piloto Automático se habilitarán en el NSE.

La función de Piloto Automático ha sido diseñada para mantener un rumbo adecuado en varias condiciones marítimas con mínimos movimientos de timón. Como el piloto automático gobierna con precisión, permitirá ahorrar combustible y llegará a destino más rápidamente, especialmente al navegar hacia un waypoint o seguir una ruta.

### Indicación del piloto automático en las ventanas NSE

#### La ventana emergente de piloto automático

Sólo es posible operar el piloto automático cuando la ventana emergente está activa.

Puede usar distintas teclas para activar la ventana emergente;

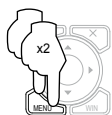
- una pulsación corta de la tecla **STBY/AUTO** activa el modo STBY y la ventana emergente
- una pulsación larga de la tecla **STBY/AUTO** activa la ventana emergente en el modo actual.



Puede quitar la ventana emergente de una página pulsando la tecla **X**.

La ventana emergente de piloto automático muestra el modo actual, rumbo, timón y varios datos de gobierno según el modo de piloto automático activo.

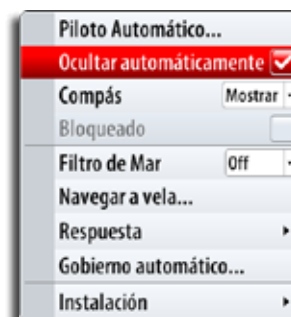
La ventana emergente tiene una posición fija en la página, y puede activarse en todas las páginas excepto cuando haya una ventana activa de Gobierno.



#### Indicación de piloto automático en la parte superior de la página

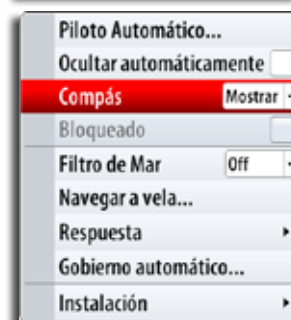
La información de piloto automático se muestra por defecto en la parte superior de las páginas cuando el piloto está activado.

Puede elegir desactivar esta información.



#### Símbolo del compás en la ventana de carta

Puede elegir mostrar un símbolo de compás alrededor de su barco en la ventana de carta. El símbolo de compás desaparecerá cuando se active el cursor en la ventana.



#### Uso seguro del piloto automático

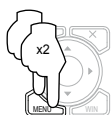


**Un piloto automático es una ayuda útil a la navegación, pero BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA reemplaza a un navegante humano.**



#### Cambiar de modo automático a operación manual

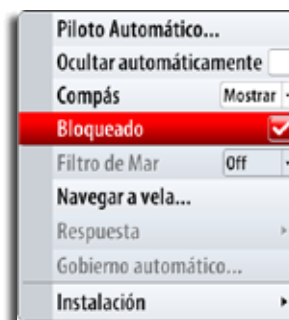
Puede cambiar el piloto automático a modo STBY durante cualquier operación automática mediante una pulsación breve de la tecla STBY/AUTO.



## Bloqueo de una unidad NSE

Si hay varias unidades NSE o AP24/AP28 en el sistema, una unidad NSE no activa puede ser bloqueada para evitar el uso no autorizado del piloto automático.

Cuando la unidad está bloqueada, esto se indica con un símbolo de bloqueo y texto en la ventana emergente.



Cuando la función de bloqueo está activada, no puede seleccionarse ningún modo automático desde la unidad NSE.



*¡La función de bloqueo no está disponible en una unidad NSE activa!*

Si la unidad NSE es parte de un sistema AP24/AP28, podrá bloquearse la unidad desde la unidad de control AP24/AP28. Consulte **Bloquear estaciones remotas** al final de este capítulo.

## La ventana de piloto automático

La ventana de Piloto Automático puede usarse para mostrar información cuando esté navegando. La ventana puede agregarse a los grupos de páginas NAV o a cualquier otro grupo de páginas descrito en la sección **Personalizar su sistema**.










### Campos de datos

La ventana de piloto automático muestra el nombre del destino e información de rumbo y timón. Se usan las siguientes abreviaturas:

- CTS      Curso a gobernar
- DTD      Distancia al destino
- SOG      Velocidad sobre el fondo
- COG      Rumbo sobre el fondo
- DTW:    Distancia hacia el siguiente waypoint
- XTE:    Error de deriva

## Descripción del modo de Piloto Automático

El piloto automático tiene varios modos de gobierno. El número de modos y las características dentro del modo dependen del tipo de barco y las entradas disponibles, tal como se muestra abajo:

MODO	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE BARCO		DESCRIPCIÓN	ENTRADA REQUERIDA
		MOTOR	VELERO		
				Modo pasivo usado para gobernar el barco con el timón	
	Gobierno (NFU)	x	x	Controla el movimiento del timón usando las teclas de dirección	Sensor de timón
		x	x	Ajusta el ángulo del timón usando las teclas de dirección	Respuesta de timón
		x	x	Mantiene el barco en el rumbo establecido	Rumbo, velocidad
	Captura de rumbo	x	x	Cancela el giro y continúa en el rumbo leído desde el compás	
	Giro (Patrón)	x		Mueve el barco automáticamente en patrones predefinidos de giro (sólo barcos motorizados)	
	Giro (Virada)		x	Cambia el rumbo comandado con un valor predefinido	
		x	x	Mantiene el barco en una línea de rumbo recto	Rumbo, velocidad y posición
	Esquivar	x	x	Vuelve al modo NoDrift después de un cambio de rumbo	
		x	x	Gobierna el barco hacia la ubicación de un waypoint específico, o en una ruta de waypoints	Rumbo, velocidad, posición e información de waypoint/ruta
			x	Gobierna el barco para mantener el ángulo de viento establecido	Rumbo, velocidad y ángulo de viento
	Virada		x	Iguala el ángulo de viento establecido en el lado opuesto de la pro	
			x	Gobierna el barco hacia la ubicación de un waypoint específico, o en una ruta de waypoints	Rumbo, velocidad, ángulo de viento e información de waypoint/ruta

### Controlar el rendimiento del gobierno en modos automáticos

El piloto automático debe configurarse durante la instalación y configuración. Algunos parámetros pueden ajustarse durante el uso para aumentar el rendimiento del gobierno. Consulte la descripción al final de esta sección.

## Elegir modos de piloto automático

Se elige un modo o función de piloto automático desde el menú de selección Modo de Piloto Automático.



### Usar el piloto automático en modo Standby

El piloto automático debe estar en modo STBY al gobernar usted el barco con el timón.

Puede cambiar el piloto automático a modo STBY durante cualquier operación automática mediante una pulsación breve de la tecla **STBY/AUTO**.



### Gobierno potenciado (NFU)

Si pulsa las teclas de dirección cuando el piloto automático está en modo STBY, el sistema cambiará a NFU (no seguimiento). Puede entonces usar las teclas de dirección para controlar el timón, y el timón se moverá mientras la tecla esté pulsada.

Se regresa al modo STBY con una pulsación corta de la tecla **STBY/AUTO**.



### Gobierno con seguimiento (FU)

Puede elegir Gobierno con seguimiento desde el menú de Piloto Automático.

Cuando FU está activado, puede usar el control rotatorio para ajustar el ángulo del timón. El timón se moverá hacia el ángulo especificado y se detendrá.



**En modo de Seguimiento, no puede tomar control manual del timón.**

Se regresa al modo STBY con una pulsación corta de la tecla **STBY/AUTO**.



### Modo AUTO (auto-compás)

Cuando se pulsa la tecla AUTO, el piloto automático selecciona el rumbo actual del barco como curso establecido. Esto permite una transferencia suave al cambio de modo.

El piloto automático mantendrá el barco en el rumbo fijado hasta que se seleccione un nuevo modo o se ajuste un nuevo curso con el botón rotatorio o las teclas PORT o STBD.

Una vez que el rumbo haya cambiado a un nuevo rumbo fijado, el barco girará automáticamente hacia el nuevo rumbo y mantendrá el nuevo curso.



## Captura de rumbo

En modo AUTO o Sin Deriva, la función de captura de rumbo le permite cancelar automáticamente el giro en el que está mediante una pulsación corta del botón rotatorio. El piloto automático cancelará el giro para continuar en el rumbo tomado del compás en el preciso momento en que pulsó el botón rotatorio. Esta es una función útil si no está seguro del giro exacto que tiene que hacer para entrar, por ejemplo, en una bocana o un muelle.



## Gobierno por patrón de giro (barcos a motor)

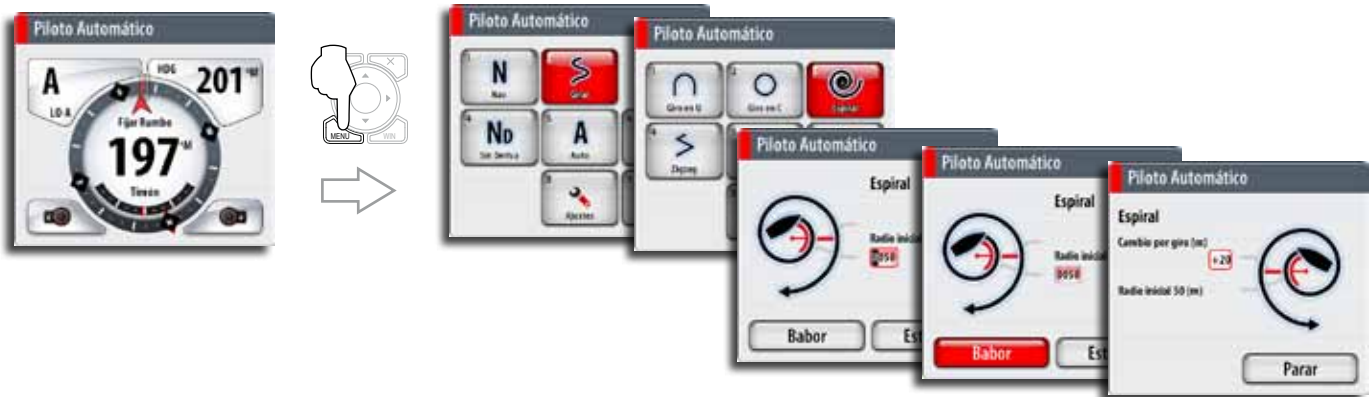
El piloto automático incluye una serie de funciones de gobierno por giro automático para los barcos a motor cuando el piloto está en modo AUTO.

La opción de gobierno por giro no está disponible si el tipo de barco configurado es Velero.

### Comienzo de un giro

La ilustración de abajo le muestra cómo comenzar un gobierno por giro en espiral desde el menú de Piloto Automático.

Usted elige la dirección del giro y comienza a girar usando las teclas de dirección o el botón rotatorio.



### Detener el giro

En cualquier momento durante un giro puede pulsar la tecla AUTO/STBD para volver al modo standby y al gobierno manual.

### Variables de giro

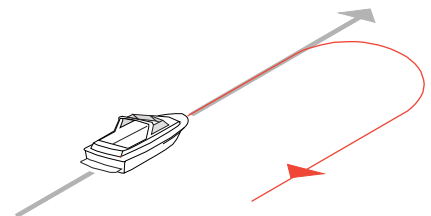
Todas las opciones de gobierno, excepto el giro en C, tienen ajustes que puede definir antes de comenzar un giro y en cualquier momento durante un giro. Consulte el ejemplo ilustración de arriba.

### Giro en U



El giro en U cambia el rumbo actual 180° en la dirección opuesta.

El ratio de giro es idéntico al ajuste de ROT. Este no puede ser cambiado durante el giro..

