

**FURUNO**

**NAVnet**  
**TZ**  
touch

**9" PANTALLA MULTIFUNCIÓN**  
**14.1" PANTALLA MULTIFUNCIÓN**  
**TIPO DE CAJA NEGRA PARA**  
**PANTALLA MULTIFUNCIÓN**

Modelo **TZT9/TZT14/TZTBB**



**FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

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

**MANUAL DEL OPERADOR**



# ADVERTENCIAS IMPORTANTES

---

## General

- El operador del equipo debe leer y seguir las indicaciones incluidas en este manual. Una utilización o mantenimiento incorrectos pueden provocar que se cancele la garantía o causar lesiones.
- No reproduzca ninguna sección de este manual sin el consentimiento por escrito de FURUNO.
- En caso de pérdida o deterioro de este manual, póngase en contacto con su proveedor para conseguir uno nuevo.
- El contenido de este manual y las especificaciones del equipo pueden cambiar sin previo aviso.
- Es posible que las pantallas de ejemplo (o ilustraciones) que se muestran en este manual no coincidan con lo que vea en su pantalla. Las pantallas que usted ve dependen de la configuración del sistema y de los ajustes del equipo.
- Guarde este manual para poder consultarlo en el futuro.
- Cualquier modificación del equipo (incluido el software) por personas no autorizadas por FURUNO supondrá la cancelación de la garantía.
- Los logotipos de SD, SDHC y SDXC son marcas comerciales de SD-3C, LLC.
- Windows es una marca registrada o una marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.
- iPhone, iPod y iPad son marcas comerciales o marcas registradas de Apple.
- Todas las marcas y nombres de productos son marcas comerciales, marcas registradas o marcas de servicios que pertenecen a sus respectivos propietarios.

## Cómo deshacerse de este producto

Este producto debe desecharse de acuerdo con las normas locales establecidas para el tratamiento de residuos industriales. Si va a deshacerse de él en los Estados Unidos, consulte la página web de la asociación Electronics Industries Alliance (Alianza de Industrias Electrónicas), <http://www.eiae.org/>, para ver cuál es el método correcto.

## Cómo deshacerse de una batería agotada

Algunos de los productos de FURUNO tienen una o varias baterías. Para comprobar si el producto que ha adquirido tiene una batería, consulte el capítulo de Mantenimiento. Si utiliza una batería, siga las instrucciones que se indican a continuación. Ponga cinta adhesiva en los terminales + y - de la batería antes de desecharla para evitar un incendio o la acumulación de calor a causa de un cortocircuito.

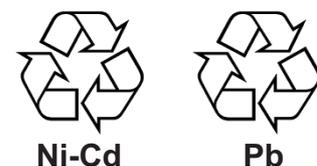
### En la Unión Europea

El símbolo de la papelera tachada indica que ningún tipo de batería ni de pila se debe tirar junto a los desperdicios comunes, ni dejar en un vertedero. Deben llevarse a un punto de recogida de pilas y baterías, de acuerdo con la legislación nacional, la Directiva de Pilas y Baterías Usadas 2006/66/EU.



### En los Estados Unidos

El símbolo del reciclaje (las tres flechas) indica que deben reciclarse las baterías de Ni-Cd y plomo-ácido recargables. Lleve las baterías agotadas a un punto de recogida, de acuerdo con la normativa local.



## ADVERTENCIAS IMPORTANTES

### **En los demás países**

No existen normas internacionales acerca del uso del símbolo de reciclaje con las baterías y pilas. El número de símbolos puede aumentar en el futuro, en el caso de que otros países creen los suyos propios.



# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea estas instrucciones de seguridad antes de utilizar el equipo.



## ADVERTENCIA

Indica una situación que, si no se evita, puede causar lesiones graves o incluso la muerte.



## PRECAUCIÓN

Indica una situación que, si no se evita, puede causar lesiones leves o moderadas.



Advertencia, precaución



Acción prohibida



Acción obligatoria



## ADVERTENCIA



La antena del radar emite energía electromagnética en forma de radiofrecuencia (RF). Puede resultar peligrosa para usted, sobre todo para los ojos. No fije la vista en el radiador ni en las proximidades de la antena mientras esté girando.

La tabla indica a qué distancias se registra radiación de RF con niveles de 100 W/m<sup>2</sup> y 10 W/m<sup>2</sup>.

Modelo de antena	Distancia al punto de 100 W/m <sup>2</sup>	Distancia al punto de 10 W/m <sup>2</sup>
DRS2D	-	0,4 m
DRS4D	0,1 m	1,4 m
DRS4A	-	1,2 m
DRS6A	-	1,2 m
DRS12A con XN12A	0,2 m	2,4 m
DRS12A con XN13A	0,2 m	1,9 m
DRS25A con XN12A	0,5 m	5,3 m
DRS25A con XN13A	0,4 m	4,4 m



## PRECAUCIÓN



Asegúrese de que no haya nadie cerca de la antena del radar antes de activarlo.

Pueden provocarse lesiones graves e incluso mortales si una persona recibe el impacto de la antena del radar al girar.



Si se filtra agua al interior del equipo o se producen saltos de mismo llamas o humo, desconecte inmediatamente la alimentación en el cuadro eléctrico.

Si no se desconecta el equipo se pueden producir descargas eléctricas o un incendio.



El panel delantero está fabricado en vidrio. Manipúlese con cuidado.

Pueden producirse lesiones si se rompe.



No abra el equipo.

Solo el personal especializado puede trabajar en su interior.

## **ADVERTENCIA**



**Salvo la antena del radar, mantenga todas las demás unidades protegidas de la lluvia y el agua.**

Se pueden producir descargas eléctricas o un incendio si se filtra agua al interior del equipo.



**No desmonte ni modifique el equipo.**

Pueden producirse descargas eléctricas o un incendio si el equipo se desmonta o modifica.



**No utilice el equipo con las manos mojadas.**

Pueden producirse descargas eléctricas.

## **ADVERTENCIA**



**No dependa exclusivamente de un dispositivo de navegación para navegar con el buque.**

La posición siempre debe comprobarse con todas las ayudas a la navegación disponibles para garantizar la seguridad del barco y la tripulación.



**Un radar supone una ayuda excelente para evitar colisiones, pero recuerde que debe mantener la vigilancia ante posibles riesgos de colisión.**

Mantenga siempre una guardia durante los desplazamientos.



**No deje ningún objeto cerca de la antena del radar.**

Pueden producirse descargas eléctricas, lesiones o un incendio si algún objeto queda atrapado por la antena del radar.



**Utilice un fusible correcto**

Un fusible incorrecto puede provocar daños graves en el equipo e incluso incendios.



**No realice maniobras con el buque solamente a partir de la indicación de profundidad.**

Corre el riesgo de encallar.

# SUMARIO

---

<b>PRÓLOGO</b> .....	<b>xi</b>
<b>CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA</b> .....	<b>xiii</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 Controles .....	1-2
1.2 Encendido y apagado.....	1-5
1.3 Cómo ajustar el brillo de la pantalla o del indicador de alimentación.....	1-6
1.4 Cómo seleccionar una presentación .....	1-7
1.5 Tarjetas SD.....	1-8
1.6 Introducción al plóter de cartas .....	1-10
1.7 Introducción al radar.....	1-11
1.8 Introducción a la sonda (sonda de pesca).....	1-12
1.9 Menús RotoKey .....	1-13
1.10 Menús emergentes.....	1-14
1.11 Área de datos (cuadro de datos).....	1-15
1.11.1 Cómo configurar los cuadros de datos.....	1-16
1.11.2 Ciclos de datos.....	1-18
1.11.3 Cómo ajustar el nivel de transparencia de los cuadros de datos.....	1-19
1.12 Introducción a los menús.....	1-19
1.13 Menú [Pantalla] en el menú RotoKey (solo TZT9/TZT14).....	1-22
1.14 Gesto de función en el menú principal .....	1-22
1.15 Lenguaje.....	1-24
1.16 Icono del barco .....	1-25
1.17 Hombre al agua (MOB) .....	1-25
1.18 Receptor facsímil FAX-30.....	1-28
1.19 Transpondedor FA-30, FA-50 de AIS.....	1-29
1.20 Información de mensajes DSC.....	1-30
1.20.1 Notificación de DSC .....	1-30
1.20.2 Cómo mostrar u ocultar la información de los mensajes DSC.....	1-30
1.20.3 Cómo ir a un punto DSC .....	1-30
1.20.4 Cómo visualizar la información de DSC.....	1-31
1.20.5 Lista de DSC .....	1-31
1.21 Ajustes de LAN Inalámbrica .....	1-32
1.22 Actualización del software.....	1-37
1.23 Funcionamiento por control remoto.....	1-37
<b>2. PLÓTER DE CARTAS</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 Tipo de carta.....	2-1
2.2 Escala Carta .....	2-2
2.3 Modo de orientación .....	2-2
2.4 Cómo mover la carta .....	2-3
2.5 Icono de la embarcación .....	2-3
2.6 Cómo encontrar la distancia y la demora a una posición .....	2-6
2.7 Información de objetos en la carta .....	2-7
2.8 Presentaciones múltiples del plóter de carta.....	2-8
2.9 Textos y objetos cartográficos en cartas vectoriales.....	2-9
2.9.1 Control de visibilidad del texto y la información sobre objetos.....	2-9
2.9.2 Control de la visibilidad de los objetos cartográficos.....	2-11
2.10 Alarmas .....	2-13
2.10.1 Alarma XTE .....	2-13
2.10.2 Alarma de profundidad .....	2-14
2.10.3 Alarma SST .....	2-14

2.10.4	Alarma de velocidad.....	2-15
2.10.5	Alarma de fondeo.....	2-15
2.10.6	Menús de alarmas.....	2-16
2.10.7	Cómo detener el sonido de las alarmas.....	2-16
2.11	Estela.....	2-17
2.11.1	Cómo mostrar u ocultar la visualización de la estela.....	2-17
2.11.2	Intervalo de estela.....	2-17
2.11.3	Color de la estela.....	2-18
2.11.4	Grosor de la estela.....	2-20
2.11.5	Cómo borrar estelas.....	2-21
2.11.6	Cómo activar la eliminación automática de estelas.....	2-21
2.11.7	Cómo registrar estelas.....	2-21
2.11.8	Cómo reproducir una estela guardada.....	2-22
2.11.9	Cómo quitar una estela reproducida.....	2-22
2.11.10	Retroceder según una estela.....	2-22
2.12	Piloto automático de la serie NAVpilot-700.....	2-24
2.12.1	Cómo mostrar los datos de la serie NAVpilot-700 en los cuadros de datos.....	2-24
2.12.2	Cómo cambiar el modo de gobierno.....	2-24
2.13	Menú de presentación de plóter de cartas.....	2-27
<b>3.</b>	<b>PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES.....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Pantalla 3D.....	3-1
3.1.1	Vista aérea.....	3-1
3.1.2	Cómo activar la presentación en 3D.....	3-2
3.1.3	Cómo hacer la vista 3D más clara.....	3-2
3.2	Pantallas de superposición.....	3-4
3.2.1	Pantalla de superposición de sombreado de profundidad:.....	3-4
3.2.2	Pantalla de superposición de foto satélite.....	3-6
3.2.3	Pantalla de superposición de radar.....	3-7
3.2.4	Superposición de iconos de marea.....	3-9
3.2.5	Superposición de corrientes de mareas.....	3-11
<b>4.</b>	<b>PUNTOS.....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Acerca de los puntos.....	4-1
4.2	Cómo colocar un punto o una marca de evento.....	4-1
4.2.1	Cómo colocar un punto.....	4-1
4.2.2	Cómo colocar una marca de evento.....	4-2
4.3	Cómo mostrar la información de los puntos.....	4-2
4.4	Configuración de puntos predeterminados.....	4-4
4.5	Cómo mover un punto.....	4-5
4.5.1	Cómo mover un punto en la pantalla.....	4-5
4.5.2	Cómo mover un punto desde la lista de puntos.....	4-6
4.6	Cómo eliminar un punto.....	4-6
4.6.1	Cómo eliminar un punto en la pantalla.....	4-6
4.6.2	Cómo eliminar un punto desde la lista de puntos.....	4-6
4.6.3	Cómo eliminar todos los puntos.....	4-7
4.7	Cómo editar un punto.....	4-7
4.7.1	Cómo editar un punto en la pantalla.....	4-7
4.7.2	Cómo editar un punto desde la lista de puntos.....	4-9
4.8	Cómo encontrar un punto.....	4-11
4.9	Cómo mostrar u ocultar todos los puntos o nombres de puntos.....	4-11
4.10	Cómo ir a un punto.....	4-11
4.10.1	Cómo ir a un punto en pantalla.....	4-12
4.10.2	Cómo ir a una posición seleccionada en la pantalla.....	4-13
4.10.3	Cómo ir a un punto seleccionado desde la lista de puntos.....	4-14
4.10.4	Cómo mostrar la información de los puntos de la ruta activa.....	4-15