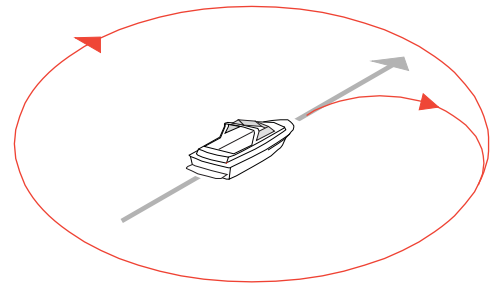






### Giro en C

El giro en C, hace girar al barco en círculo. Usted puede ajustar el ratio de giro (ROT) antes de que inicie el giro y durante el giro. Incrementando el ratio de giro el barco hará un círculo mas pequeño.



Parametro de giro	Rango	Cambio por paso	Por defecto	Unidades
Ratio de giro(ROT)	10 - 600	5	90	°/min

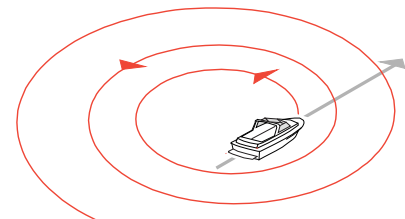
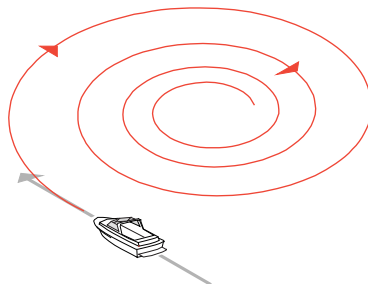


### Giro en espiral

El giro en espiral hace que el barco haga un giro en espiral con un radio creciente o decreciente. Esta función puede usarse para rodear bancos de peces o al buscar un objeto en el fondo del mar.

Si el Cambio de radio se define en cero, el barco girará en círculo. Valores negativos indican un radio decreciente, mientras que valores positivos indican un radio creciente.

Parámetros de giro	Rango	Cambio por paso	Ajustes de fábrica
Radio inicial	33 ft - 3281 pies	10	656 pies
	10 m - 1000 m	10	200 m
Cambio de radio por giro	-164 ft - +164 pies	5	66 pies
	-50 m - +50 m	2	20 m



### Giros en zigzag

Cuando navegue en zigzag, usted debe fijar el cambio de rumbo inicial antes de que inicie el giro.

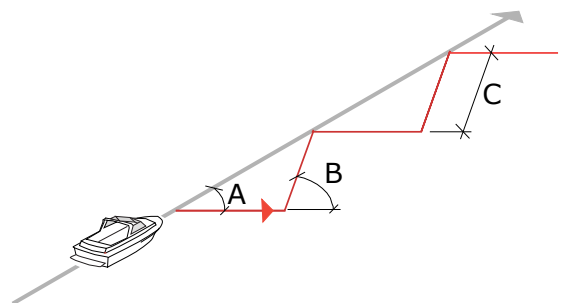
Durante el giro, usted puede cambiar el cambio de rumbo y la distancia de las etapas.

El rumbo principal puede cambiarse con el control giratorio.

A = Cambio del rumbo inicial

B = Cambio de rumbo

C = Distancia de la etapa



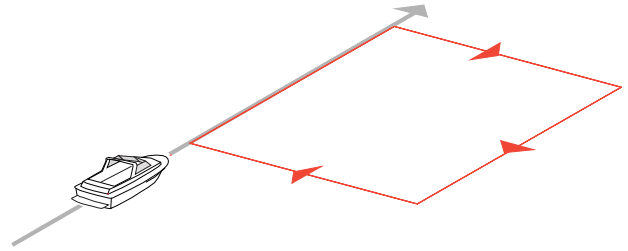
Parámetros de giro	Rango	Cambio por paso	Ajustes de fábrica
Cambio de rumbo	4° - 140°	4	28°
Distancia de la etapa	82 ft - 9843 pies	50	1641 pies
	25 m - 3000 m	25	500 m



### Giro perpendicular

El giro cuadrado hace que el barco gire 90° después de recorrer una distancia definida.

Usted puede en todo momento durante el giro variar la distancia antes de que el barco realice un nuevo giro. Usted incluso puede variar el rumbo del barco, girando el control giratorio.



Parámetros de giro	Rango	Cambio por paso	Ajustes de fábrica
Distancia	82 ft - 9843 pies 25 m - 3000 m	50 25	1641 pies 500 m



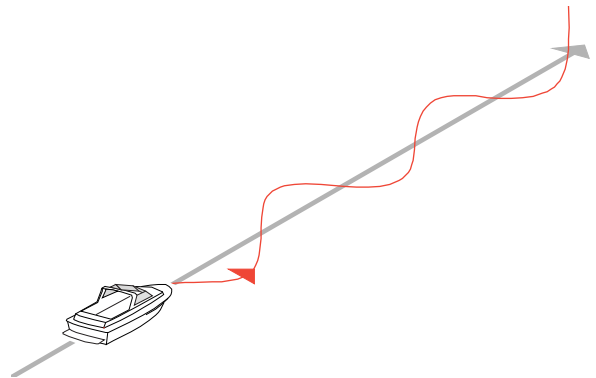
### Giro suave en S

En el giro suave en S, el barco dará guiñadas alrededor del rumbo principal.

Usted define el cambio de rumbo seleccionado antes de comenzar el giro.

Durante el giro se puede alterar el cambio de rumbo y el radio de giro.

El rumbo principal puede cambiarse girando el botón rotatorio.



Parámetros de giro	Rango	Cambio por paso	Ajustes de fábrica
Cambio de rumbo	4° - 160°	4	28°
Radio	16 ft - 1641 pies 5 m - 500 m	5 10	656 pies 200 m

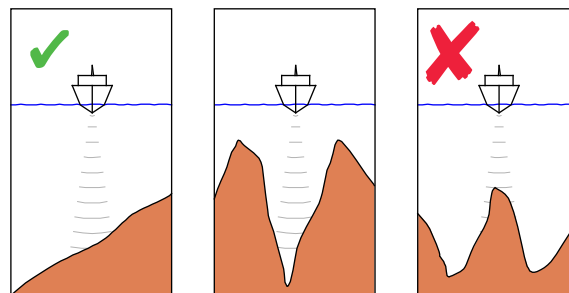


### Seguimiento de Contorno de Profundidad, DCT™

Si el sistema recibe datos de una sonda, puede configurarse el piloto automático para seguir un contorno de profundidad.



**No use esta función a menos que el fondo del mar sea adecuado. No la use en fondos rocosos donde la profundidad varía mucho en una superficie pequeña.**



Pendiente

Canal angosto

Cresta

Use este proceso para comenzar el giro por DCT;

- 1 Asegúrese de que recibe lectura de profundidad en la unidad NSE o en un instrumento de profundidad aparte
- 2 Gubierne el barco hacia la profundidad que quiere seguir, y en la dirección del contorno de profundidad (rumbo principal)
- 3 Active el modo AUTO, seleccione Giro DCT y observe la lectura de profundidad
- 4 Use los botones Starboard o Port para iniciar el giro DCT según si el fondo tiene pendiente hacia estribor o hacia babor.

Los siguientes parámetros están disponibles para el Giro DCT:

Parámetros de giro	Rango	Cambio por paso	Ajustes de fábrica
Aumento de profundidad	5 - 95	5	5
Ángulo de cruce de contorno	0° - 50°	1	0

### **Ganancia de profundidad**

Este parámetro determina la relación entre el timón comandado y el desvío del contorno de profundidad seleccionado. Cuanto mayor es el valor de ganancia de profundidad, más variación de timón se aplica.

Si el valor es demasiado pequeño, tomará mucho tiempo compensar los desvíos del contorno de profundidad fijado, y el piloto automático no podrá mantener el barco en la profundidad seleccionada.

Si el valor es demasiado alto el desvío aumentará y el gobierno será inestable.

### **Ángulo de cruce de contorno (CCA)**

El CCA es un ángulo que se agrega a o se resta del rumbo fijado.

Con este parámetro se puede hacer que el bote dé guiñadas alrededor de la profundidad de referencia con movimientos suaves en S.

Mientras mayor sea el CCA, se permitirán guiñadas más grandes. Si define el valor CCA en cero, no habrá movimientos en S.



## **Modo Sin Deriva**

Este modo combina el piloto automático y la información de posicionamiento del GPS.

Cuando Sin Deriva está activado, el piloto automático trazará una línea de rumbo invisible basándose en el rumbo actual desde la posición del barco.

A diferencia del modo AUTO (compás), el piloto automático usará en este caso la información de posicionamiento para calcular el error de desvío, y mantendrá automáticamente el rumbo recto.

Puede usar las teclas de dirección o el botón rotatorio para reiniciar la línea de rumbo en el modo Sin Deriva.



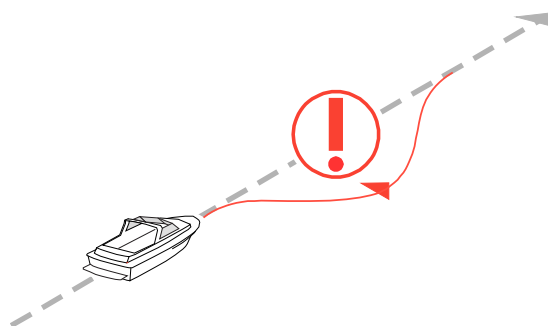
### **Evitar**

Si necesita evitar un obstáculo en el modo Sin Deriva, puede pulsar STBY y gobernar asistido por potencia o usar el timón hasta que se haya pasado el obstáculo.

Si regresa al modo Sin Deriva antes de transcurridos 60 segundos, puede elegir continuar en la línea de rumbo antes fijada.

Si no responde, el cuadro de diálogo desaparecerá y el piloto automático pasará a modo Sin Deriva con el rumbo actual como línea de rumbo fijada.

Si su maniobra de evitación le toma más de 60 segundos, el piloto automático permanecerá en modo Standby.





## Navegar con el NSE

Puede usar la función de piloto automático para gobernar automáticamente el barco a la ubicación de un waypoint específico, o por una ruta de waypoints. La información de posición recibida del GPS se usará para cambiar el rumbo a gobernar para mantener el barco en la línea de ruta y directo al waypoint de destino.

Para lograr un gobierno de navegación satisfactorio, los siguientes puntos deben cumplirse antes de entrar al modo NAV:

- El gobierno automático debe estar probado y considerado satisfactorio
- El GPS debe estar en modo de funcionamiento completo y transmitiendo información de posicionamiento al NSE

Puede iniciar la navegación desde cualquier ventana pulsando la tecla **GOTO**. La opción ir hacia el cursor sólo estará disponible cuando el cursor esté activo en una ventana de carta, radar o sonda. Para obtener mayor información acerca de navegar con el NSE, consulte la sección **Navegación**.

También puede comenzar a navegar desde el menú de Piloto Automático.

Cuando se inicia el modo de Navegación, el piloto mantendrá automáticamente la embarcación en el track. Cuando su embarcación llegue al radio de llegada de un waypoint, el piloto emitirá una advertencia sonora y mostrará una pantalla de alerta con la nueva información de rumbo.

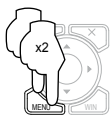
Si el cambio de rumbo requerido hacia el nuevo waypoint es menor que el límite de cambio de navegación, el piloto automático cambiará el rumbo automáticamente. Si el cambio de rumbo requerido hacia el siguiente waypoint de una ruta es mayor que el límite establecido, se le pedirá verificar si el próximo cambio de rumbo es aceptable.