4.11	Cómo reiniciar y cancelar la navegación a un punto.....	4-15
4.11.1	Cómo reiniciar la navegación a un punto .....	4-15
4.11.2	Cómo cancelar la navegación a un punto .....	4-15
<b>5.</b>	<b>RUTAS .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	¿Qué es una ruta?.....	5-1
5.2	Cómo crear una ruta.....	5-1
5.2.1	Cómo crear una nueva ruta.....	5-1
5.2.2	Cómo crear una nueva ruta a partir de un punto .....	5-2
5.2.3	Cómo insertar un punto en una ruta.....	5-3
5.2.4	Cómo mover un punto en una ruta.....	5-3
5.2.5	Cómo eliminar un punto o un punto de ruta de una ruta .....	5-4
5.2.6	Cómo quitar un punto de una ruta.....	5-4
5.2.7	Cómo extender una ruta.....	5-4
5.2.8	Cómo dividir una ruta .....	5-5
5.3	Lista Rutas.....	5-5
5.4	Cómo unir puntos para crear rutas.....	5-7
5.5	Cómo encontrar rutas en las cartas .....	5-8
5.6	Cómo eliminar rutas .....	5-8
5.6.1	Cómo eliminar una ruta en la pantalla.....	5-8
5.6.2	Cómo eliminar rutas desde la lista de rutas .....	5-8
5.6.3	Cómo eliminar todas las rutas.....	5-8
5.7	Cómo mostrar u ocultar todas las rutas.....	5-9
5.8	Cómo seguir una ruta.....	5-9
5.8.1	Cómo seguir una ruta en pantalla .....	5-9
5.8.2	Cómo seguir rutas seleccionadas desde la lista de rutas .....	5-10
5.8.3	Cómo iniciar la navegación desde un punto de ruta .....	5-11
5.8.4	Cómo mostrar la información detallada sobre las rutas .....	5-11
5.8.5	Sobrevuelo .....	5-12
5.9	Operaciones durante el seguimiento de una ruta.....	5-13
5.9.1	Cómo reiniciar la navegación .....	5-13
5.9.2	Cómo seguir rutas en sentido inverso.....	5-13
5.9.3	Cómo detener el seguimiento de una ruta .....	5-13
5.9.4	Cómo saltar un punto de destino de una ruta .....	5-13
5.9.5	Modo de cambio de waypoint.....	5-14
5.9.6	Zoom automático de ruta .....	5-15
5.9.7	Líneas XTE.....	5-15
5.9.8	Notificación de llegada a waypoint .....	5-15
5.9.9	Notificación de fin de ruta.....	5-16
5.10	Nivel de combustible .....	5-16
5.11	Menú de rutas.....	5-17
<b>6.</b>	<b>RADAR .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Cómo transmitir, configurar el radar en el modo de espera y sintonizar las frecuencias .....	6-1
6.2	Cómo ajustar la ganancia.....	6-2
6.3	Cómo reducir los ecos parásitos del mar .....	6-3
6.4	Cómo reducir los ecos parásitos causados por la lluvia.....	6-4
6.5	Escala de distancia.....	6-5
6.6	Modo de orientación.....	6-5
6.7	Cómo medir la distancia y la demora de su barco a un blanco.....	6-6
6.7.1	Cómo visualizar los anillos de distancia.....	6-6
6.7.2	Cómo configurar el número de anillos de distancia .....	6-7
6.7.3	Cómo seleccionar el modo de los anillos de distancia .....	6-8
6.7.4	Cómo medir la distancia y la demora por medio de la regla .....	6-9
6.7.5	Cómo medir la distancia con el VRM .....	6-9

6.7.6	Cómo medir la demora con la EBL .....	6-10
6.7.7	Cómo seleccionar la referencia de EBL .....	6-10
6.8	Cómo medir la distancia y la demora entre dos blancos .....	6-11
6.9	Cómo descentrar la imagen .....	6-11
6.10	Linea Rumbo .....	6-11
6.11	Cómo reducir las interferencias del radar .....	6-12
6.12	Zona Guardia .....	6-12
6.12.1	Cómo configurar la zona de guardia .....	6-12
6.12.2	Cómo activar o desactivar la zona de guardia .....	6-13
6.12.3	Cómo ocultar la zona de guardia .....	6-13
6.12.4	Menús de la zona de guardia .....	6-13
6.13	Vigilancia .....	6-13
6.14	Estelas de ecos .....	6-14
6.14.1	Cómo mostrar u ocultar las estelas de los ecos .....	6-14
6.14.2	Cómo borrar las estelas de los ecos para iniciar nuevas estelas de ecos... ..	6-14
6.14.3	Duración de las estelas de los ecos .....	6-14
6.14.4	Modo de estelas de los ecos (referencia) .....	6-15
6.14.5	Color de las estelas de los ecos .....	6-16
6.14.6	Sombreado de las estelas de los ecos .....	6-16
6.15	Amplificador de Eco .....	6-17
6.16	Promedio de eco .....	6-17
6.17	Intensidad de Barrido .....	6-18
6.18	Cómo mostrar, ocultar o cancelar una ruta activa .....	6-18
6.19	Cómo mostrar u ocultar el icono de la embarcación .....	6-18
6.20	Color Eco .....	6-19
6.21	Color de fondo .....	6-19
6.22	Enlace de escala de pantalla de superposición de radar .....	6-19
6.23	Pantalla de escala de distancia dual .....	6-20
6.24	Radar serie FAR-2xx7 y NavNet TZtouch .....	6-21
6.25	Cómo interpretar la presentación del radar .....	6-22
6.25.1	Ecos falsos .....	6-22
6.25.2	Transpondedor de búsqueda y rescate (SART) .....	6-24
6.26	Funcionamiento ARPA .....	6-25
6.26.1	Cómo mostrar u ocultar la presentación de ARPA .....	6-25
6.26.2	Cómo adquirir blancos manualmente .....	6-26
6.26.3	Cómo adquirir blancos automáticamente .....	6-26
6.26.4	Cómo presentar los datos de los blancos .....	6-27
6.26.5	Cómo detener el seguimiento de blancos .....	6-27
6.26.6	Cómo borrar blancos perdidos .....	6-28
6.26.7	Alarma CPA/TCPA .....	6-28
<b>7.</b>	<b>SONDA DE PESCA .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Cómo funciona la sonda de pesca .....	7-1
7.2	Cómo seleccionar una presentación .....	7-1
7.2.1	Presentación de frecuencia única .....	7-2
7.2.2	Presentación de frecuencia dual .....	7-3
7.2.3	Presentaciones de zoom .....	7-3
7.2.4	Modo lupa (solo presentación) .....	7-5
7.2.5	Presentación de discriminación del fondo .....	7-6
7.3	Funcionamiento automático de la sonda de pesca .....	7-7
7.3.1	Cómo funciona la sonda de pesca en modo automático .....	7-7
7.3.2	Cómo seleccionar un modo de sonda de pesca automática .....	7-7
7.4	Funcionamiento manual de la sonda .....	7-7
7.4.1	Cómo seleccionar el modo manual .....	7-7
7.4.2	Cómo seleccionar la escala de distancia de las presentaciones .....	7-8
7.4.3	Cómo desplazar la escala de distancia .....	7-8

7.4.4	Cómo ajustar la ganancia.....	7-9
7.4.5	Cómo reducir los ecos parásitos .....	7-9
7.5	Velocidad de avance de la imagen.....	7-10
7.6	Cómo reducir la interferencia .....	7-11
7.7	Cómo medir la distancia, la profundidad o el tiempo hasta un objeto .....	7-12
7.8	Cómo equilibrar la intensidad de los ecos.....	7-13
7.9	Alarma Sonda.....	7-13
7.9.1	Cómo ajustar una alarma .....	7-14
7.9.2	Cómo activar o desactivar las alarmas .....	7-15
7.9.3	Sensibilidad de la alarma .....	7-15
7.10	ACCU-FISH™ .....	7-16
7.10.1	Cómo configurar ACCU-FISH™ .....	7-16
7.10.2	Corrección del tamaño del pez.....	7-17
7.10.3	Cómo activar la indicación de los símbolos de pesca .....	7-18
7.10.4	Cómo visualizar la información de pesca.....	7-18
7.11	Cómo colocar puntos, puntos de destino o posiciones .....	7-18
7.12	Funcionamiento del menú de la sonda de pesca.....	7-19
7.13	Sonda FCV-1150 con pantalla LCD en color y NavNet TZtouch .....	7-23
7.14	Interpretación de la pantalla .....	7-24
<b>8.</b>	<b>OPERACIONES CON ARCHIVOS.....</b>	<b>8-1</b>
8.1	Cómo formatear las tarjetas SD .....	8-1
8.2	Funcionamiento del menú de archivos.....	8-1
8.3	Formato de archivos.....	8-3
8.4	Cómo exportar puntos y rutas .....	8-3
8.5	Cómo importar puntos y rutas .....	8-4
8.6	Cómo importar y exportar estelas .....	8-4
8.7	Cómo realizar una copia de seguridad de la configuración del equipo.....	8-5
8.8	Cómo cargar la configuración del equipo .....	8-6
8.9	Cómo copiar la configuración del equipo .....	8-6
8.10	Cómo eliminar puntos, rutas y estelas .....	8-7
<b>9.</b>	<b>CÁMARA/VÍDEO/FUSION-Link .....</b>	<b>9-1</b>
9.1	Cómo visualizar una imagen de vídeo .....	9-1
9.2	Tipo de señal de vídeo .....	9-1
9.3	Cómo configurar la presentación de vídeo.....	9-2
9.3.1	Cómo seleccionar la entrada de datos.....	9-2
9.3.2	Cómo ajustar cada señal de vídeo.....	9-2
9.3.3	Cómo ajustar el tamaño de la imagen.....	9-5
9.3.4	Cómo alternar entre las entradas de vídeo .....	9-5
9.3.5	Cómo ajustar el tiempo de permanencia.....	9-6
9.4	Menús emergentes con la cámara FLIR .....	9-6
9.5	Cómo ajustar la imagen de vídeo.....	9-7
9.6	Control táctil en la pantalla de la cámara .....	9-7
9.7	FUSION-Link .....	9-8
<b>10.</b>	<b>PRESENTACIÓN DE INSTRUMENTOS.....</b>	<b>10-1</b>
10.1	Cómo mostrar la presentación de instrumentos.....	10-1
10.2	Cómo seleccionar las presentaciones de instrumentos .....	10-1
10.3	Presentaciones de instrumentos .....	10-2
10.3.1	Presentación de gobierno .....	10-2
10.3.2	Presentación de motor .....	10-2
10.3.3	Presentación del nivel de depósito.....	10-3
10.3.4	Presentación de meteorología .....	10-3
10.3.5	Presentación de viento.....	10-4

<b>11. METEOROLOGÍA</b> .....	<b>11-1</b>
11.1 Introducción a la presentación de datos meteorológicos .....	11-1
11.2 Meteorología de NavCenter .....	11-2
11.2.1 Preajustes .....	11-2
11.2.2 Cómo descargar datos de NavCenter.....	11-4
11.2.3 Cómo visualizar datos de NavCenter.....	11-5
11.2.4 Cómo cargar un archivo de información meteorológica.....	11-6
11.3 Meteorología Sirius .....	11-7
11.3.1 Preajustes .....	11-7
11.3.2 Cómo visualizar los datos de Sirius .....	11-8
11.4 Iconos de meteorología (datos meteorológicos Sirius) .....	11-9
11.5 Datos meteorológicos (NavCenter o Sirius).....	11-10
11.6 Partes meteorológicos .....	11-16
<b>12. SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA (AIS)</b> .....	<b>12-1</b>
12.1 Introducción al AIS .....	12-1
12.2 Cómo mostrar u ocultar los símbolos de AIS .....	12-1
12.3 Símbolos de blancos AIS .....	12-1
12.4 Proximidad Alarma Blanco AIS .....	12-2
12.5 Cómo omitir los blancos AIS .....	12-3
12.6 Cómo visualizar datos de los blancos.....	12-4
12.7 Cómo mostrar y ocultar las ID de los blancos.....	12-4
12.8 AIS List.....	12-5
12.9 Cómo registrar blanco AIS o DSC en la lista de conocidos .....	12-7
<b>13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN</b> .....	<b>13-1</b>
13.1 Modo de RotoKey .....	13-1
13.2 Cómo configurar la ventana de selección de presentaciones.....	13-11
13.3 Menús General y de unidades .....	13-14
<b>14. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	<b>14-1</b>
14.1 Mantenimiento.....	14-1
14.2 Vida útil de las piezas .....	14-2
14.3 Solución de problemas.....	14-4
14.3.1 Solución de problemas generales.....	14-4
14.3.2 Solución de problemas del radar .....	14-5
14.3.3 Solución de problemas del plóter de cartas.....	14-6
14.3.4 Solución de problemas de la sonda de pesca .....	14-6
<b>APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS</b> .....	<b>AP-1</b>
<b>APÉNDICE 2 INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS PARA EMISIONES DE RADIO</b> .....	<b>AP-8</b>
<b>ESPECIFICACIONES</b> .....	<b>SP-1</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>IN-1</b>

# PRÓLOGO

---

## Unas palabras para el propietario del TZT9, TZT14 y TZZTBB

Enhorabuena por elegir la pantalla multifunción TZT9, TZT14 y TZZTBB como parte integral de nuestra nueva serie NavNet TZtouch de pantallas multifunción. Confiamos en que comprobará por qué el nombre FURUNO se ha convertido en sinónimo de calidad y fiabilidad.

Desde 1948, FURUNO Electric Company ha gozado de una reputación envidiable en todo el mundo por sus equipos de electrónica marina, innovadores y fiables. Nuestra amplia red global de agentes y proveedores fomenta esta dedicación a la máxima calidad.

Este equipo se ha diseñado y construido para cumplir los rigurosos requisitos del sector naval. No obstante, ninguna máquina puede realizar las funciones previstas si no se instala y se mantiene correctamente. Lea y siga detenidamente los procedimientos operativos y de mantenimiento expuestos en este manual.

Nos gustaría recibir sus comentarios como usuario final, para saber si conseguimos cumplir nuestros objetivos.

Gracias por considerar y comprar FURUNO.

## Características

La serie NavNet TZtouch, equipada con una pantalla táctil con capacidad multitáctil, es un sistema de navegación conectado en red, que le ofrece servicios de radar, plóter de cartas, sonda de pesca, receptor AIS, etc. La transmisión de los datos entre unidades NavNet TZtouch se produce a través de Ethernet o bus CAN. El formato Plug and Play permite ampliar el sistema, que admite la conexión de hasta seis dispositivos NavNet. Además puede emplear la función de control remoto con las unidades NavNet TZtouch y mostrar los datos en un iPhone, iPod o iPad.

### *Características principales*

- Control intuitivo mediante pantalla táctil.
- Control remoto del equipo con iPhone, iPod o iPad.
- Señal LAN inalámbrica para conexión a Internet.

### *Plóter de cartas.*

- La tecnología TimeZero™ muestra las cartas inmediatamente, sin tiempos de carga.
- Cargado con cuadrícula NOAA de Mapmedia, de escala completa, así como con cartas vectoriales para toda la línea costera de EE.UU.
- Pantalla 3D con controles para el ajuste del cabeceo y la orientación.
- Los puntos (waypoints), rutas, derrotas, etc. se transfieren entre las unidades NavNet TZtouch a través de Ethernet.
- Amplia memoria con capacidad de almacenamiento de 30.000 puntos de derrota, 30.000 puntos y 200 rutas.
- Las presentaciones con superposición muestran sombreado de profundidad, marea, corriente de marea, foto de satélite (América del Norte), etc.

### ***Sensor de radar (opcional)***

- Las antenas del radar son de tipo radomo o de antena abierta.
- Los ecos del radar se muestran en verde, amarillo o en multicolor.
- Control automático de ecos parásitos del mar, sintonización y ganancia para una mayor facilidad de uso.
- Comprobaciones de zonas de guardia para blancos situados dentro de áreas que puede delimitar.
- ARPA proporcionado de serie.
- Visualización de rango dual para poder realizar una vigilancia simultánea de distancias cortas y largas.

### ***Sonda de pesca (opcional)***

- Mide la profundidad respecto al fondo y muestra condiciones submarinas en múltiples colores en función de la intensidad del eco.
- El modo de zoom amplía los ecos de los bancos de pesca.
- Funcionamiento automático y manual. El modo automático se encarga de ajustar automáticamente los parámetros de rango, ganancia y ecos parásitos según la finalidad, ya sea esta la pesca o trayectos de crucero.
- ACCU-FISH™ estima la longitud y la profundidad de peces individuales. Requiere disponer de un transductor apropiado y de una sonda de discriminación del fondo BBDS1 o una sonda en red de la serie DFF.
- La presentación de discriminación del fondo ayuda a identificar cuál es la composición probable del fondo. Requiere disponer de una sonda de discriminación de fondo BBDS1 o de una sonda de pesca en red DFF1-UHD.

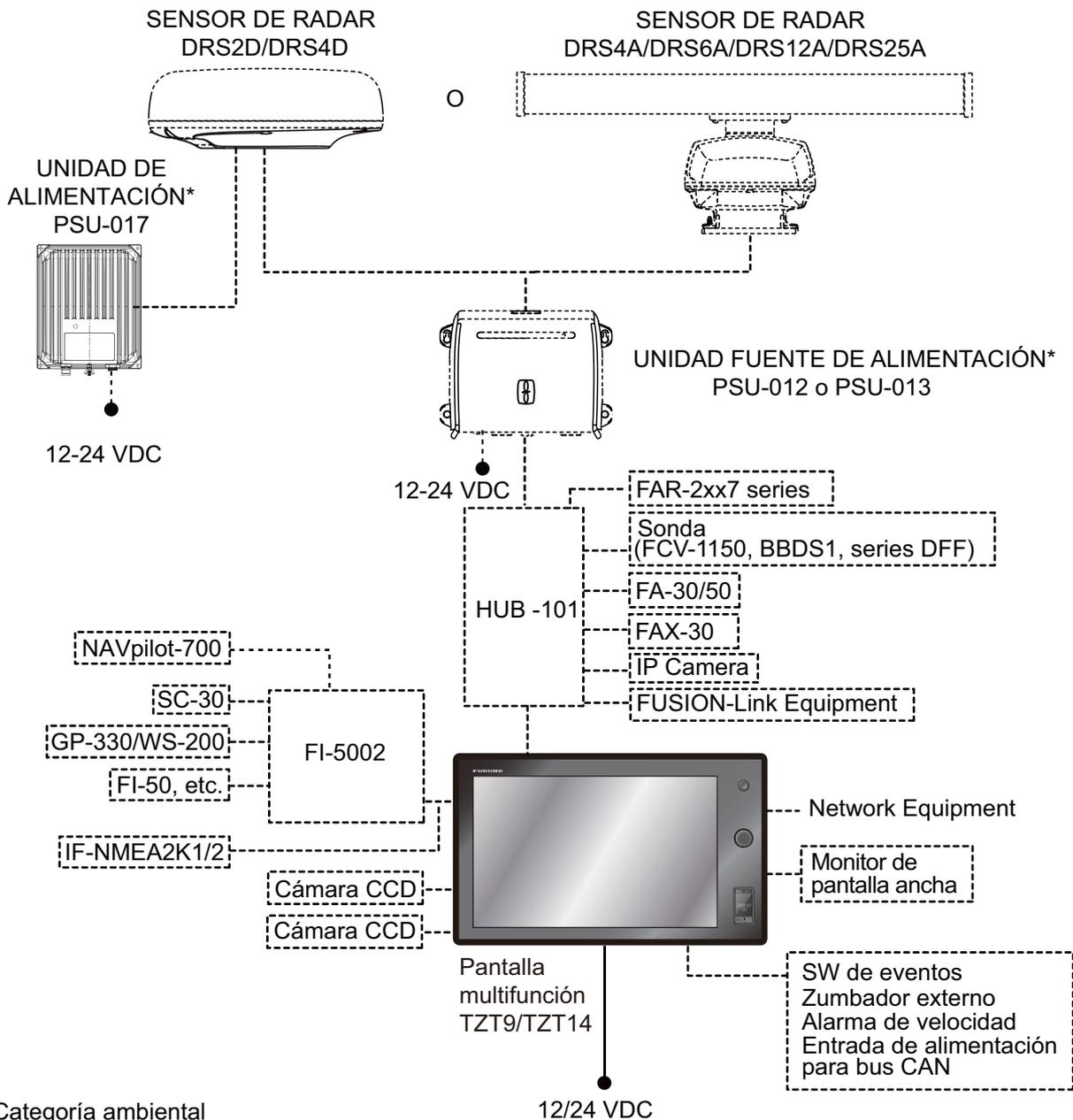
### ***Otras***

- La función AIS recibe datos AIS de otros barcos, estaciones costeras y ayudas de navegación, y mostrando estos datos.
- La función de información de mensajes DSC (Llamadas selectivas digitales) proporciona el n.º de MMSI y la posición de los barcos que le transmitan un mensaje DSC. (Requiere un radioteléfono compatible con DSC.)
- El puerto USB permite conectar los dispositivos USB Plug and Play (ratón, etc.).
- Ofrece pantallas de instrumentos (gobierno, motor, meteorología y viento) si se conectan los sensores correspondientes:
- Pantalla de información meteorológica disponible con conexión del receptor meteorológico Sirius.
- Puede descargar la información meteorológica más actual si dispone de una conexión a Internet.
- Los datos de los sensores se transfieren a las unidades por medio de conexión Ethernet o bus CAN.
- Monitorización con cámara IP (no incluidas) para controlar las actividades desarrolladas en el barco.
- Bus CAN para la conexión de receptor GPS, estación meteorológica, FI-50 (series de instrumentos), compás satélite, etc.

# CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

La configuración básica se muestra con líneas continuas.

## TZT9/14



### Categoría ambiental

Unidades de sensores: Unidad expuesta a la intemperie

Todas las demás unidades: Unidad protegida de la intemperie

\*: Cuando conecte el sensor de radar necesitará la unidad de alimentación.

PSU-012: con/DRS2D/4D/4A/6A/12A

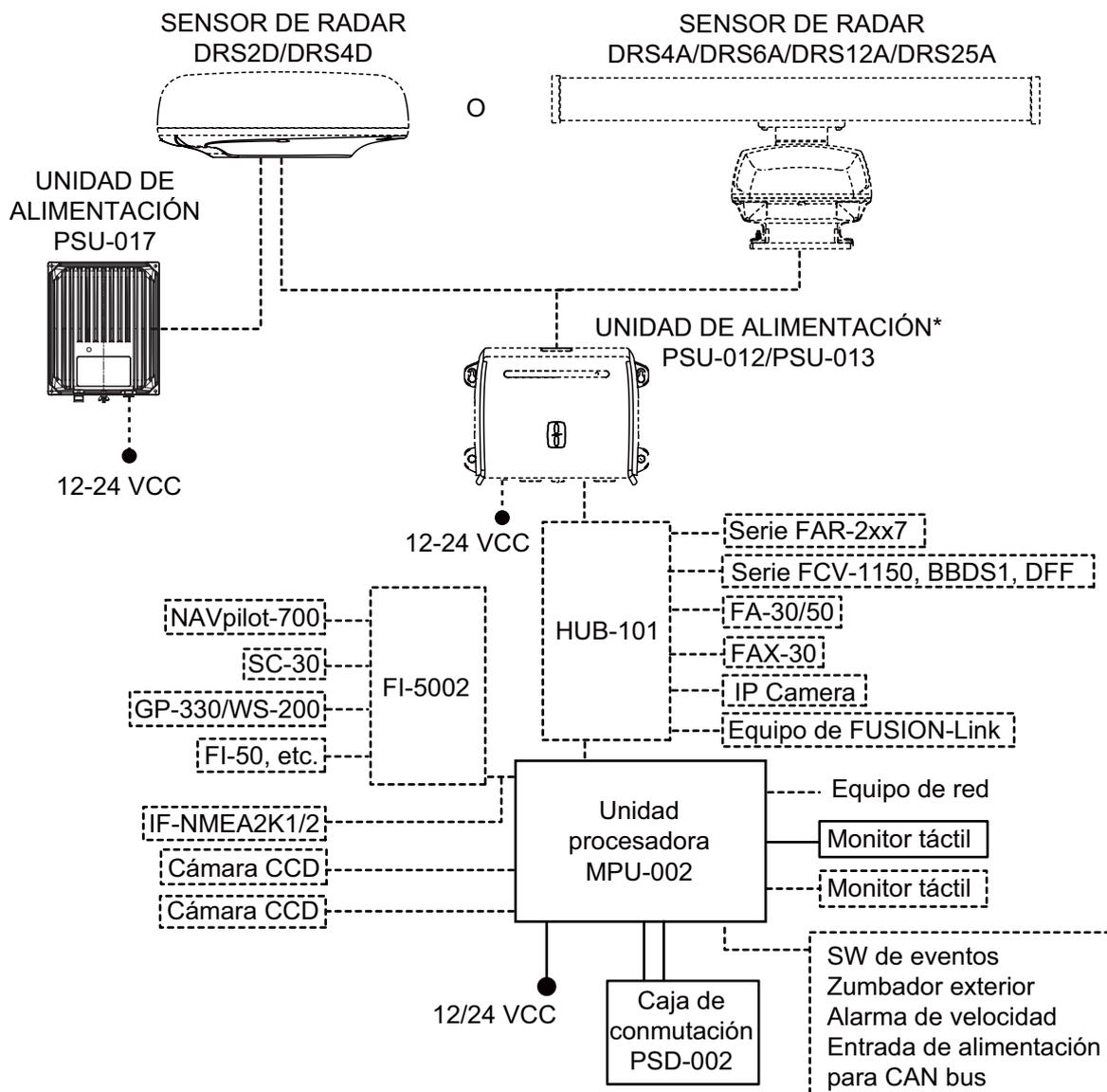
PSU-013: con DRS25A

PSU-017: con/DRS2D/4D

Para obtener información detallada acerca de la unidad de alimentación, consulte el manual de instalación del sensor de radar (IME-35670).