Para obtener mayor información acerca de los parámetros de navegación y sobre cómo navegar con el NSE, consulte la sección **Navegación**.

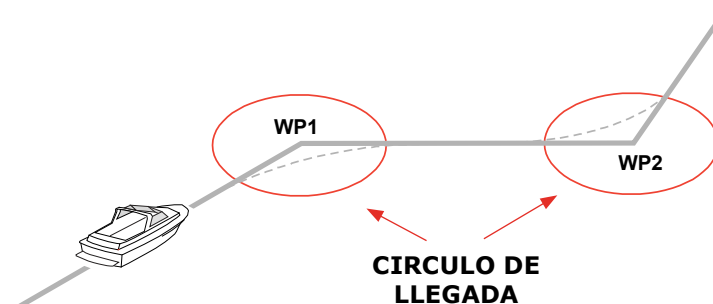
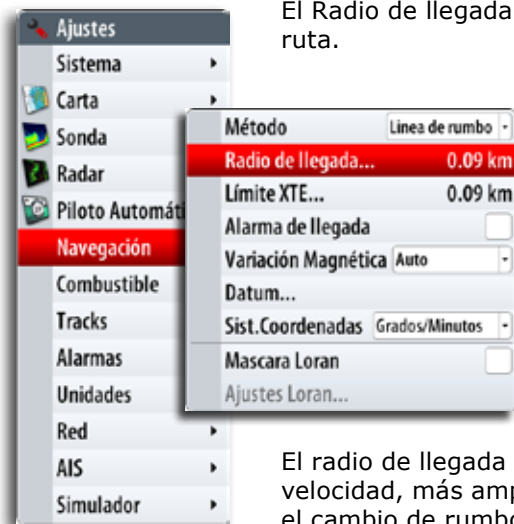


**El gobierno de navegación sólo debería usarse en aguas abiertas. Al seleccionar el modo NAV, el piloto mantiene el rumbo actual fijado y pide al usuario que acepte el cambio de rumbo hacia el waypoint de destino.**



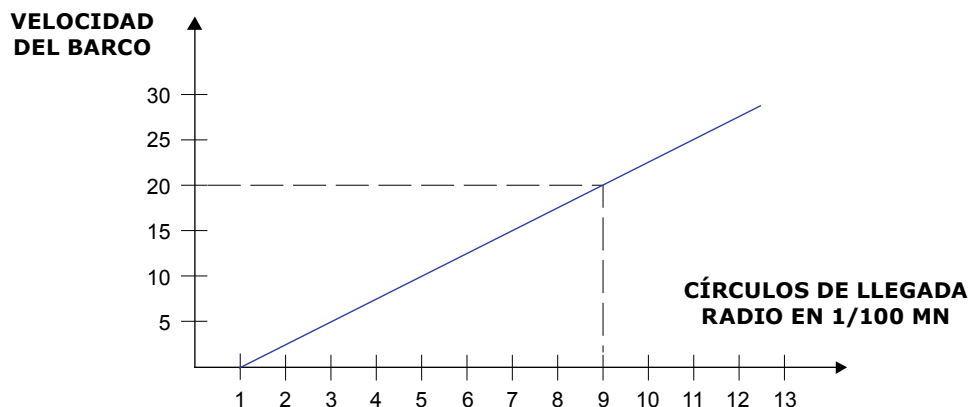
### El radio de llegada del waypoint

El Radio de Llegada define el punto en el que se inicia un giro cuando está navegando una ruta.



El radio de llegada debe ajustarse de acuerdo a la velocidad del barco. Mientras mayor la velocidad, más amplio deberá ser el radio. La idea es que el piloto automático comience el cambio de rumbo a tiempo para hacer un giro suave hacia la etapa siguiente.

La figura de abajo puede usarse para seleccionar el radio de waypoint apropiado al crear la ruta.



Ejemplo: A una velocidad de 20 nudos debe usar un radio de llegada de 0,09 mn.



La distancia entre dos waypoints cualquiera en una ruta no debe ser menor que el radio del círculo de llegada al waypoint al usar el desplazamiento de waypoint automático.



## Navegación a vela con piloto automático

Varios parámetros de navegación a vela deberán estar definidos antes de entrar al modo Viento o Nav Viento. Estos parámetros se describen en la sección de Instalación del Piloto Automático.

### Gobierno por viento

El modo VIENTO sólo estará disponible si el sistema fue configurado para un velero en el menú de Instalación del Piloto Automático.

Antes de iniciar el modo VIENTO, debe verificarse que haya una entrada de datos válida disponible desde el transductor de viento.

Comience el gobierno por viento de este modo;

- 1 Ajuste el rumbo del barco hasta que el ángulo del viento coincida con el ángulo que desea mantener
- 2 Pulse la tecla **MENU** y seleccione Viento



El curso a gobernar (CTS) definido y el ángulo de viento definido se introducen desde el rumbo del compás y el transductor de viento en el momento en que se selecciona el modo VIENTO. Desde ese momento, el piloto automático cambiará el rumbo para mantener el ángulo del viento, pues la dirección del viento puede cambiar.

## Virada

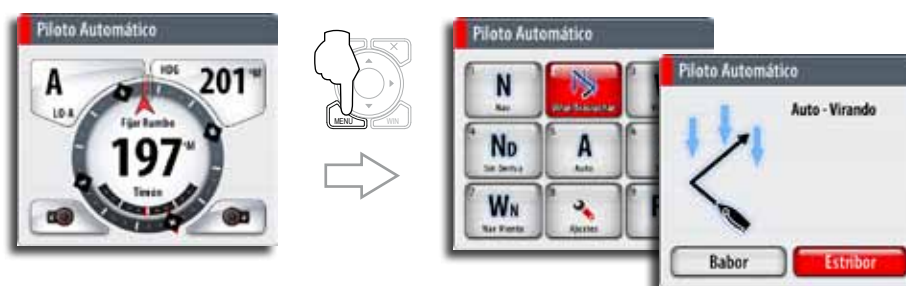


La función de virada sólo estará disponible cuando el sistema esté configurado para un barco VELERO.

Sólo deberá realizarse viraje hacia el viento y debe probarse en condiciones marítimas de calma con viento suave para descubrir cómo funciona en su barco. Debido a un amplio espectro de características de los barcos (desde barcos de crucero hasta embarcaciones de regata), el desempeño de la función de virada puede variar de barco a barco.

Puede iniciar la función de virada desde los modos AUTO y VIENTO. La ilustración de abajo muestra cómo se inicia la función desde el modo AUTO.

En ambos modos se puede interrumpir la operación de virada cuando el cuadro de diálogo de virada esté abierto seleccionando la dirección opuesta de virada. Al ser interrumpido, el barco regresará al rumbo fijado previo.



### Virada en modo Auto

La virada en modo AUTO es diferente del virada en modo VIENTO. En el modo AUTO, el ángulo de viraje está fijo y definido por el usuario. Consulte la descripción de configuración de navegación a vela en la sección de Instalación del Piloto Automático.

Al seleccionar la dirección de virada, el piloto automático cambia el rumbo actual fijado de acuerdo al ángulo de virada establecido.



### Virada en modo Viento

La virada en modo VIENTO, a diferencia del modo AUTO, puede realizarse al navegar con referencia de viento aparente o real. El ángulo de viento real debe ser menor de 90 grados.

La velocidad de giro durante la virada será dada por el Tiempo de virada definido en la configuración de parámetros de navegación a vela (ver ilustración de arriba). El tiempo de virada también es controlado por la velocidad del barco para evitar la pérdida de velocidad durante una virada.

Al iniciar una virada, el piloto automáticamente igualará el ángulo de viento definido al lado opuesto de la proa.

## Trasluchar

Se puede trasluchar cuando el ángulo de viento real es mayor de 120°.

El momento de trasluchar se determina por la velocidad del barco para hacerlo tan rápido como se pueda manteniendo el control.

## Prevención de virada y trasluchada

Use el piloto automático con cuidado al navegar de ceñida y empopada.

Si las velas no están trimadas al navegar de ceñida, las fuerzas de guiñada de las velas pueden llevar al barco hacia el viento. Si el barco es impulsado más allá del ángulo de viento mínimo, el impulso de las velas desaparecerá repentinamente y se reducirá la velocidad del barco. El barco será entonces más difícil de gobernar pues el timón se vuelve menos efectivo.

La función de prevención de viraje en el modo VIENTO se implementó para evitar estas situaciones. Reaccionará inmediatamente cuando el ángulo aparente de viento llega a 5° menos que el ángulo de viento mínimo, y se comandará más timón.

Al navegar a empopada, es difícil gobernar el barco con olas que vienen del costado o de atrás. Las olas pueden hacer guñar el barco hacia una trasluchada no deseada; esto puede ser peligroso tanto para la tripulación como para el mástil.

La función de prevención de trasluchada se activará cuando el ángulo de viento aparente actual pase de 175° o se vuelva opuesto al ángulo de viento definido. Se comandará más timón para evitar una trasluchada no deseada.

Las funciones de prevención de virada y trasluchada no son garantía para evitar situaciones peligrosas. Si el efecto del timón y/o de la unidad de potencia no son los adecuados, puede darse una situación peligrosa. Preste especial atención en estas situaciones.



## Navegación y gobierno por viento

En Nav Viento el piloto automático gobierna el barco a partir de datos del viento y datos de ruta de un Chartplotter/GPS.

En el modo Nav Viento el piloto automático calcula el cambio del rumbo inicial necesario para navegar hacia el waypoint activo, y usará también la dirección actual del viento en el cálculo.

## Control del rendimiento de gobierno

Al funcionar en un modo automático, el piloto usa dos conjuntos diferentes de parámetros de gobierno (HI/LO). Los parámetros controlan la respuesta del barco a diferentes velocidades o direcciones del viento. Los dos conjuntos de parámetros pueden seleccionarse automáticamente o manualmente, y cada conjunto puede definirse manualmente.

La velocidad a la que el piloto automático cambia automáticamente de LO a HI se define en el ajuste de velocidad de transición.

Si no hay entrada de datos de velocidad, el piloto automático usa los parámetros LO al activar un modo automático desde STBY. Esta es una función de seguridad para evitar un gobierno excesivo.

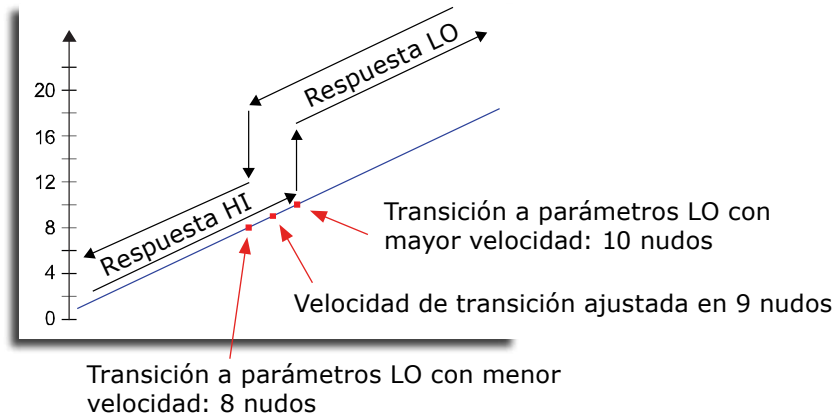
El conjunto de parámetros de respuesta activa se muestra en la ventana emergente de piloto automático, y se usan las siguientes abreviaturas:



- |      |  |
|------|--|
| HI-A | Parámetros de alta respuesta definidos automáticamente |
| LO-A | Parámetros de baja respuesta definidos automáticamente |
| HI-M | Parámetros de alta respuesta definidos manualmente     |
| LO-M | Parámetros de baja respuesta definidos manualmente     |

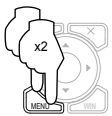
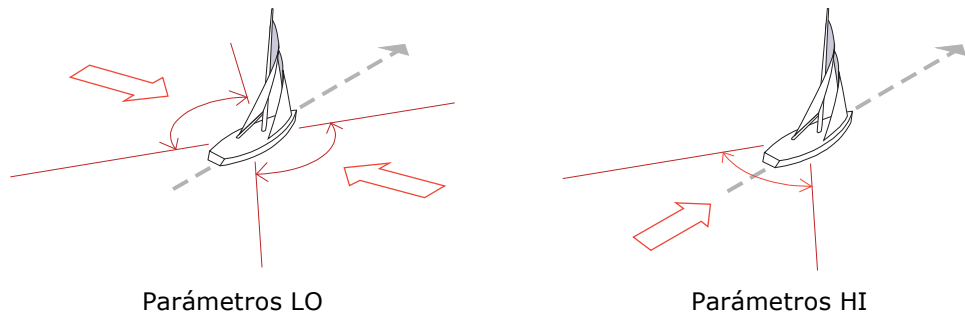
## Barcos con motor

En los barcos con motor, la selección automática de HI o LO se determina exclusivamente por la velocidad del barco tal como se muestra en las ilustraciones de abajo.