**Nota:** Al conectar un monitor externo a la unidad TZT, elija uno cuya relación de aspecto sea igual que la de la unidad TZT (5:3 para TZT9, 16:10 para TZT14). Si hay disparidades en la relación de aspecto, la imagen puede estirarse o encogerse.

**TZTBB**



Categoría ambiental

Unidades del sensor: Unidad expuesta a la intemperie

Unidades restantes: Unidad protegida de la intemperie

\*: Cuando conecte el sensor de radar necesitará la unidad de alimentación.

PSU-012: con/DRS2D/4D/4A/6A/12A

PSU-013: con DRS25A

PSU-017: con/DRS2D/4D

Para obtener información detallada acerca de la unidad de alimentación, consulte el manual de instalación del sensor de radar (IME-35670).

**Nota 1:** No conecte ni desconecte el cable DVI que une la unidad TZTBB al monitor táctil mientras la unidad esté encendida.

**Nota 2:** Al conectar dos monitores, la resolución y el aspecto deberían coincidir entre ambos. Ambas pantallas muestran las mismas imágenes (solo compatible con el modo de clonación).

# 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

---

En este capítulo se proporciona la información necesaria para empezar a utilizar el sistema. Algunos de los temas tratados son el encendido del equipo y una introducción a las principales pantallas.

## Estándares usados en este manual

- **TZT9/TZT14**: el panel de control tiene tres teclas: Home, RotoKey™ y Power. **TZTBB**: hay una tecla de alimentación en la caja de conmutación (PSD-002). La tecla Home se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla con un icono (●) en lugar de con una tecla. TZTBB no tiene una tecla RotoKey™. Las teclas **Home** y **RotoKey™** se muestran en negrita. La tecla de encendido Power se indica como tecla ⏻. Los demás elementos que aparecen en la pantalla con los controles táctiles o la tecla **RotoKey™** se muestran entre paréntesis, con la fuente tipográfica normal. Por ejemplo, [Proa Arriba].
- El sistema de menús está formado por menús principales y submenús relacionados.

### Cómo manejar el menú principal

1. **TZT9/TZT14**: Pulse la tecla **Home** para que se muestre la barra de iconos del menú (consulte sección 1.12).  
**TZTBB**: pulse el icono **Home** en la esquina superior derecha de la pantalla.
2. Seleccione (toque) el icono de [Menu] para abrir el menú principal.  
En este manual se explican los pasos 1 y 2 como "Seleccione [Menu] en la barra de iconos de menús para abrir el menú principal."
3. Arrastre los menús principales para que se muestre el menú que busca.  
El menú seleccionado se señala resaltándolo en amarillo. Aparecen los submenús correspondientes al menú seleccionado (consulte sección 1.12).

Cuando se le pida que seleccione un elemento de menú del menú principal, se le indicarán el nombre del menú principal y del submenú, separados por un guión. Por ejemplo, "Seleccionar el menú [Rutas] - [Color Ruta Default]".

- Este equipo incluye un menú RotoKey que proporciona acceso al control completo del sistema NavNet TZtouch.

### Cómo manejar el menú RotoKey

1. **TZT9/TZT14**: Pulse el control **RotoKey™** para abrir el menú RotoKey.  
**TZTBB**: pulse la pantalla.
2. Seleccione un elemento de menú de la manera siguiente:
  - **TZT9/TZT14**: Gire el control **RotoKey™** para seleccionar el menú deseado y a continuación, pulse el control **RotoKey™** para realizar la función.
  - **TZT9/TZT14/TZTBB**: arrastre el menú RotoKey para mostrar el menú deseado y a continuación, selecciónelo (púselo) para ejecutar la función indicada en el elemento de menú.

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

En este manual se explica este procedimiento de funcionamiento como "Seleccione [nombre del menú] en el menú RotoKey."

- Los colores mencionados respecto a derrotas, rutas, puntos, etc. son los predeterminados.
- En este manual se explica el funcionamiento de las teclas Home y Rotokey basándose en TZT9/TZT14.
- La mayoría de las capturas de pantallas que aparecen en este manual pertenecen a TZT9/TZT14.

### 1.1 Controles

Las unidades TZT9/TZT14/TZTBB se manejan por medio de las teclas y el control táctil.

El plóter de cartas, el radar, la sonda de pesca, etc., se manejan con una combinación de

- Teclas
- Control táctil
- Menús en los que se seleccionan opciones
- Menús emergentes en los que se seleccionan opciones
- Listas en las que se pueden editar elementos

Al utilizar una tecla, suena un pitido. Si no necesita que suene ese pitido, desactívelo en el menú [General] - [Key Beep] del menú principal.

#### **Descripción de los controles de las teclas**

Los controles de teclas de su sistema se muestran en las ilustraciones que figuran a continuación. Los controles de teclas se iluminan para poderlos usar por la noche.



TZT9



TZT14



Caja de conmutación (PSD-002)



Monitor

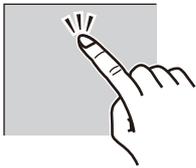
*TZTBB*

N.º	Información	Función
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enciende el equipo.</li> <li>• Ajusta el brillo de la pantalla.</li> <li>• Desactiva la alimentación. (dispositivo o red)</li> </ul>
2	Unidad de tarjeta	Unidad de tarjeta para tarjetas de memoria.
3	<b>RotoKey™</b> (solo TZT9/TZT14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presionar:</b> Abre el menú RotoKey o valida el elemento seleccionado.</li> <li>• <b>Giro:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona un elemento del menú RotoKey.</li> <li>• Selecciona la escala en el plóter de cartas o en la pantalla del radar.</li> </ul> </li> </ul>
4	<b>Inicio</b> (Para TZTBB, se muestra un icono en la pantalla).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre la ventana de selección de visualización.</li> <li>• Muestra la barra de iconos de menú.</li> </ul>

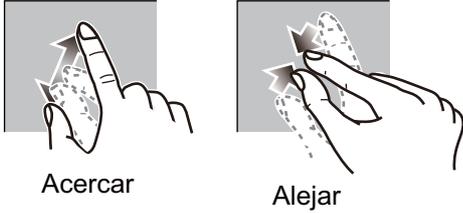
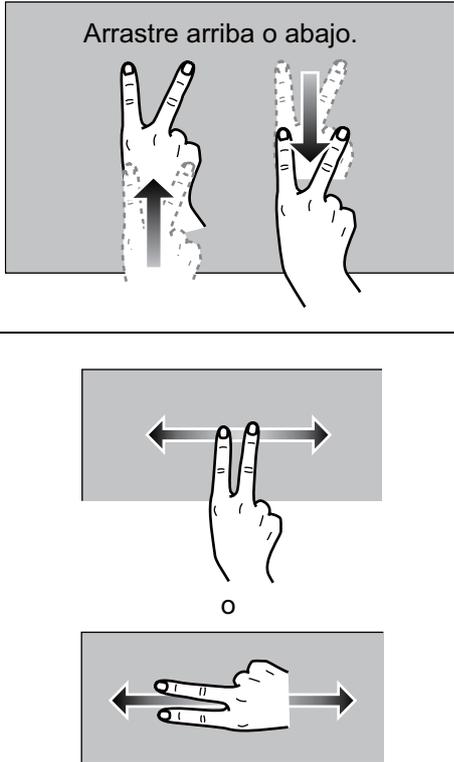
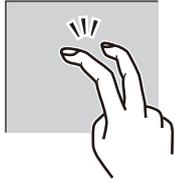
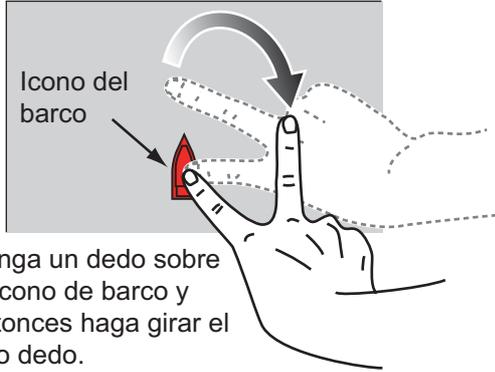
**Descripción de los controles táctiles**

El control táctil depende del tipo de pantalla. En las tablas que figuran a continuación se recogen las operaciones básicas.

*Manejo con un dedo*

Manejo con un dedo		Función
Tocar 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre el menú RotoKey o valida el elemento seleccionado (solo TZTBB).</li> <li>• Selecciona una opción de los menús.</li> <li>• Selecciona un objeto o posición para mostrar el correspondiente menú emergente.</li> </ul>
Arrastrar 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuadra las cartas.</li> <li>• Recorre las opciones de los menús.</li> </ul>

Manejo con dos dedos

	<b>Manejo con dos dedos</b>	<b>Función</b>
Pellizcar	 <p>Acercar                      Alejar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplía o reduce la escala de carta o la presentación de información meteorológica en los modos 2D/3D.</li> <li>• Selecciona la escala en la presentación del radar.</li> </ul>
Arrastrar	 <p>Arrastre arriba o abajo.</p>	<p>Cambia de 2D a 3D.</p> <p>Orienta la visualización en 3D.</p>
Tocar		<p>Ejecuta la función seleccionada en la opción [General] - [Function Gesture] del menú principal (consulte sección 1.14).</p>
Giro	 <p>Icono del barco</p> <p>Ponga un dedo sobre el icono de barco y entonces haga girar el otro dedo.</p>	<p>Cambia entre las orientaciones con la proa arriba y el norte arriba en los modos 2D/3D.</p>

Para TZT9/TZT14, cuando se encuentran disponibles tanto la tecla **Rotokey**<sup>TM</sup> como el control táctil para la misma función, en este manual explicaremos el manejo por medio del control táctil.

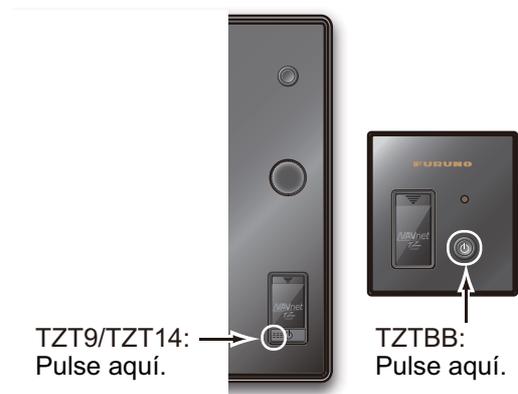
#### Notas acerca del control táctil

- Si se acumula una gran cantidad de gotas de agua en la pantalla, pueden provocar fallos de funcionamiento y ralentizar la respuesta a los controles táctiles. Limpie la pantalla con un paño seco para eliminar el agua.
- Este equipo está dotado de una pantalla táctil capacitiva. Toque la pantalla directamente con la yema de los dedos. No utilice objetos puntiagudos (agujas, plumas, las uñas) ni un puntero. Tenga cuidado para no rayar la pantalla.
- No toque la pantalla si lleva guantes puestos. Pueden producirse errores de funcionamiento o que la pantalla no responda a los controles.
- No ponga nada (pegatinas, etc.) encima de la pantalla. Pueden provocar que el control táctil no funcione correctamente.
- Mantenga el equipo alejado de las antenas de radio, luces fluorescentes, válvulas de solenoide y otros dispositivos electrónicos, para evitar que el ruido que generan pueda interferir en el manejo.
- El panel delantero está fabricado en vidrio. Si sufriese daños, no intente repararlo por sus propios medios. Las reparaciones realizadas sin autorización anulan la garantía. Póngase en contacto con el proveedor para cualquier reparación o sustitución.
- Para TZTB, consulte los manuales del monitor táctil.

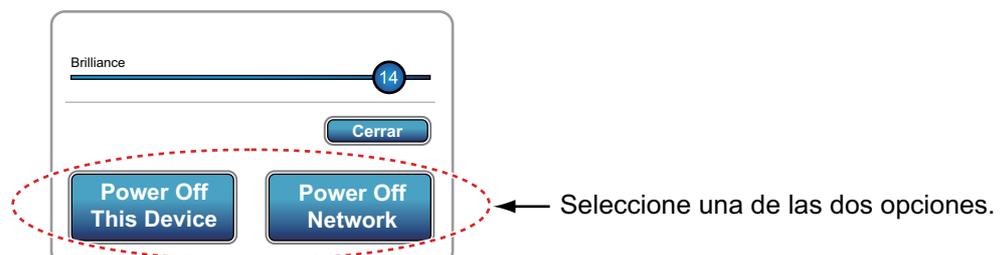
## 1.2 Encendido y apagado

Pulse la tecla  para conectar la alimentación y encender el equipo.

Cuando conecta la alimentación suena un pitido y se muestra la pantalla de inicio. Unos 90 segundos después de conectar la alimentación, aparece la presentación del plóter de cartas.



Para desconectar la alimentación y apagar el equipo, pulse la tecla . Aparecerá la siguiente ventana.



## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

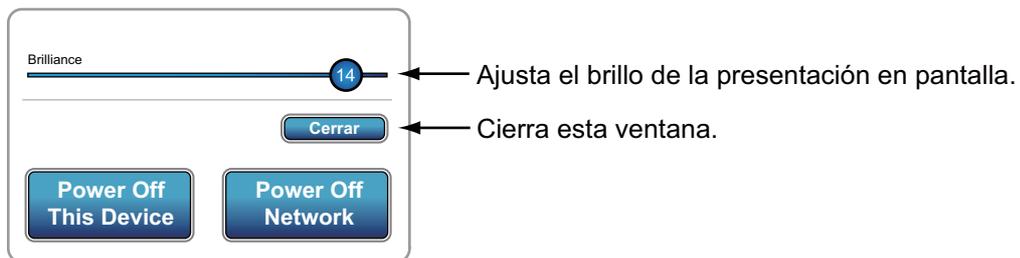
Seleccione la opción [Power Off This Device] o [Power Off Network]. 15 segundos después se apagará la pantalla y se desconectará la alimentación. La alimentación permanecerá conectada durante esos 15 segundos.

**Nota 1:** No desactive la alimentación durante el encendido. Espere hasta que finalice el proceso de encendido antes de desconectarla.

**Nota 2:** La pantalla se actualiza más lentamente a temperaturas ambiente bajas.

### 1.3 Cómo ajustar el brillo de la pantalla o del indicador de alimentación

Pulse la tecla  para mostrar la siguiente ventana.



**TZT9/TZT14:** Arrastre el icono del círculo para ajustar el brillo de la presentación. El nivel de brillo seleccionado se indica en el icono. También es posible ajustar el brillo de la pantalla pulsando la tecla  a intervalos cortos de forma repetida.

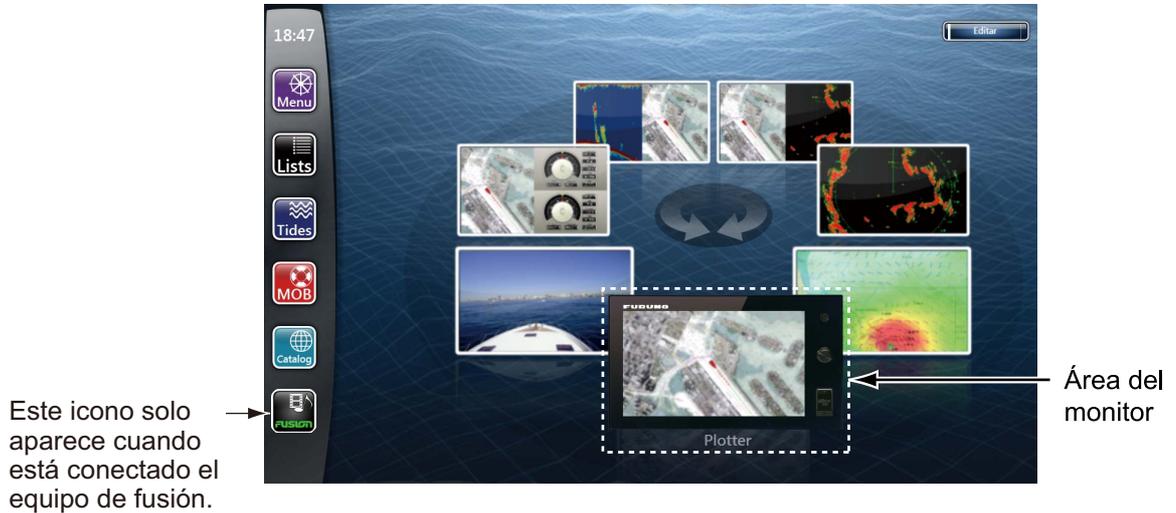
**TZTBB:** arrastre el icono de círculo para ajustar el brillo del indicador de alimentación y la retroiluminación de la tecla . El nivel de brillo seleccionado se indica en el icono. También puede ajustarlos pulsando la tecla  a intervalos cortos de forma repetida.



## 1.4 Cómo seleccionar una presentación

Use la tecla **Home** (o el icono) y la tecla **RotoKey™** (o el control táctil) para seleccionar una presentación, en la ventana de selección de presentaciones.

1. Pulse la tecla **Home** (o el icono **Home**) para que se muestre la ventana de selección de pantalla.



2. Lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- **TZT9/TZT14:** Gire el control **RotoKey™** para colocar la presentación que busca en el área del monitor, en la parte inferior de la pantalla, y a continuación, pulse la tecla.
- **TZT9/TZT14/TZTBB:** Seleccione (toque) la presentación deseada.

Si quiere ver más detalles, consulte la sección 13.2.

## 1.5 Tarjetas SD

La tarjeta SD almacena derrotas, rutas, puntos, configuraciones, etc. Introduzca y extraiga las tarjetas SD como se muestra a continuación. También puede utilizar tarjetas SDXC (Secure Digital Extended Capacity, tarjetas digitales seguras de capacidad ampliada).

### Cómo formatear una tarjeta SD

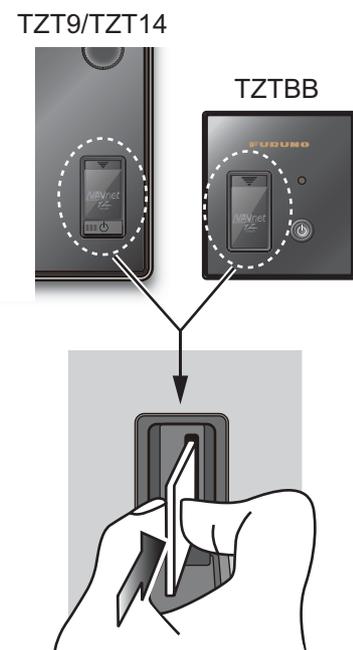
Normalmente no es necesario formatear una tarjeta SD para utilizarla con el sistema. Si la tarjeta sufre daños, formatéela con un programa apropiado que sea compatible con las especificaciones de la tarjeta SD. Por ejemplo, con el software de formateado de tarjetas de memoria SD creado por Panasonic.

### Cómo colocar una tarjeta SD

- 1) Tire de la pestaña de la tapa de la unidad de tarjetas para abrirla.
- 2) Como se puede ver en la figura de la derecha, coloque la tarjeta SD en la unidad bien orientada, en la ranura de la derecha y con la etiqueta hacia la derecha. Si la tarjeta no se inserta fácilmente, no la fuerce.

**Nota:** La ranura de la izquierda tiene una tapa.

- 3) Empuje la tarjeta hasta que encaje en su sitio.



### Cómo extraer una tarjeta SD

- 1) Tire de la pestaña de la tapa de la unidad de tarjetas para abrirla.
- 2) Empuje la tarjeta para soltarla de su anclaje en la unidad.
- 3) Saque la tarjeta con los dedos y después cierre la tapa.

### Acerca de las tarjetas SD

- Utilice las tarjetas SD con cuidado. De lo contrario, la tarjeta se podría dañar y se podría perder su contenido.
- Asegúrese de que la tapa esté cerrada en todo momento.
- Saque la tarjeta únicamente con los dedos. No utilice instrumentos metálicos (como pinzas, etc.) para extraer una tarjeta.
- No saque la tarjeta mientras se está leyendo o se están escribiendo datos en ella.
- Si hay agua en el exterior de la tapa de la tarjeta, NO la abra. Seque el agua con un paño completamente seco y luego abra la tapa.



- Las tarjetas de memoria de las tablas que figuran a continuación han superado satisfactoriamente las pruebas:

Tipo	Capacidad	Fabricante
LSD64GCBJP133	64 GB	Lexar
SD-E064GUA	64 GB	TOSHIBA
SD6A/64 GB	64 GB	Kingston
RP-SDW32G	32 GB	Panasonic
SD-E032GUX	32 GB	TOSHIBA
RP-SDM16GK1K	16 GB	Panasonic
RP-SDM08GK1K	8 GB	Panasonic
RP-SDV08GK1K	8 GB	Panasonic
SDSDRH-8192-903	8 GB	SANDISK
RP-SDV04GK1K	4 GB	Panasonic
RP-SDM04GK1K	4 GB	Panasonic
SDSDBR-4096-J85	4 GB	SANDISK
SDSDRH-4096-903	4 GB	SANDISK
SDSDRX-4096-903	4 GB	SANDISK
AD-SDH2G	2 GB	ADTEC
HPC-SD2GM2	2 GB	HAGIWARA SYS-COM
HPC-SD2GT	2 GB	HAGIWARA SYS-COM
QSDS-2G	2 GB	PQI
RP-SDK02GJ1A	2 GB	Panasonic
RP-SDR02GJ1A	2 GB	Panasonic
RSDC-G2G	2 GB	BUFFALO
RSDC-S2G	2 GB	BUFFALO
SD/2GBFE	2 GB	Kingston
SD-2G	2 GB	DATOS DE E/S
SDP-2G	2 GB	DATOS DE E/S
SD-B002GT4	2 GB	TOSHIBA
SDSDB-2048-J60	2 GB	SANDISK
SDSDH-2048-903	2 GB	SANDISK