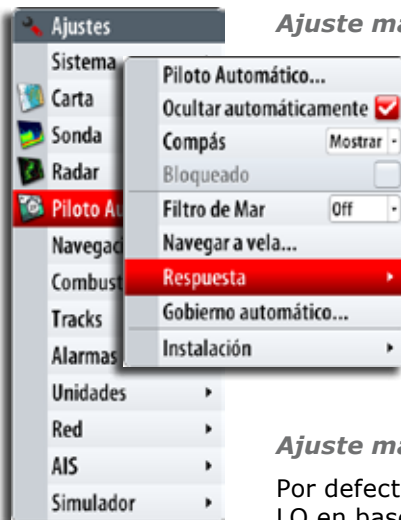


## Veleros

Al navegar en modo VIENTO, el conjunto de parámetros se determina por la velocidad del barco y la dirección del viento tal como se ilustra abajo. De modo que si usted pierde demasiada velocidad, por ejemplo al virar, los parámetros cambiarán a HI para lograr una respuesta suficiente del timón. Considere esto al ajustar la velocidad de transición en veleros.



### Ajuste manual de la respuesta



Usted puede ajustar manualmente cada uno de los conjuntos de parámetros (HI/LO) seleccionando nueve niveles diferentes. El valor por defecto es nivel 4 con los valores de parámetros definidos por la función de autoajuste. Si no se hizo autoajuste (no se recomienda), los valores de nivel 4 son los valores de fábrica.

Modo	Auto
Baja	4
Alta	4
Viento	4

Un nivel de respuesta bajo reduce la actividad del timón y ofrece un gobierno más "suave".

Un nivel de respuesta alto aumenta la actividad del timón y ofrece un gobierno más "brusco". Un nivel de respuesta demasiado alto hará que el barco comience a hacer movimientos en S.

### Ajuste manual del conjunto de parámetros

Por defecto, el sistema cambia entre los conjuntos de parámetros HI/LO en base a la velocidad (barcos motorizados) o a velocidad y viento (veleros). Sin embargo, usted puede elegir configurar manualmente qué conjunto de parámetros se usará.

Modo	Auto
Baja	Alto
Alta	Bajo
Viento	4

HI o LO debe estar seleccionado si no hay entrada de velocidad disponible.



## Usar el NSE en un sistema AP24/AP28

### Transferencia de comando

Si su unidad NSE está conectada a un sistema de piloto automático que incluye una unidad de control AP24 o AP28, sólo podrá haber una unidad de control activa al mismo tiempo. Una unidad inactiva se indica con la imagen de un sobre en la pantalla.



Puede tomar el control desde una unidad NSE inactiva con la ventana emergente de piloto automático activa girando el botón rotatorio.

Si no se ve la ventana emergente, puede tomar el control desde la unidad NSE pulsando y manteniendo pulsada la tecla STBY/AUTO para abrir el menú de selección de modo, y luego confirmando el modo activo.

### Bloqueo de estaciones remotas

El AP24/AP28 incluye una función de Bloqueo Remoto que desactivará todas las demás unidades de control. Una unidad bloqueada se indica con la imagen de una llave.



Cuando la función de bloqueo remoto está activada en un AP24/AP28, no puede hacerse transferencia de comando a la unidad NSE o a otras unidades AP en el sistema, sólo la unidad de control AP activa mantiene el comando.

Las estaciones remotas sólo pueden desbloquearse desde la unidad AP24/AP28 que tiene el comando.

## Usar el Piloto Automático en un sistema EVC

Cuando el NSE está conectado a un sistema EVC a través del SG05, usted puede tomar el control manual del gobierno, independientemente del modo de piloto.

El indicador de modo del piloto le mostrará el error "EVC Override".

El sistema pasará a modo "En espera" si no se recibe ningún comando de gobierno desde el sistema EVC en un periodo de tiempo predefinido.

*A = El piloto está en modo Auto*



*La ventana indica gobierno manual a través del sistema EVC*



# 11 Navegación

La función de navegación de la unidad NSE le permite navegar hacia la posición del cursor, una posición definida por valores de latitud y longitud, un waypoint, o por una ruta predefinida.

Para obtener información sobre el posicionamiento de waypoints y la creación de rutas, consulte la sección **Waypoints, Rutas y Tracks**.



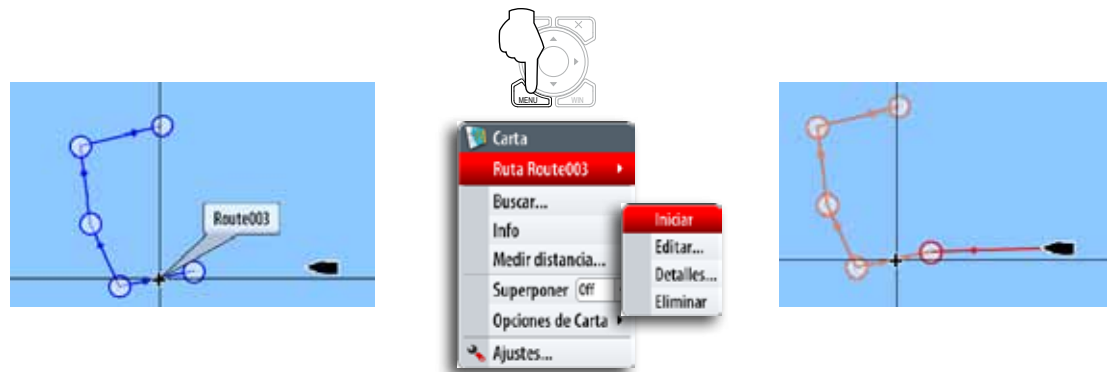
## Iniciar la navegación

### Uso de la tecla GOTO

Puede iniciar la navegación desde cualquier ventana pulsando la tecla **GOTO**. La opción ir hacia el cursor sólo estará disponible cuando el cursor esté activo en una ventana de carta, radar o sonda.

### Usar el cursor

Puede iniciar la navegación de una ruta en una ventana de carta desplazando el cursor sobre la ruta y pulsando la tecla **MENU**.



### Selección del punto de partida

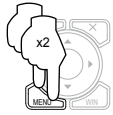
Puede navegar una ruta comenzando desde cualquier waypoint colocando el cursor sobre el waypoint elegido y pulsando la tecla **MENU**.



## Cancelar la navegación

Puede cancelar la navegación pulsando la tecla **GOTO**.





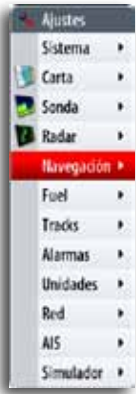
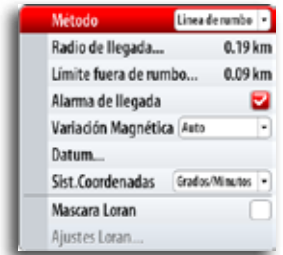
## Parámetros de navegación

### Método de navegación

Hay distintos métodos disponibles para calcular la distancia y la orientación entre dos puntos cualquiera en una carta.

La ruta de gran círculo es el camino más corto entre dos puntos. Sin embargo, si usted 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 rutas de rumbo constante. Es posible viajar entre dos sitios usando Cálculo de loxodromias, pero la distancia sería normalmente mayor que si se usa gran círculo.



### Límites de alarma de gobierno

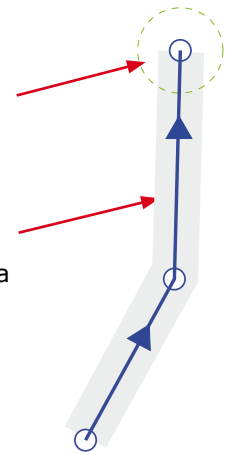
#### Radio de llegada

Establece un radio invisible alrededor del waypoint de destino.

Cuando se activa la alarma de llegada, aparecerá una alarma cuando la embarcación se encuentre dentro de este radio.

#### Límite de fuera de rumbo

Este parámetro define la distancia aceptada de desviación del trayecto de la embarcación. Se activará una alarma en caso de que la embarcación se aleje más de este límite.



*La alarma de fuera de rumbo debe activarse/desactivarse en la ventana de alarmas.*

### Variación magnética

Convierte la información de norte magnético a norte geográfico, aumentando la precisión de la información de navegación.

Auto convierte automáticamente el norte magnético a norte geográfico. Al usar el modo manual, usted deberá introducir la variación magnética local.

### Formato de referencia (Datum)

La mayoría de las cartas en papel se realizan usando el formato WGS84, que también es usado por el sistema NSE.

Si sus cartas en papel fueron hechas usando un formato diferente, puede cambiar los ajustes en el sistema NSE para que coincidan con sus cartas en papel.

### Sistema de coordenadas

Controla el formato para las coordenadas lat/lon presentadas en las ventanas.

### Máscara Loran

Activa máscara Loran para introducir waypoints y mostrar posición de embarcación y cursor.

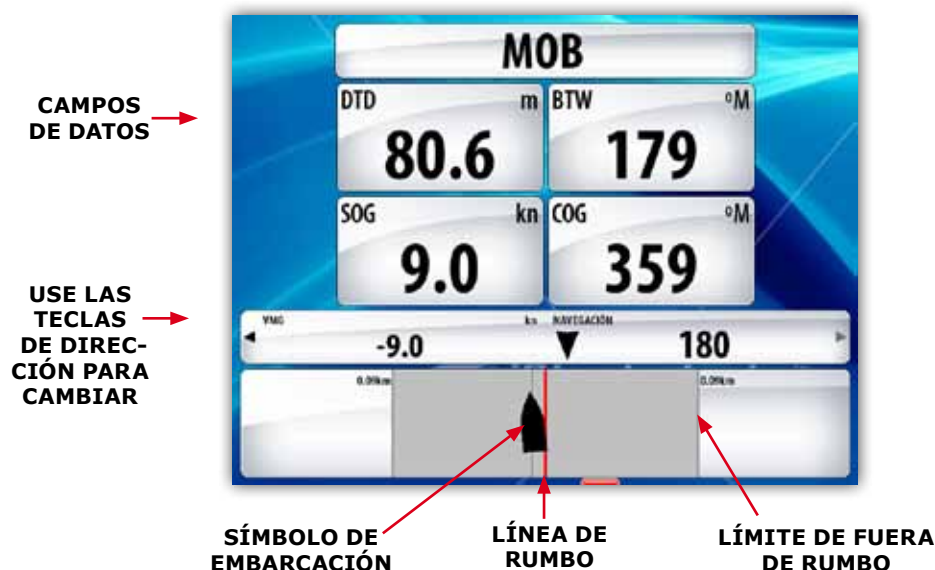
### Ajustes Loran

Permite el ajuste de GRI y pares TD preferidos para mostrar posición de embarcación y cursor.

## Ventanas de navegación

Las ventanas Navegación y Posición pueden usarse para mostrar información cuando esté navegando.

### La ventana Navegación



#### Campos de datos

La ventana de Navegación ofrece la siguiente información:

DTD	Distancia al destino
BTW	Rumbo al waypoint
SOG	Velocidad sobre el fondo
COG	Rumbo sobre el fondo
TTD	Tiempo al destino
ETA	Hora estimada de llegada al siguiente waypoint
VMG	Velocidad efectiva hacia el próximo waypoint.
STEER	Rumbo a navegar hacia el próximo waypoint

#### La línea de rumbo

Al viajar en una ruta, la línea de rumbo muestra el rumbo planeado desde un waypoint hacia el siguiente.

Al navegar hacia un waypoint (posición del cursor, MOB o una posición lat/lon introducida), la línea de rumbo mostrará el rumbo planeado desde el punto donde se inició la navegación.

#### Símbolo de embarcación

El símbolo de embarcación indica la distancia y orientación relativos al rumbo deseado.



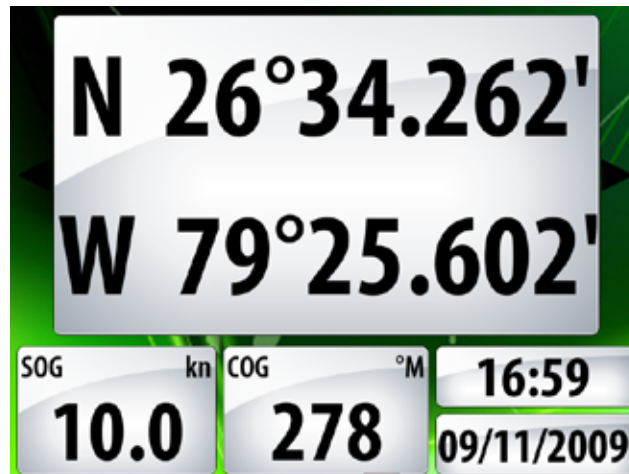
#### Límite de fuera de rumbo

Si el XTE excede el límite de fuera de rumbo definido (ver abajo), esto será indicado con una flecha roja que indica la distancia desde la línea de ruta.



Si la alarma de fuera de rumbo está activada, sonará si el XTE supera el límite de fuera de rumbo definido.

## Ventana de posición



### *Campos de datos*

Posición en lat. y lon.

Fecha y hora

SOG      Velocidad sobre el fondo

COG      Rumbo sobre el fondo

## 12 La ventana de instrumentos

La ventana de instrumentos está compuesta por varios indicadores - analógicos, digitales y de presión- que pueden personalizarse para mostrar cierta información. La ventana de instrumentos presenta la información en paneles, y pueden definirse hasta diez paneles en la ventana de instrumentos.



### Cambio entre paneles

Para cambiar entre los paneles de una ventana use las teclas de dirección izquierda y derecha o seleccione el panel desde el menú.

### Estilos de paneles

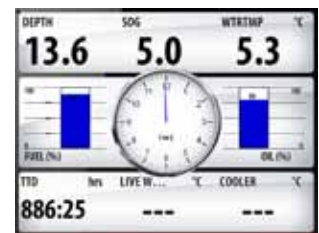
Hay tres diseños de panel predefinidos para presentar indicadores que muestran información sobre la embarcación, la navegación y necesidades de pesca.



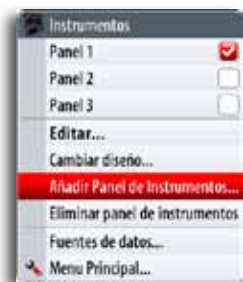
Panel de embarcación



Panel de navegación



Panel de pesca



### Añadir paneles

Puede haber hasta 10 paneles en cada ventana de instrumentos. Además de los 3 paneles predefinidos, puede diseñar los suyos propios en base a los estilos de paneles predefinidos.



### Personalización de un panel

Puede personalizar un panel cambiando el estilo de panel y cambiando la información de cada indicador en el panel. También puede establecer límites de indicadores analógicos.

Las opciones de edición disponibles dependen del tipo de indicador y de las fuentes de datos conectadas a su sistema.

Cuando un panel está en modo de edición, se indicará en la esquina superior derecha.



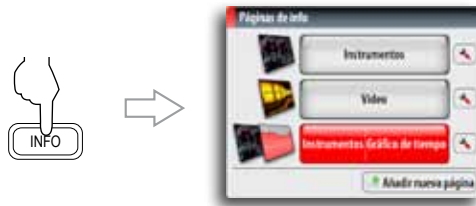
- 1 Seleccione el panel que quiera editar.
- 2 Pulse la tecla **MENU** para entrar al modo de edición.
  - Se seleccionará el indicador superior derecho. Se marcará el indicador activo con un borde rojo.
- 3 Use las teclas de dirección para elegir el indicador que quiera cambiar.
- 4 Pulse nuevamente la tecla **MENU** para seleccionar las opciones de edición.
- 5 Repita el proceso hasta completar todos los cambios.
- 6 Pulse la tecla **MENU** para guardar los cambios.



## Panel Info

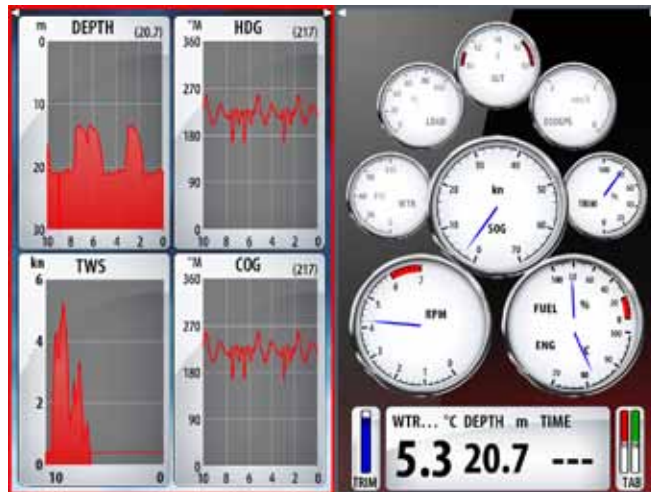
### Gráficos de Tiempo

La página de INFO incluye un grupo de pantallas configurables para representar datos activos del barco.

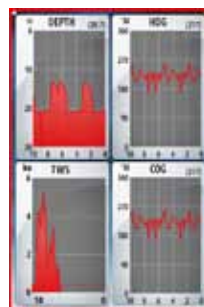


El sistema puede presentar datos históricos en diferentes gráficos y la selección de datos puede ser definida por el usuario.

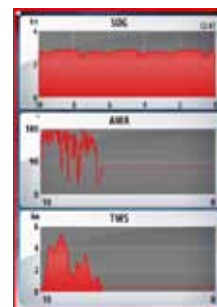
Los gráficos puede ajustarse como una ventana simple o combinado con otro panel como es el ejemplo de abajo.



El gráfico de tiempo consiste en dos ventanas predefinidas. Usted puede alternar entre las dos ventanas usando las teclas de dirección izquierda y derecha o seleccionando el panel desde el menú cuando los gráficos de tiempo sea la ventana activa.



Ventanas de datos 1, 4



Ventana de datos 2,3

### Datos perdidos

Si los datos de un instrumento no están disponibles, el gráfico de tiempo se convertirá en una línea discontinua y plana desde el momento en que se perdieron los datos. Cuando los datos este de nuevo disponibles, una línea discontinua unirá los dos puntos, mostrando una media durante el tiempo de datos perdidos.

## 13 Audio

Al conectarse a un Módulo Meteorológico Navico MKII, puede suscribirse e incluir los servicios Audio Sirius y Meteorología Marítima Sirius en su sistema NSE.

Los servicios de audio y meteorología Sirius cubren las aguas interiores y las áreas costeras de los Estados Unidos hasta los océanos Atlántico y Pacífico, el Golfo de México y el Mar Caribe.

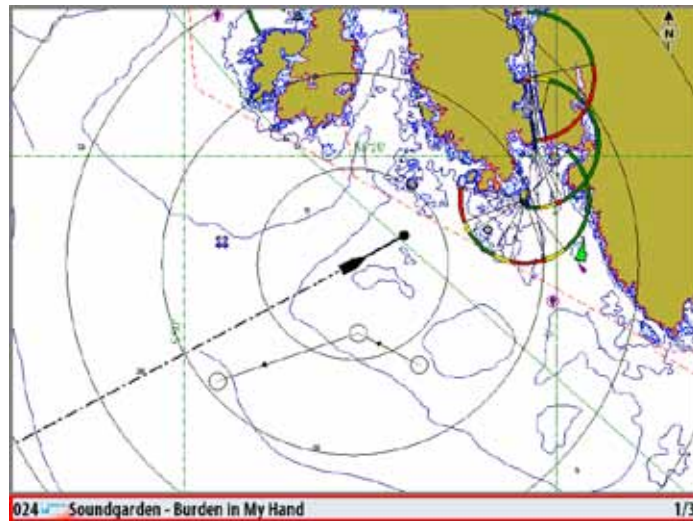
Los productos de audio y meteorología recibidos varían según su paquete de suscripción. Para más información, consulte [www.sirius.com](http://www.sirius.com).



### Audio Sirius

Cuando el Audio Sirius está activado, aparecerá una barra de medios deslizable en la parte inferior de la ventana activa.

La barra de medios actúa como una ventana, y puede cambiar de foco entre otras ventanas y la barra de medios pulsando la tecla **WIN**.





↑  
**EMISORA  
ACTIVA**

↑  
**BARRA DE  
MEDIOS**

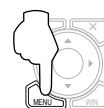
↑  
**POTENCIA DE  
SEÑAL**

### Operación de Sirius Audio

Cuando la barra de medios está activa en su pantalla, puede manejar el audio usando las siguientes teclas:

	Aumentar/reducir volumen
	Teclas arriba/abajo para cambiar a estación de radio siguiente/anterior

El audio puede silenciarse y el volumen puede ajustarse desde el menú Radio Sirius.







## La lista de canales de radio

La lista de canales muestra todos los canales Sirius disponibles, ya sea que usted tenga o no suscripción al canal.



Chan	Description	Favorito	Status
089	energie2	<input type="checkbox"/>	Subscribed
090	JBC-Korean Radio	<input type="checkbox"/>	Subscribed
091	ESPN Deportes	<input type="checkbox"/>	Subscribed
092	CNN en Espanol	<input type="checkbox"/>	Subscribed
094	Premiere Plus	<input type="checkbox"/>	Subscribed
095	RCI Plus	<input type="checkbox"/>	Subscribed
096	Sports Extra	<input type="checkbox"/>	Subscribed
097	Sports Express	<input type="checkbox"/>	Subscribed
098	Hardcore Sports	<input type="checkbox"/>	Subscribed
099	Howard 100	<input type="checkbox"/>	Subscribed
100	Howard 101	<input type="checkbox"/>	Subscribed
101	SIRIUS XM Stars	<input type="checkbox"/>	Subscribed
102	Blue Collar Radio	<input type="checkbox"/>	Subscribed
103	Raw Dog Comedy	<input type="checkbox"/>	Subscribed

### *Agregar canales a la lista de favoritos*

Puede crear una lista de sus canales favoritos desde la lista de canales.