**Nota:** Para almacenar datos de cartas, utilice una tarjeta SD de clase 6 o superior.

## 1.6 Introducción al plóter de cartas

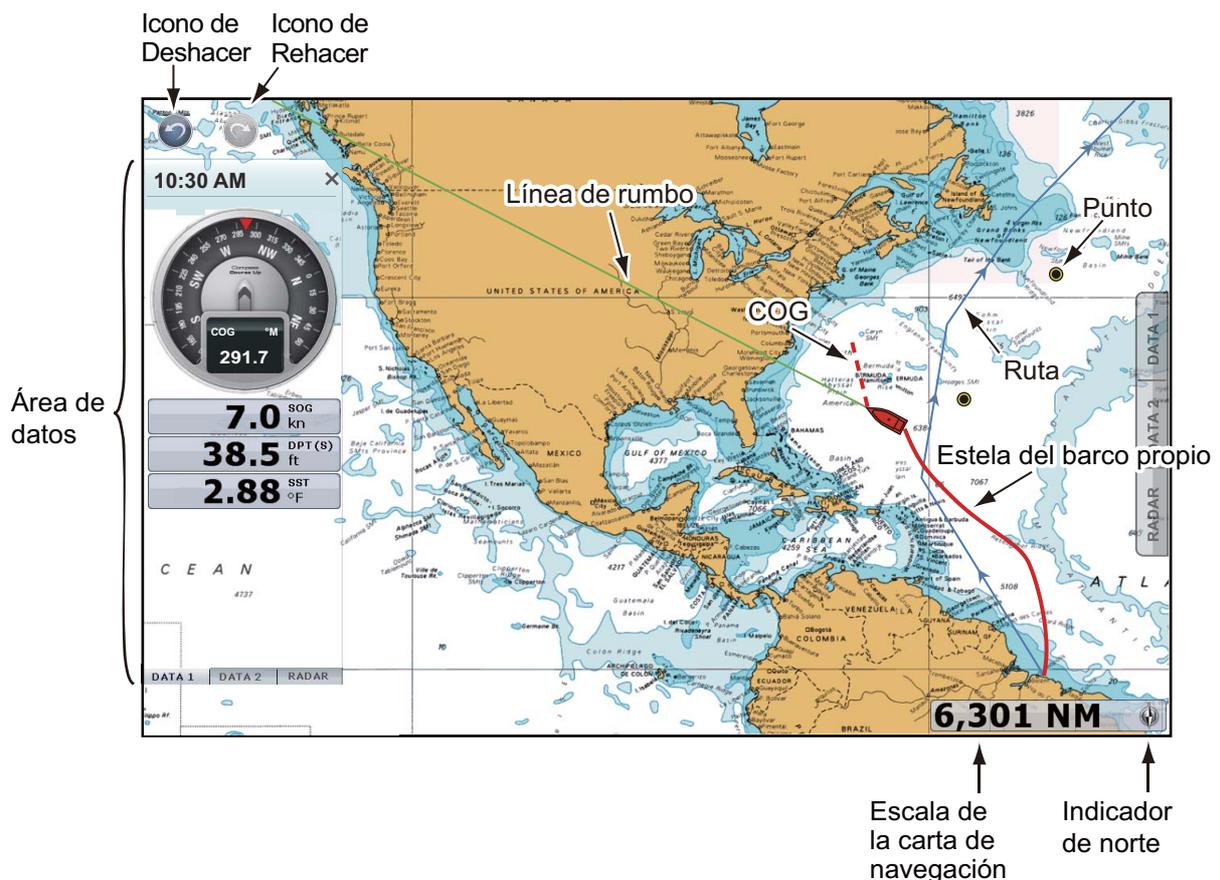
El plóter de cartas ofrece un pequeño mapamundi en formato cuadrulado. También incorpora de serie una carta vectorial para la línea costera de EE.UU., que incluye Alaska y Hawái. La sección del plóter cuenta con funciones para introducir puntos, crear y planificar rutas.

El plóter de cartas recibe datos de posición desde el equipo de fijación de posición, como los sistemas GPS o DGPS. Su posición se señala en la pantalla por medio del icono del barco. Puede cambiar la silueta del icono del barco para ajustarlo al de su embarcación.

Los puntos y las rutas que ha introducido aparecen también en la pantalla. Puede desplazar, eliminar y modificar los puntos y rutas por medio de un menú desplegable.

El plóter de cartas también ofrece estas posibilidades:

- Traza la derrota del barco.
- Mide distancias y demoras.
- Marca la posición de hombre al agua (MOB).
- Controla las funciones de alarma.
- Sigue rutas.



Para las operaciones con puntos y elaboración de rutas, dispone de iconos para las acciones de deshacer y rehacer.

Deshacer: Revierte la última acción realizada.

Rehacer: Repite la última acción realizada.

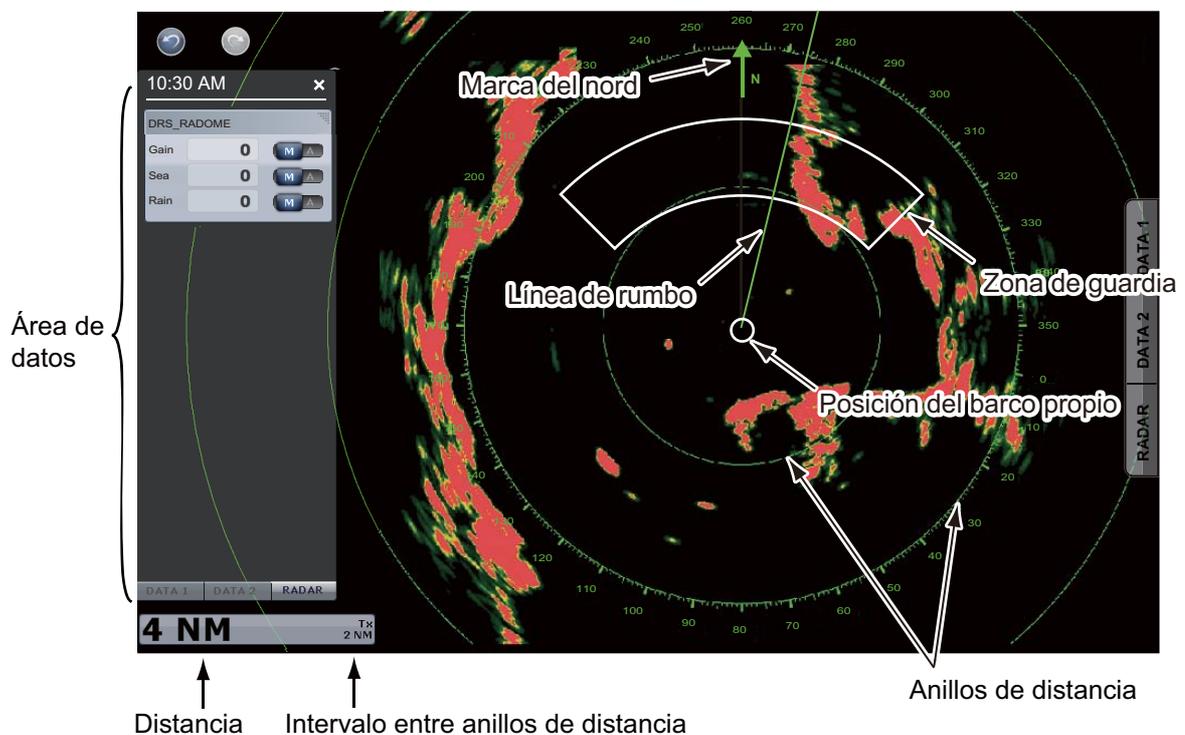
## 1.7 Introducción al radar

Un sistema de radar funciona en el espectro de microondas de la radiofrecuencia (RF). El radar permite detectar la posición y el movimiento de objetos. Los objetos se muestran en la pantalla del radar a sus distancias y demoras medidas, en distintas intensidades de acuerdo con la fuerza del eco.

La presentación del radar está disponible en los modos proa arriba y norte arriba, con orientación en movimiento verdadero y relativo. La presentación en movimiento relativo muestra los movimientos de otros buques en relación con el barco propio. La presentación en movimiento verdadero muestra el barco propio y los demás objetos en movimiento de acuerdo con sus datos de rumbo y velocidad verdaderos.

Una zona de guardia le avisará cuando los objetivos del radar estén dentro del área que delimite. La traza de los blancos puede mostrarse en persistencia lumínica para supervisar sus movimientos.

La pantalla de rango dual explora y muestra dos escalas de radar diferentes de forma simultánea. Esta presentación permite supervisar escalas cortas y largas a la vez.



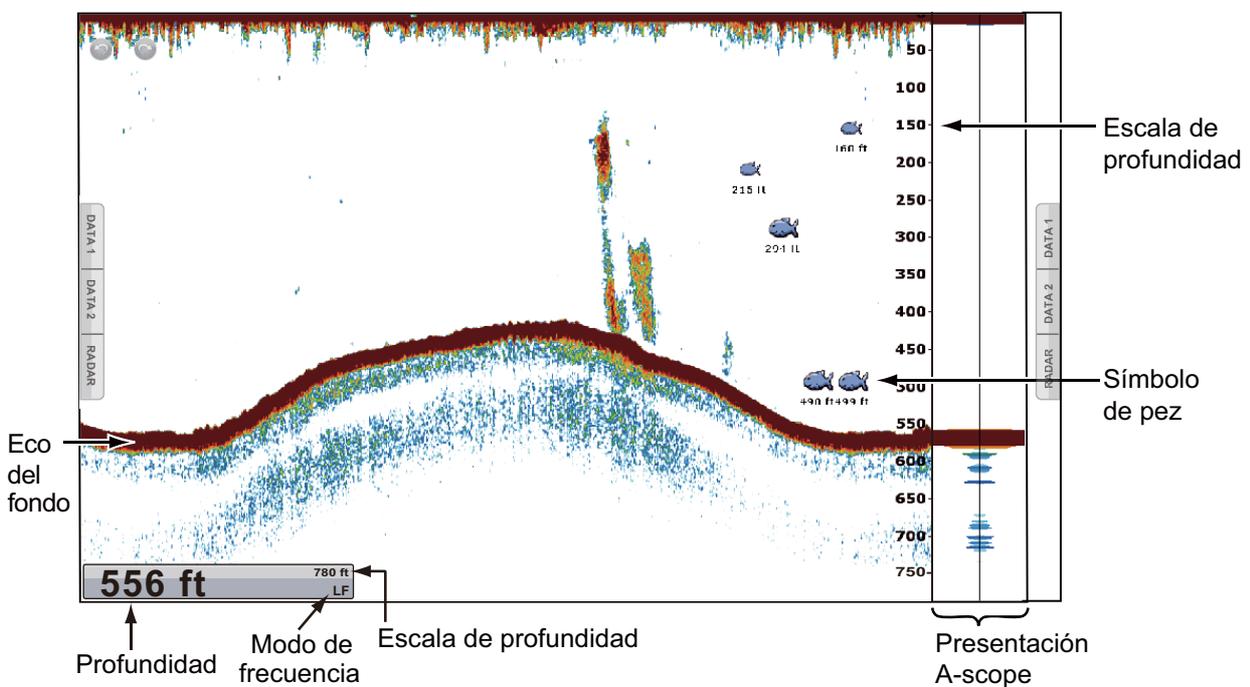
## 1.8 Introducción a la sonda (sonda de pesca)

La pantalla del sónar (la sonda de pesca) ofrece una presentación gráfica de los ecos detectados por la sonda de pesca. Los ecos aparecen y cruzan la pantalla de derecha a izquierda.

Los ecos a la derecha son los más recientes. Estos ecos pueden ser de otra pesca, un banco de peces o el fondo. La profundidad respecto al fondo se indica siempre, mientras la ganancia esté correctamente ajustada. Puede retroceder y visualizar los ecos marcha atrás.

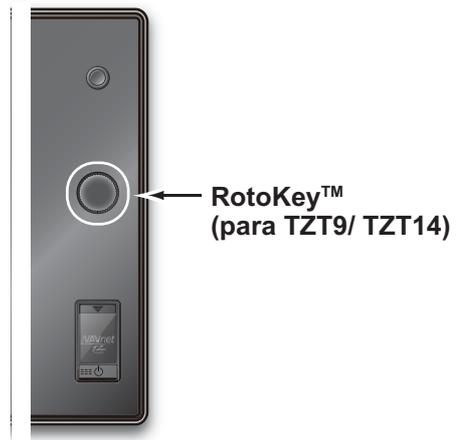
Se ofrecen frecuencias de transmisión tanto bajas como altas. (Las frecuencias dependen del transductor conectado.) La baja frecuencia, debido a su amplia área de detección, es muy indicada para la detección general y para evaluar las condiciones del fondo. La alta frecuencia tiene un haz estrecho que ayuda a inspeccionar la pesca.

La escala, ganancia, ecos parásitos y TVG pueden ajustarse automáticamente según su objetivo (cruce o pesca), permitiéndole realizar otras tareas.



## 1.9 Menús RotoKey

La principal función del control **RotoKey™** es mostrar el menú del RotoKey, un conjunto de elementos de menú que cambia con el modo de funcionamiento. Para usar la **TZT9/TZT14**, pulse la tecla **RotoKey™** para mostrar el menú RotoKey y a continuación, gire el control **RotoKey™** para seleccionar un elemento de menú. También puede seleccionar un elemento de menú arrastrando con un dedo. Al examinar los distintos elementos de menú, el elemento de menú seleccionado en cada momento es el más largo y se resalta rodeado de amarillo. Para usar la **TZTBB**, pulse la pantalla para mostrar el menú RotoKey. Si el menú que busca no se muestra, seleccione [Mas...] (a continuación arrastre los elementos de menú) para seleccionar un elemento de menú. Pulse el control **RotoKey™** o pulse el elemento de menú para ejecutar la función que se indica en el elemento de menú seleccionado. Si quiere ver más detalles, consulte la sección 13.1.