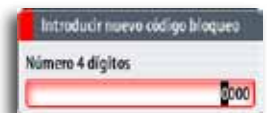
Cuando hay una lista de favoritos disponible, usted se desplaza por esta lista al usar las teclas de dirección, no por la lista completa de canales a los que está suscripto.

### **Bloqueo de canales**

Puede bloquear ciertos canales hasta que se introduzca un código de desbloqueo.

Cuando la función se activa, aparece el cuadro de diálogo de código de bloqueo y debe introducir un código de 4 dígitos antes de que se active el bloqueo.

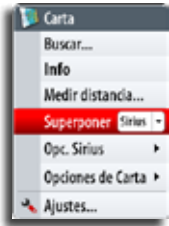
Verá el mismo cuadro de diálogo al intentar desbloquear un canal, y deberá ingresarse el código correcto.



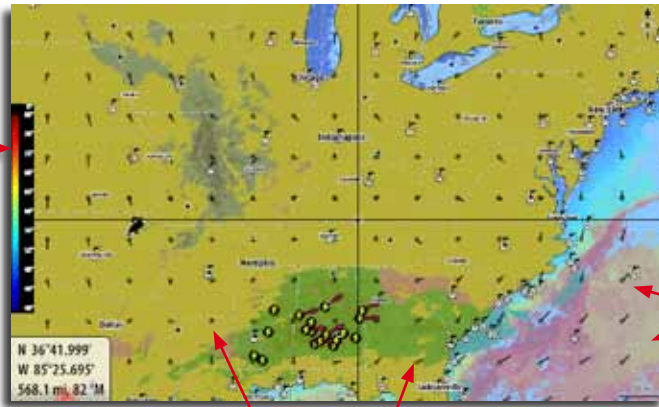
# 14 Meteorología



La opción de Meteorología Sirius puede mostrarse superpuesta a su panel de carta. Al activarse, las opciones de meteorología aparecen en el menú de Carta.



SST COLOREADA BARRA \*



PRECIPITACIÓN \*

PRONÓSTICO DE VIENTOS \*



\* Elementos opcionales de imagen meteorológica

Las imágenes meteorológicas opcionales se activan y desactivan de forma individual.



## Ajuste de la imagen meteorológica

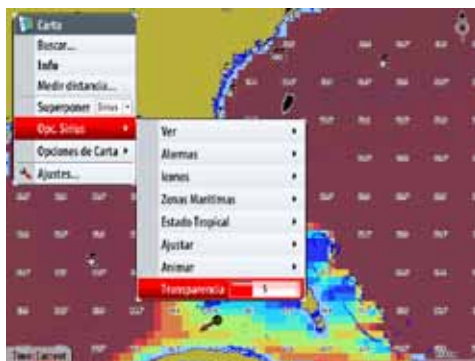
### Iconos meteorológicos

El sistema NSE usa distintos iconos para presentar condiciones meteorológicas. Los iconos meteorológicos pueden activarse o desactivarse individualmente.



### Transparencia de superposición meteorológica

La transparencia selecciona la opacidad de la superposición de meteorología.



## Códigos de color

El sistema usa tonos de color en la imagen meteorológica para indicar la temperatura de la superficie marítima (SST) y también para indicar la altura de las olas.

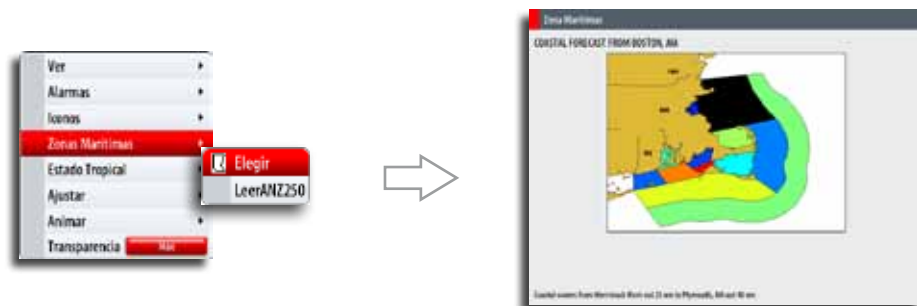
Al ajustar estos límites, usted puede elegir cómo el sistema usará el esquema de colores para distinguir entre agua cálida/fría y altura mínima/máxima de olas.



## Pronóstico meteorológico

### Selección de una zona de pronóstico marítimo

Puede configurar el sistema para leer el pronóstico para un área seleccionada.



La ayuda contextual en los cuadros de diálogo muestra cómo usar las teclas para seleccionar la zona marítima.

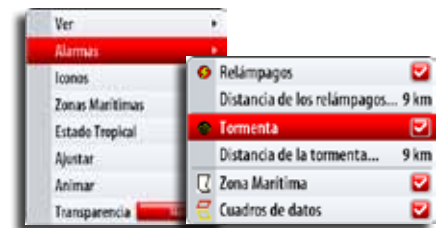
Si no hay área seleccionada, el sistema leerá el pronóstico para su actual posición de embarcación.

## Informes tropicales

Puede leer informes tropicales, incluyendo información sobre condiciones meteorológicas tropicales. Estos informes están disponibles sólo para ciertas áreas.

## Ajustes de alarma meteorológica

Puede definir varias alarmas para advertirle cuando se reciba un pronóstico de condiciones meteorológicas severas dentro de la distancia especificada de su embarcación, dentro de su zona marítima o dentro de un rango específico de distancia desde su embarcación (cuadro de vigilancia o "watch box").



## Animación de gráficos meteorológicos

Las opciones de meteorología animada le ofrecen una vista gráfica de cómo cambiaron las condiciones meteorológicas en un período de tiempo seleccionado. Pueden usarse como guía para condiciones potenciales de pesca y navegación en el futuro inmediato.

Al activar la función, la hora de la actual animación gráfica se mostrará en la esquina inferior izquierda del panel de carta.



Hora: -3 hours

## 15 CZONE BEP

El sistema NSE se integra con el sistema CZone de BEP utilizado para controlar y monitorizar el sistema de distribución de la alimentación eléctrica de su barco.

Se suministrará un manual adicional con su sistema CZone. Remítase a esta documentación y a la de instalación del NSE para ver cómo se instala y configura el sistema la CZone.

### Panel CZone BEP

Cuando el sistema CZone está conectado y configurado, el icono CZone estará disponible en las páginas del panel. Este icono da acceso al panel de CZone, mostrando iconos de los modos CZone y una perspectiva general del sistema.



### Modos CZone

Los modos CZone proporcionan una función con una sola pulsación que permite controlar con eficacia circuitos múltiples. Los modos se configuran durante la instalación del sistema.

Todos los módulos disponibles se visualizarán en el panel CZone.

Si hay más de 6 modos configurados en pantalla el resto de los módulos se moverán a la opción de Más Modos.



## Opciones generales del sistema CZone



Le permite monitorizar todos los parámetros de a bordo incluyendo los niveles del tanque visualizados en formatos gráficos, en tanto por ciento y como volumen remanente.



Muestra las opciones de control así como la información monitorizada.



Muestra las alarmas visuales y auditivas que pueden fijarse para niveles altos y bajos.

## Panel info CZone BEP

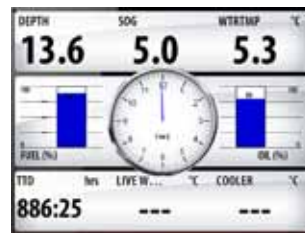
Cuando se instala y configura CZone, se añadirá un nuevo panel de control a los paneles de instrumentos.



Panel de control del buque



Panel de control de navegación



Panel de control para pesca



Panel de control CZone

Cambie los paneles de control utilizando las teclas de flechas izquierda y derecha o seleccionando el panel de control del menú.

## Editar el panel de control CZone

Puede personalizar el panel de control CZone cambiando los datos de cada indicador. Las opciones para editar que están disponibles dependerá del tipo de indicador y qué fuentes de datos están conectados a su sistema. Remítase a la sección del panel de Info

## 16 Las páginas de utilidades

Las páginas de utilidades incluyen opciones y herramientas que no son específicas de ninguna ventana.

Estas páginas actúan de modo diferente sobre carta, radar, eco, etc. Siempre son a pantalla completa, y no puede usarlas en una página dividida con ninguna otra ventana.

Una página de utilidades se abrirá sobre la página anterior. Cuando cierra un cuadro de diálogo en una de las páginas de utilidades, la función de utilidades se cerrará y la pantalla volverá a la última página activa.



Se accede a las páginas de utilidades y se opera con ellas mediante la operación normal de menús.

Puede cambiar entre distintas pestañas en una página usando las teclas de dirección. También puede acceder a una página usando las teclas numéricas, según se indica en cada icono.

Todo listado en las páginas de utilidades tiene un menú contextual que da acceso a las opciones disponibles para el elemento seleccionado. Se accede al menú contextual pulsando la tecla **MENU**.



### AIS

#### *Listado de estados*

Listado de todas las embarcaciones AIS, MARPA y DSC con información disponible.

#### *Lista de mensajes*

Lista de todos los mensajes recibidos desde otras embarcaciones AIS con indicación de hora.





## Alarmas

### Alarmas activas

Lista de alarmas activas.

### Historial de alarmas

Lista de todas las alarmas con indicación de hora.

### Ajustes de alarma

Lista de todas las opciones de alarma disponibles en el sistema, con los ajustes actuales.



## Satélites

Página de estado para los satélites activos.



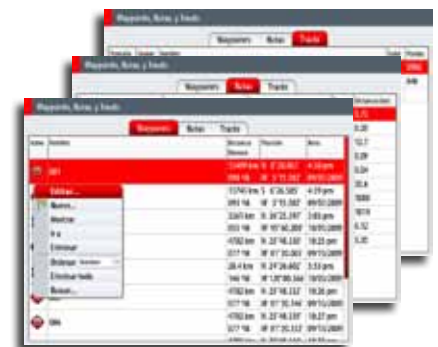
## Buscar

Función de búsqueda para varios elementos de carta. Al pulsar la tecla **MENU** usted obtiene acceso a las opciones disponibles para el elemento seleccionado.



## Waypoints/rutas/tracks

Lista de waypoints, rutas y tracks con detalles.





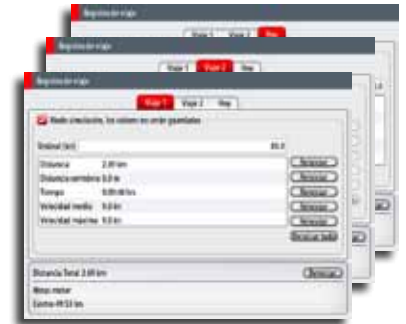
## Registro de viajes

### Viaje 1 / Viaje 2

Muestra información de viaje y motor, con opción de reinicialización para todos los campos de datos.

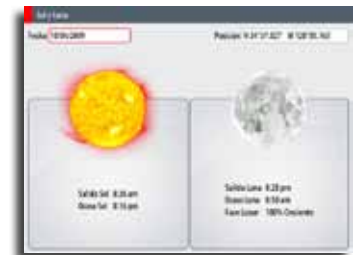
### Hoy

Muestra información de viaje y motor para la fecha actual. Todos los campos de datos se reinicializarán automáticamente al cambiar la fecha.