La indicación al final de un elemento de menú indica la categoría del elemento de menú:

- La marca "◀" indica que se trata de un elemento de menú multifunción. Pulse el control **RotoKey™** (o toque la opción de menú deseada) para pasar al siguiente nivel.
- La marca "✓" indica el estado activado (ON) del elemento mostrado en el elemento de menú. La marca "✓" desaparece con el estado desactivado (OFF). Pulse el control **RotoKey™** (o toque la opción de menú deseada) para activar o desactivar el control (ON u OFF).

En el presente manual se explican estos procedimientos operativos como sigue:  
Estado activado (ON) con la marca "✓": Seleccione [nombre del elemento de menú].

Estado de desactivación (OFF): Anule la selección del [nombre del elemento de menú].

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

- Un elemento de menú que ejecute la función etiquetada en el control, por ejemplo [Línea rumbo desact.], no presenta ninguna marca en la presentación de radar. Pulse el control **RotoKey™** (o toque la opción de menú deseada) para procesar ese elemento.



### 1.10 Menús emergentes

Los menús emergentes permiten acceder rápidamente a comandos en función del objeto seleccionado, la posición o la presentación activa. Seleccione un objeto o posición para mostrar el menú emergente. Los menús emergentes mostrados en la pantalla dependen del modo RotoKey (consulte sección 13.1). La ilustración de la derecha muestra el menú emergente del plóter de cartas de TZT9/TZT14.



#### Cómo manejar un menú emergente

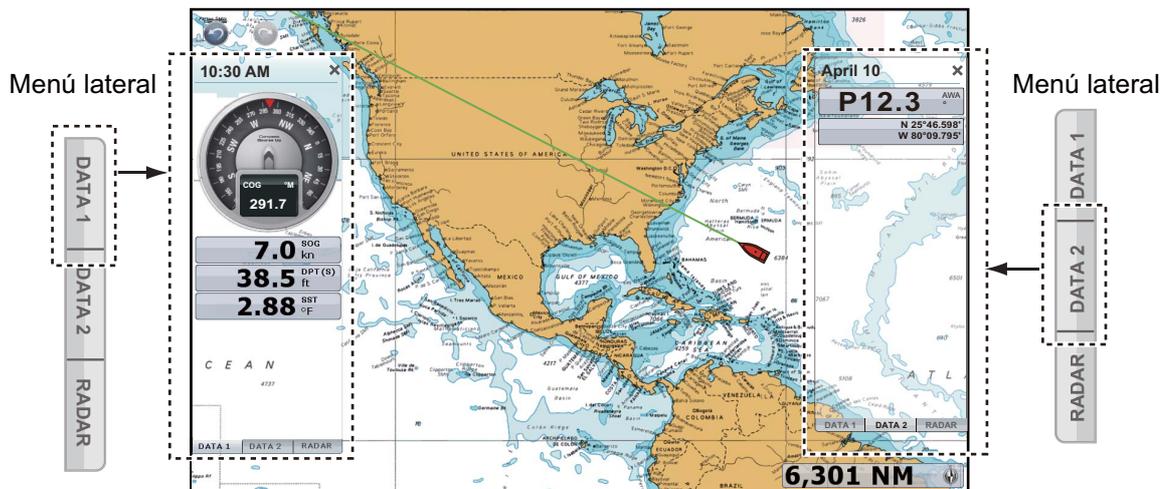
Gire el control **RotoKey™** (o arrastre los elementos de menú con un dedo) para seleccionar un elemento. El funcionamiento es idéntico al del menú RotoKey.

- La marca "◀" indica que se trata de un elemento de menú multifunción. Pulse el control **RotoKey™** (o toque la opción de menú deseada) para pasar al siguiente nivel.
- La marca "✓" indica el estado activado (ON) del elemento mostrado en el elemento de menú. La marca "✓" desaparece con el estado desactivado (OFF). Pulse el control **RotoKey™** (o toque la opción de menú deseada) para activar o desactivar el control (ON u OFF).

- Un elemento de menú que ejecute la función etiquetada en ese control o que muestre la ventana correspondiente a tal función, por ejemplo el teclado de software, no presenta ninguna marca. Pulse la tecla **RotoKey™** (o toque la opción de menú deseada) para procesar ese elemento.

## 1.11 Área de datos (cuadro de datos)

El área de datos situada a ambos lados de la pantalla ofrece los datos de navegación distribuidos en cuadros de datos. Puede seleccionar los datos que quiera visualizar en esa área, así como optar por que se muestren u oculten los cuadros de datos según sus necesidades. Los datos que se pueden mostrar dependen de la configuración de su sistema.



**Nota:** Un conjunto de cuadros de datos se muestra en la parte izquierda de una pantalla dividida en tres segmentos.

Seleccione [DATA 1], [DATA 2] o [RADAR] en el menú lateral situado a la izquierda o a la derecha de la pantalla para que se muestren los distintos conjuntos de cuadros de datos. Para ocultar un conjunto de cuadros de datos, seleccione la opción [X] en la esquina superior derecha del área de datos.

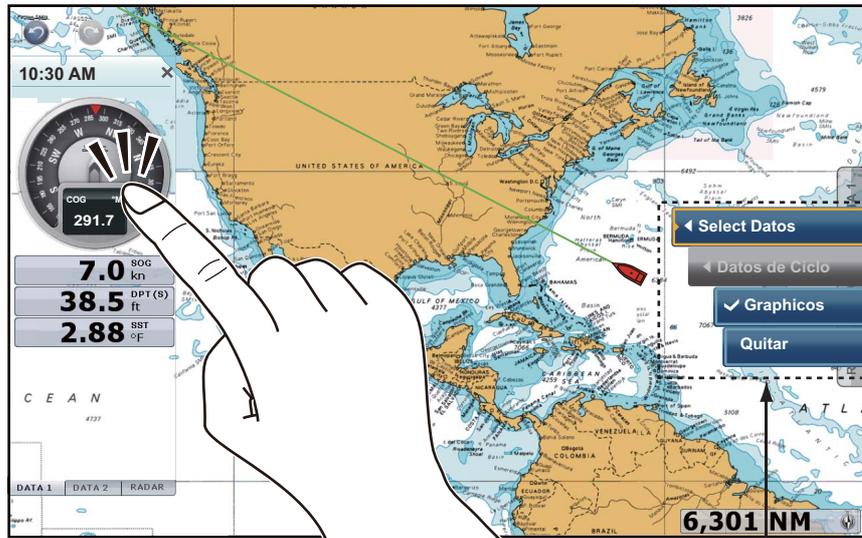
Puede seleccionar qué datos se muestran en cada cuadro de datos de la pantalla.

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

### 1.11.1 Cómo configurar los cuadros de datos

#### Cómo cambiar el contenido de un cuadro de datos

1. Seleccione el cuadro de datos que desea modificar. Aparece el menú emergente.



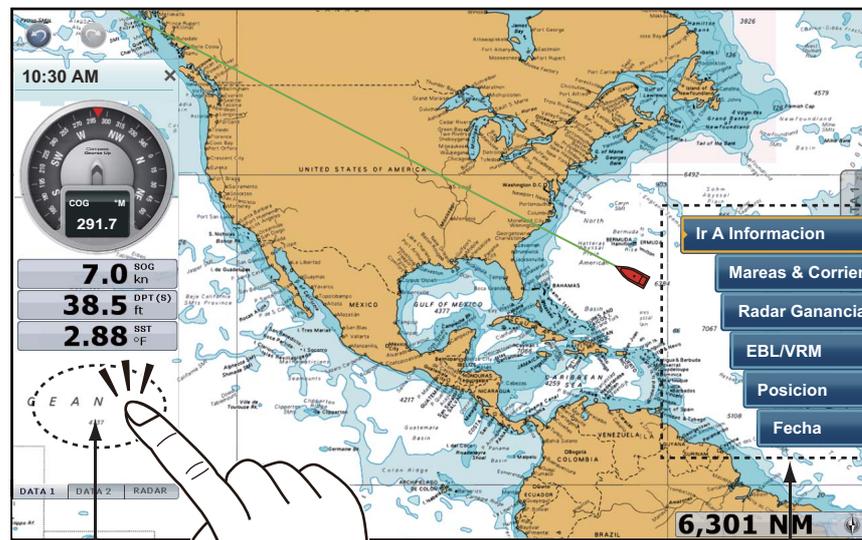
Seleccione el cuadro de datos para cambiar (en este caso, COG).

Aparece el menú emergente.

2. Seleccione [Select Datos].
3. Seleccione los nuevos datos.

#### Cómo añadir un cuadro de datos a un área de datos

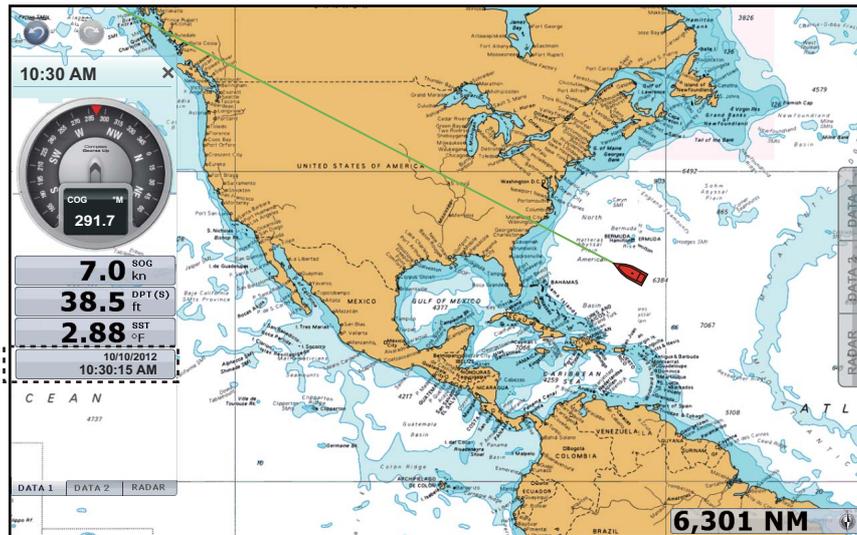
1. Toque cualquier zona libre del área de datos para que se muestre el menú emergente.



Toque la posición desocupada.

Aparece el menú emergente.

2. Seleccione qué datos añadir. Los datos añadidos aparecen bajo el cuadro de datos inferior. En el siguiente ejemplo se añade el dato [Fecha].



Puede organizar los cuadros de datos a su gusto arrastrándolos y soltándolos.

### **Cómo eliminar un cuadro de datos de un área de datos**

Menú emergente: Seleccione el cuadro de datos que desea eliminar.

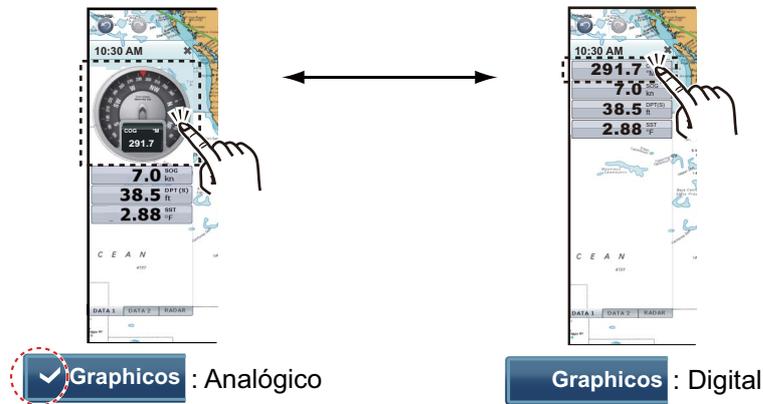
Aparece el menú emergente. Seleccione la opción [Quitar].

Control táctil: Arrastre el cuadro de datos fuera del área de datos.



### **Cómo cambiar el formato de la indicación entre analógico (gráfico) y digital**

Seleccione el cuadro de datos para el que quiera cambiar el formato de la indicación. Aparece el menú emergente. Seleccione [Graphics] para que se muestre la indicación en formato analógico. Anule la selección de [Graphics] para que los datos se muestren en formato digital.



### **1.11.2 Ciclos de datos**

Un mismo cuadro de datos puede contener más de un indicador de datos. En este caso puede consultar los datos en ciclos, con los intervalos que desee.