## Sol/luna

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

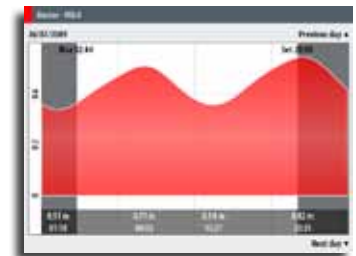


## Mareas

Muestra información de mareas para la estación de mareas más cercana a su embarcación.

Puede usar las teclas de dirección para desplazarse a otra fecha.

Las estaciones de mareas disponibles pueden seleccionarse usando la tecla **MENU**.



## Archivos

Sistema de gestión para archivos, waypoints, rutas, tracks y ajustes.

Al pulsar la tecla **MENU** usted obtiene acceso a las opciones disponibles para los distintos tipos de archivos.





***Página en blanco***

## 17 Personalizar el sistema

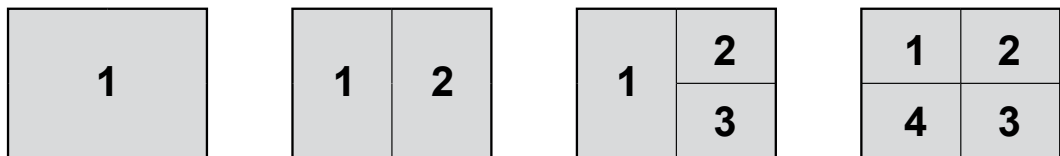
### Configuración de la página

El sistema NSE incluye un conjunto de páginas predeterminadas para cada grupo de páginas a las que se accede con la Tecla de acceso directo (TAD). La lista de páginas disponibles se muestra cuando pulsa la TAD de la página activa.

Cada grupo de páginas puede tener hasta 5 páginas, organizadas como ventanas individuales o como una combinación de ventanas. La primera opción de cada lista de páginas se muestra a tamaño completo en la ventana relacionada con cada grupo de páginas.



Puede haber hasta 4 ventanas para cada página y puede organizarse la disposición como se ilustra más abajo. Los números indicados en cada página muestran el orden en que se añaden las ventanas.

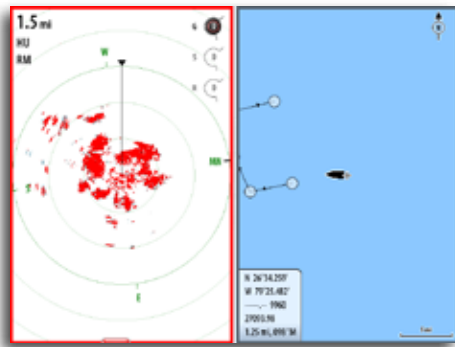


Los gráficos de la página siguiente ilustran cómo se añade un página y cómo se definen las ventanas para el grupo de páginas de RADAR. El proceso es idéntico para cada grupo de páginas.

Se pueden añadir, quitar y sustituir las ventanas del mismo menú.



*La ilustración no indica cómo se usa el botón rotatorio para moverse por el menú y confirmar la dirección. Esto está descrito en la sección de **Operaciones básicas**.*



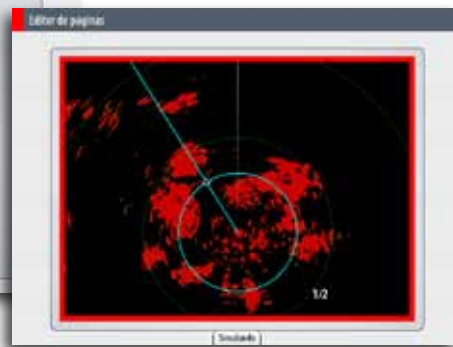
Páginas de radar

- Radar
- Radar Carta
- Añadir nueva página

Editor de páginas

Seleccionar panel a añadir

- Carta
- Radar**
- Sonda
- Instrumentos
- Navegación
- Vídeo
- Posición

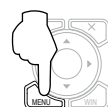
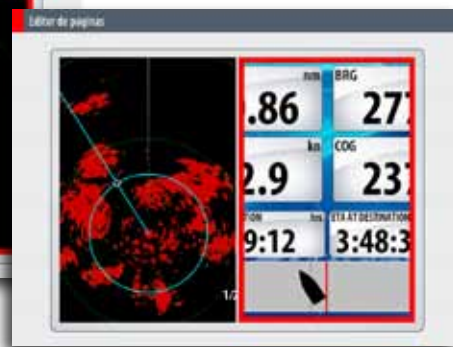


- Añadir...
- Eliminar
- Reemplazar...
- Mover...
- Guardar
- Cancelar

Editor de páginas

Seleccionar panel a añadir

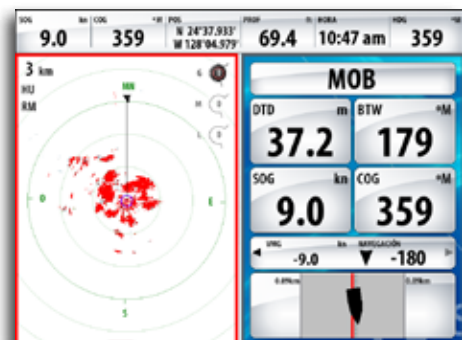
- Carta
- Sonda
- Instrumentos
- Navegación**
- Vídeo
- Posición



- Añadir...
- Eliminar
- Reemplazar...
- Mover...
- Guardar**
- Cancelar

Páginas de radar

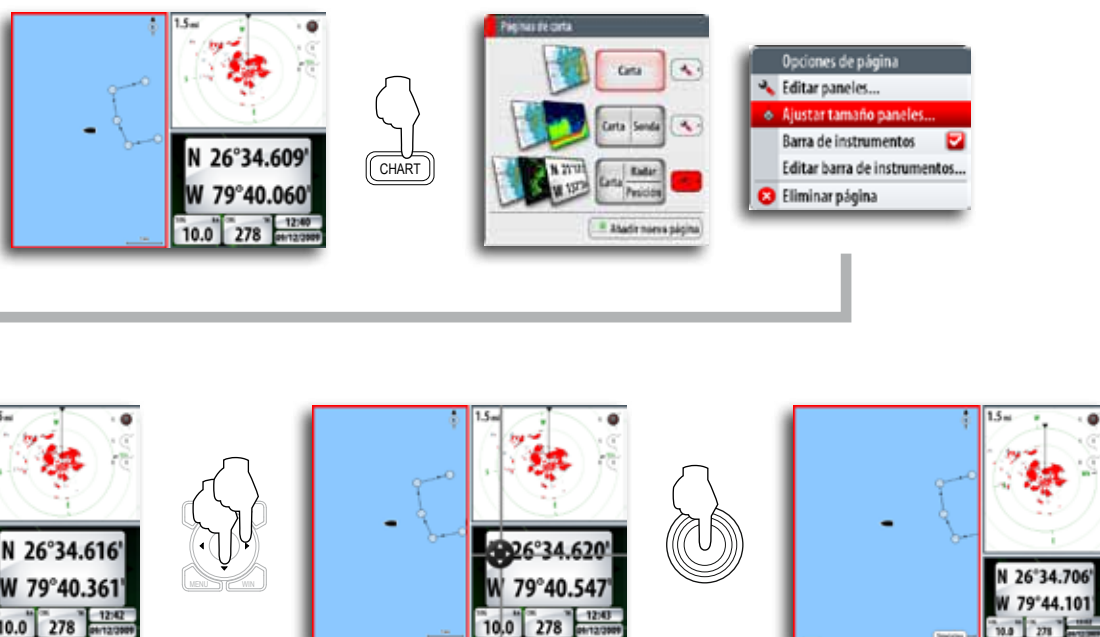
- Radar
- Radar Carta
- Radar Navegación**
- Añadir nueva página



## Ajustar el tamaño de la ventana

El tamaño de las ventanas puede ajustarse en una página multiventana pulsando la TAD del grupo de páginas .

La ilustración de abajo muestra cómo cambiar el tamaño de una página de carta de 3 ventanas.



## Ajustar la apariencia de la barra de instrumentos

La fuentes de datos conectadas al sistema pueden verse en una barra de instrumentos en la parte superior de la pantalla.

Puede elegir desactivar la barra de instrumentos, mostrar una o dos filas o seleccionar que se alternen las filas de forma automática.

También puede seleccionar que se muestre sólo en una página determinada o en todas las páginas.



## Seleccionar las fuentes de datos

- 1 Mueva el botón rotatorio para destacar la barra de instrumentos en la parte superior del cuadro de diálogo
- 2 Pulse el botón rotatorio para destacar el primer campo de instrumentos
- 3 Gire el botón para seleccionar la fuente de datos y presione el botón para confirmar
- 4 Use el botón rotatorio para ir al siguiente campo de datos
- 5 Continúe usando el botón rotatorio hasta que todos los campos de datos estén definidos
- 6 Presione la tecla **X** para volver al funcionamiento normal



## Cambiar los ajustes del sistema

El menú de ajustes del sistema permite acceder a los ajustes avanzados para la unidad NSE y determina la manera en que la unidad NSE muestra la información de las interfaces de varios usuarios en el equipo.



### Seleccionar idioma

Cuando seleccione el idioma deseado, las ventanas, los menús y los cuadros de diálogo cambiarán en consecuencia.

### Tamaño del texto

Se usa para ajustar el tamaño del texto de los menús

Ajustes de fábrica: Normal

### El sonido de las teclas

Sonará un tono (sonido de la tecla) cuando se pulse cualquier tecla de la unidad NSE.

Ajustes de fábrica: Encendido

### Hora

Le permite seleccionar el formato de la hora, el de la fecha y dar cuenta de las diferencias entre las zonas horarias, usando la unidad NSE en una zona horaria diferente (Desfase local)

### Sirius Audio

Se usa para activar la función Sirius de radio por satélite (sólo en EE.UU.)

### Capturar pantalla

Guarda una imagen de la pantalla de la unidad

Los archivos de imagen pueden moverse o copiarse a un USB o a una tarjeta de memoria. Consulte la sección de **Página de utilidades**.

### Restablecer ajustes de fábrica

Le permite restablecer todos los ajustes a los ajustes de fábrica.

### Control de energía

Determina cómo se controla la energía en las unidades NSE en un sistema interconectado.

### Avanzado

Contiene funciones de ajuste avanzado.

### Sobre

Contiene la versión actual del software de la unidad NSE.

## 18 El sistema de alarmas

El sistema NSE comprobará de manera continuacualquier situación peligrosa o fallos del sistema mientras éste esté operativo. Cuando se produce una situación de alarma, un mensaje de alarma aparecerá en la pantalla.

Si ha habilitado la sirena, al mensaje de alarma le seguirá una alarma audible.

La alarma se registra en el listado de alarmas para que pueda ver los detalles y llevar a cabo la acción correctiva más apropiada.

### Tipos de mensajes

Los mensajes se clasifican según cómo la situación señalada pueda afectar a la envarcación. Se usan los siguientes códigos de colores:

COLOR	IMPORTANCIA
Rojo	Vital
Naranja	Importante
Amarillo	Normal
Azul	Advertencia
Verde	Advertencia baja

### Alarmas individuales

Una única alarma aparece con el nombre de la alarma como título y con los detalles de la misma.



### Alarmas múltiples

Si más de una alarma se activa de forma simultánea, el mensaje de alarma mostrará una lista de hasta 3 alarmas. Las alarmas se enumeran en el orden en que se producen con la alarma que se ha activado primero en la parte superior. Las alarmas restantes están disponibles en el Listado de alarmas. Consulte la sección de **Las páginas de utilidades**.

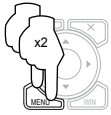


### Confirmar un mensaje

Las siguientes opciones están disponibles en la ventana de diálogo de la alarma para confirmar un mensaje:

OPCIÓN	RESULTADO
OK	Cambia el estado de la alarma a confirmado, lo cual significa que se tiene conocimiento de la situación de alarma. La sirena / timbre cesa y la ventana de diálogo de la alarma desaparece. Sin embargo, la sirena se mantendrá activa en el listado de alarmas hasta que la causa de la alarma se haya 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 de ajustes de la alarma.

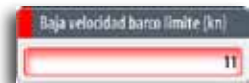
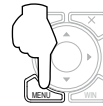
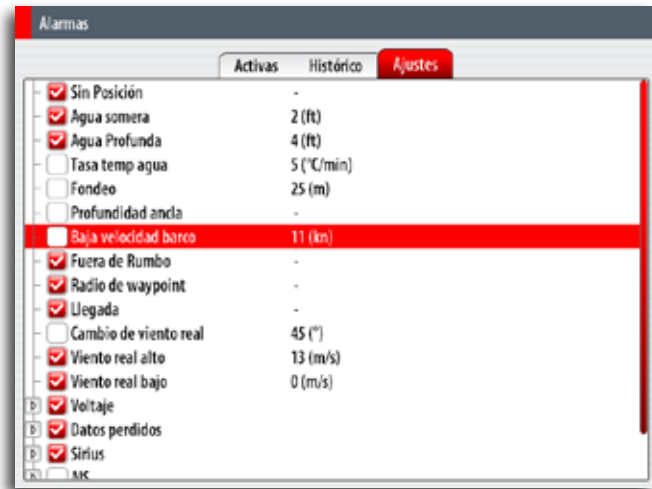
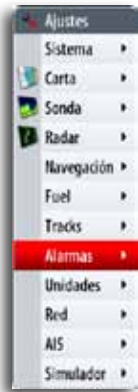
No existe límite de tiempo para el mensaje de alarma o sirena. Éstas permanecen hasta que las confirme o hasta que la causa de la alarma se elimine.



## Personalizar los ajustes de las alarmas

Las alarmas pueden ser configuradas en la pestaña de Ajustes de la Pagina de Alarmas. Esta página también incluye información sobre alarmas activas y el historial de alarmas.

La Página de alarmas también puede activarse desde la Página de utilidades.



Las alarmas están descritas en el capítulo que describe la aplicación correspondiente. E.j. Las alarmas de la embarcación están descritas en la sección **Seguimiento de otros movimientos de los barcos**.

## 19 Usar vídeo

La función de vídeo le permite conectar cámaras opcionales a su sistema NSE.



*¡Las imágenes de vídeo no se comparten con otras unidades NSE mediante la red!*

### La ventana de vídeo

Se accede a la ventana de vídeo mediante la tecla INFO.

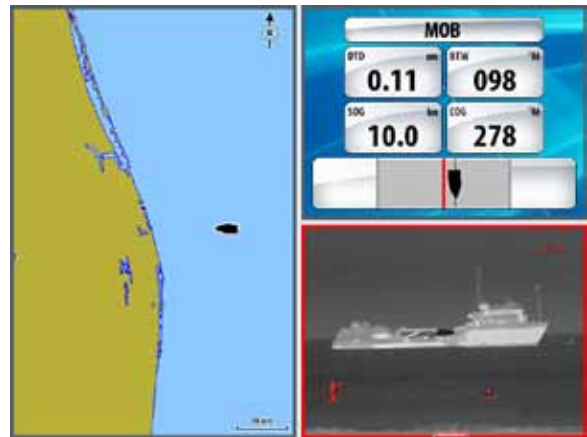


La ventana de vídeo también puede configurarse en uno de los otros grupos de páginas a los que se accede mediante las teclas TAD. Puede configurarse como ventana única o como una más en una página con varias ventanas.

La imagen de vídeo se ajustará proporcionalmente para el tamaño de la ventana de vídeo. La superficie no cubierta por la imagen se verá en negro.

En caso de seleccionar una disposición de página de varias ventanas, se recomienda ajustar el tamaño de la ventana para ajustarlo al tamaño de la imagen. Para ajustar el tamaño de la ventana, consulte la sección **Personalizar su sistema NSE**.

Los gráficos siguientes muestran imágenes de una cámara de visión térmica.



### Personalizar sus ajustes de vídeo

#### Elegir la fuente de vídeo

NSE soporta dos canales de entrada de vídeo. Puede elegir ver sólo un canal, o alternar la imagen entre las cámaras de vídeo disponibles.

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

#### Invertir la imagen de vídeo

La entrada de vídeo puede ajustarse para mostrar una imagen invertida. Esta opción puede ser útil para cámaras que apuntan hacia popa, usadas para gobernar la embarcación hacia atrás.





## **Optimizar la imagen de vídeo**

Puede optimizar la imagen de vídeo modificando sus ajustes.

Valor por defecto para todos los ajustes: 50%.

## **Elegir la norma de vídeo**

NSE soporta vídeo NTSC y PAL. Los dos canales se configuran por separado. Verifique la norma local de vídeo o de sus cámaras.

## 20 Mantenimiento

### Mantenimiento preventivo

La unidad NSE no contiene ningún componente que pueda ser reparado por el usuario, por lo tanto el operador sólo debe realizar un mantenimiento preventivo muy limitado. Se recomienda colocar el protector solar incluido siempre que la unidad no esté en uso.

### Procedimientos de mantenimiento simples

#### Limpeza de la unidad

Limpe la carcasa y el vidrio frontal de la unidad NSE8/12 con un trapo húmedo y detergente suave.

#### Prueba de las teclas

Asegúrese de que no haya teclas pulsadas trabadas. Si hubiera una trabada, mueva la tecla varias veces para liberarla.

#### Verificación de los conectores

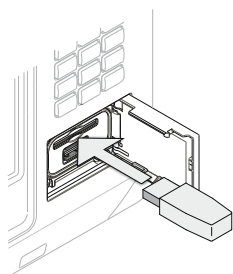
Los conectores sólo deben ser verificados visualmente.

Presione los enchufes del conector dentro del conector, si los enchufes del conector disponen de seguro; asegúrese de que está en la posición correcta.

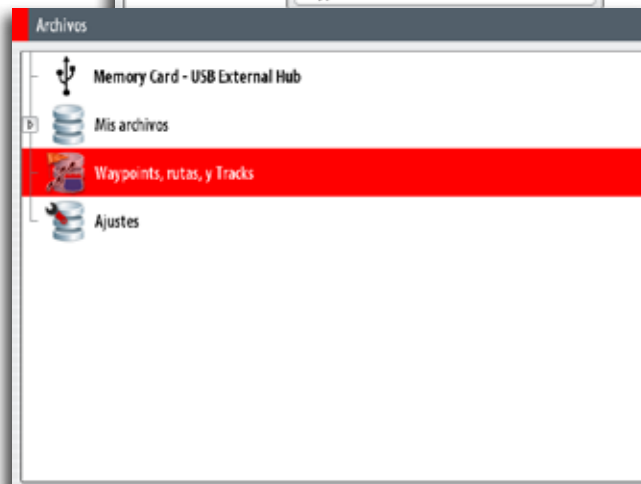
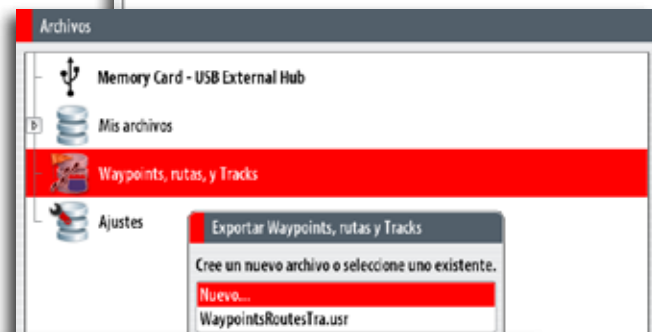
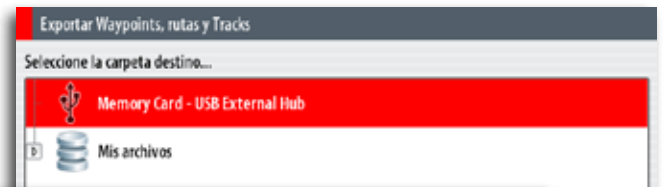
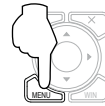
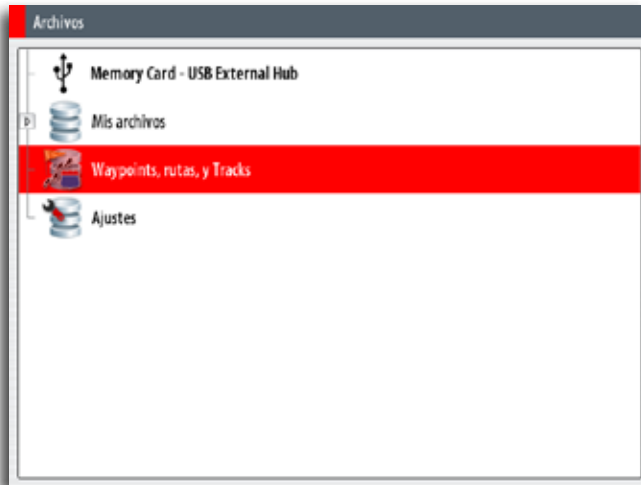
### Copia de seguridad de sus datos de sistema

Los waypoints, rutas y tracks que usted crea se guardan en su sistema. Se recomienda exportar regularmente estos archivos y su archivo de configuración como parte de su rutina de copia de seguridad.

Los archivos se exportan a una tarjeta Memory Stick o SD insertada en la ranura ubicada en la parte frontal de su unidad.



La ilustración de la página siguiente muestra el proceso de exportación de waypoints, rutas y tracks. Otros archivos se pueden exportar con el mismo proceso.



# 21 Descripción del menú

## Menú ajustes

### Sistema



### Fuel



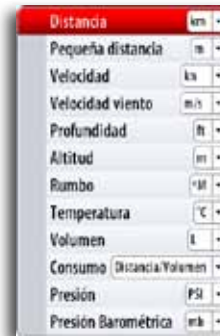
### Tracks



### Alarmas



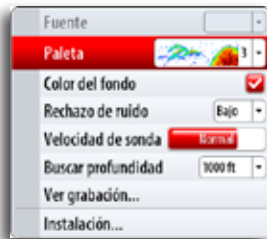
### Unidades



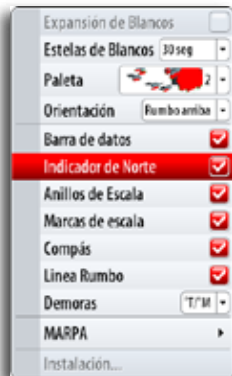
### Carta



### Sonda



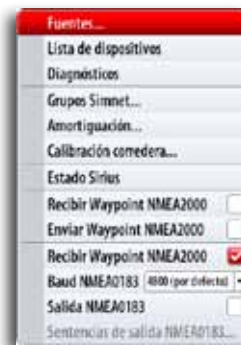
### Radar



### Navegación



### Red



### AIS

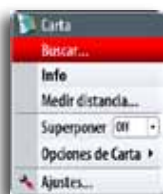


### Simulador



## Menús contextuales

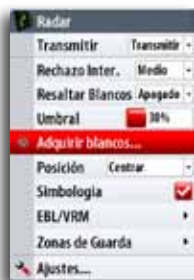
### Carta



## Menú Ir a



### Radar



### Sonda



### Info



## Menú Gráfico