#### **Cómo añadir un indicador de datos a un cuadro de datos y consultar los datos en ciclos**

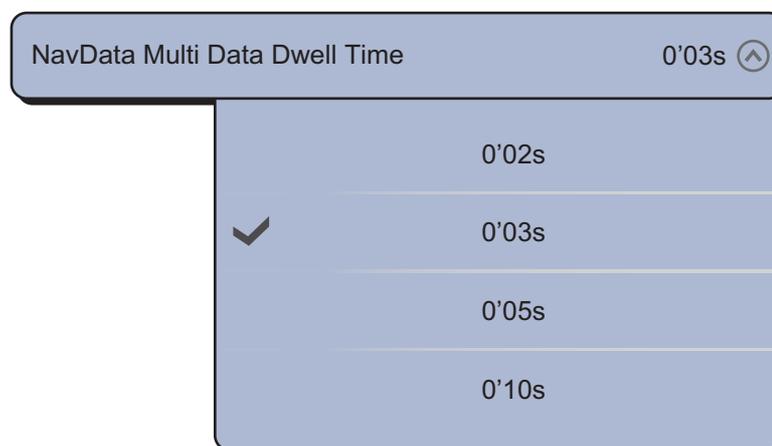
Siga este procedimiento para añadir indicadores a un cuadro de datos y visualizar los datos en ciclos.

1. Seleccione el cuadro de datos al que quiera añadir un indicador. Aparece el menú emergente.  
**Nota:** No es posible consultar en ciclos los datos de formato analógico.
2. Seleccione [Datos de Ciclo].
3. Seleccione los datos que desea añadir.
4. Repita los pasos 1 a 3 para añadir más datos.

#### **Cómo establecer los intervalos de ciclos**

Siga este procedimiento para establecer los intervalos de tiempo de los ciclos:

1. Seleccione [General] - [NavData Multi Data Dwell Time] en el menú principal.



2. Seleccione [2s], [3s], [5s] o [10s].
3. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 1.11.3 Cómo ajustar el nivel de transparencia de los cuadros de datos

Puede ajustar el grado de transparencia de los cuadros de datos con la barra deslizante [Transparencia NavData] de las opciones [General] del menú principal. La graduación de la transparencia se puede ajustar entre 0 - 80(%). Para los efectos de transparencia se utiliza tecnología de fusión alfa.

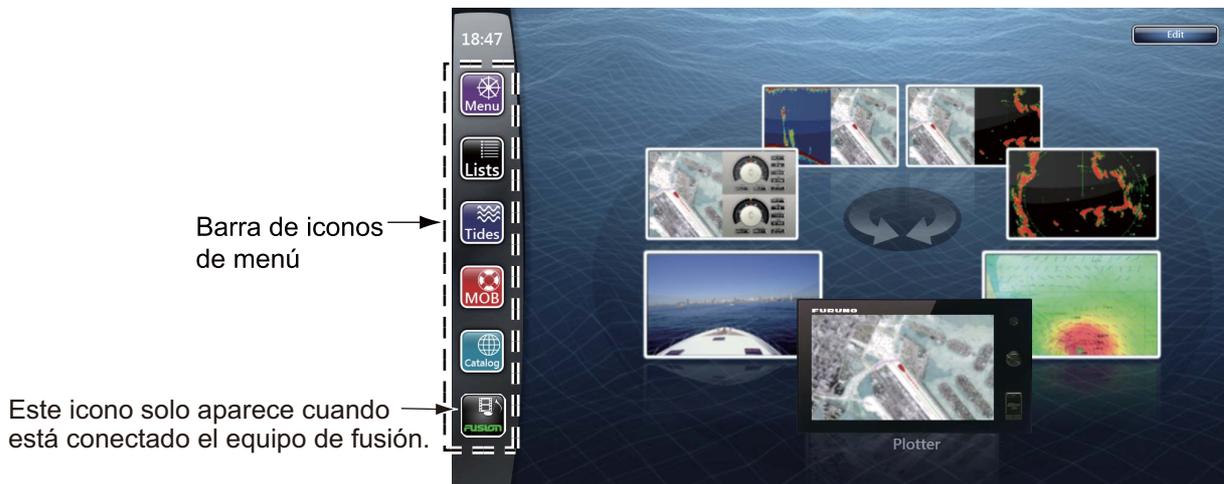


## 1.12 Introducción a los menús

El sistema de menús está formado por menús principales y submenús relacionados. El número de menús depende de los equipos conectados.

### Cómo utilizar el menú

1. Pulse la tecla **Home** (o el icono **Home**) para que se muestre la barra de iconos del menú.



2. Seleccione (toque) el icono que quiera en la barra de iconos del menú. En la siguiente tabla se indica la función de cada icono.

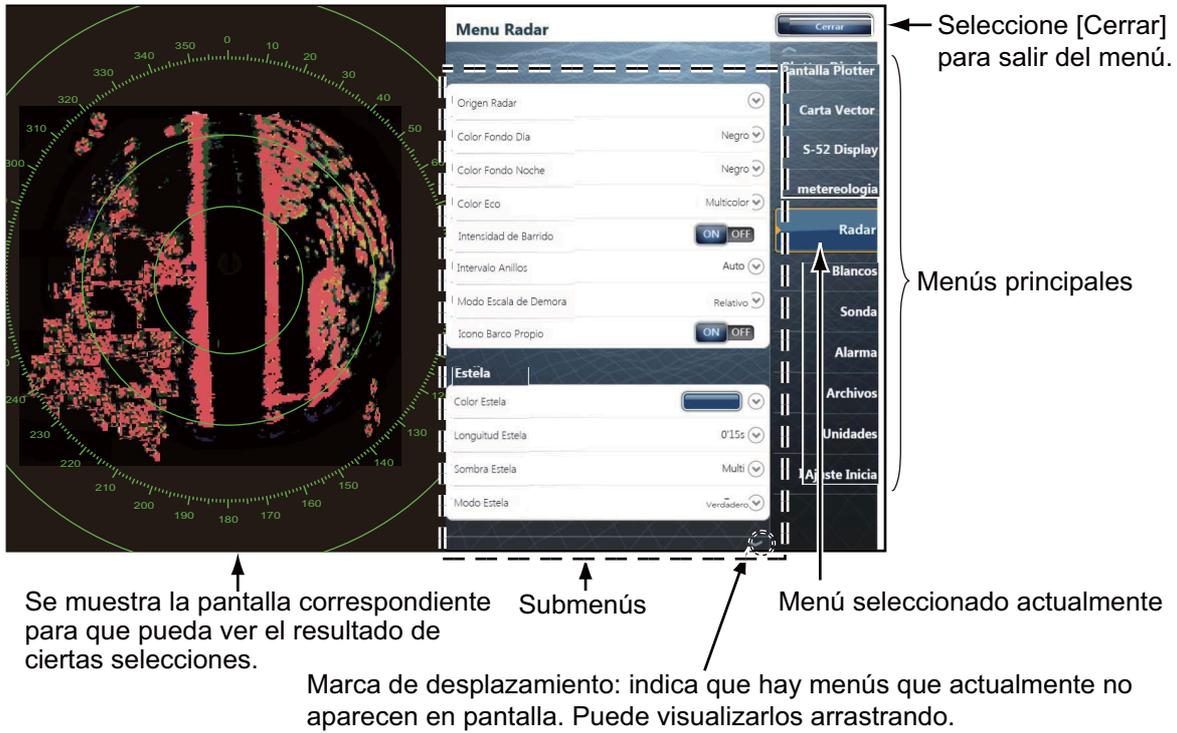
*Icono del menú*

Icono del menú	Función	Icono del menú	Función
	15 menús principales; ajusta las pantallas del plóter de cartas, radar, sonda de pesca, etc.		Marca la posición de hombre al agua (MOB).
	Listas de puntos, rutas, rutas detalladas, AIS, DSC y ARPA		Abre la lista de los datos de cartas instaladas. Permite introducir códigos de desbloqueo.
	Permite abrir la visualización de mareas.		Abre la pantalla Fusion.

Por ejemplo, seleccione (toque) el icono de [Menu] para abrir el menú principal.

# 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

3. Arrastre los menús principales de la derecha de la pantalla para visualizar el que quiera. El menú seleccionado se señala resaltándolo en amarillo. Aparecen los submenús correspondientes al menú seleccionado. A continuación figura una pantalla de ejemplo del menú [Radar].



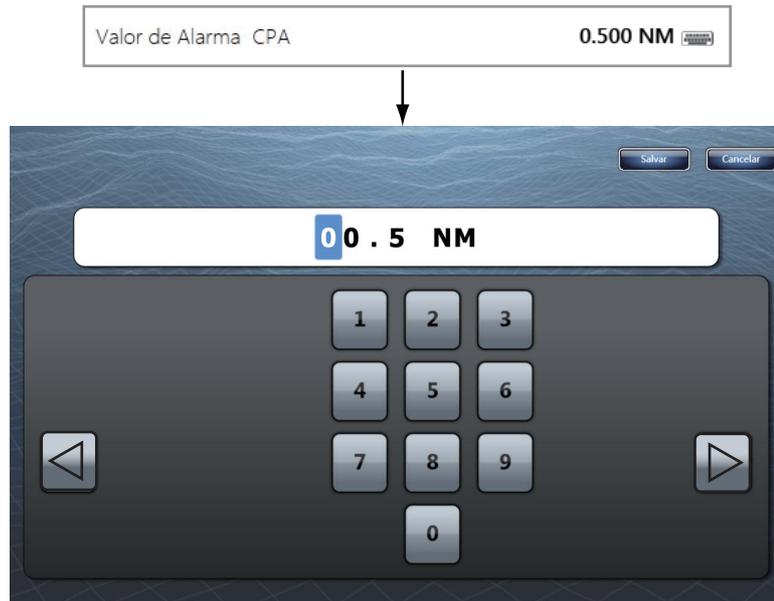
4. Ejecute una de las siguientes acciones, según el tipo de menú:
  - Icono [ON] u [OFF]: Seleccione (toque) el icono [ON] u [OFF] según corresponda.



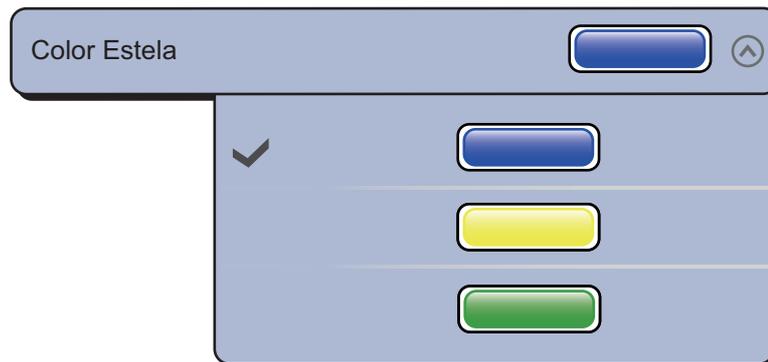
- Barra deslizante: Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel. El nivel actual se muestra en el icono.



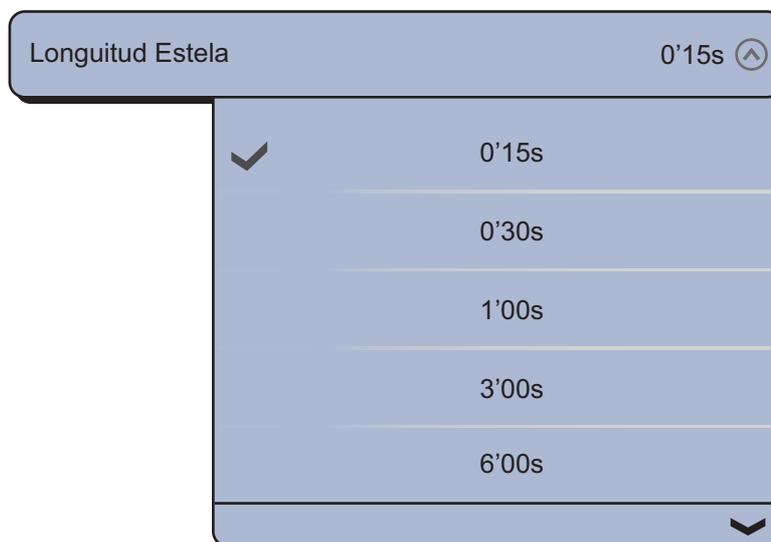
- Valor numérico con el icono de teclado de software (  ): Seleccione (toque) el menú para abrir el teclado de software. Ajuste el valor y a continuación, seleccione [Confirmar].



- Icono de color: Seleccione (toque) el menú para abrir las opciones. Seleccione (toque) la opción deseada. La opción elegida se señala con una marca.



- Opciones: Seleccione (toque) el menú para abrir las opciones. Seleccione (toque) la opción deseada. La opción elegida se señala con una marca.



5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 1.13 Menú [Pantalla] en el menú RotoKey (solo TZT9/TZT14)

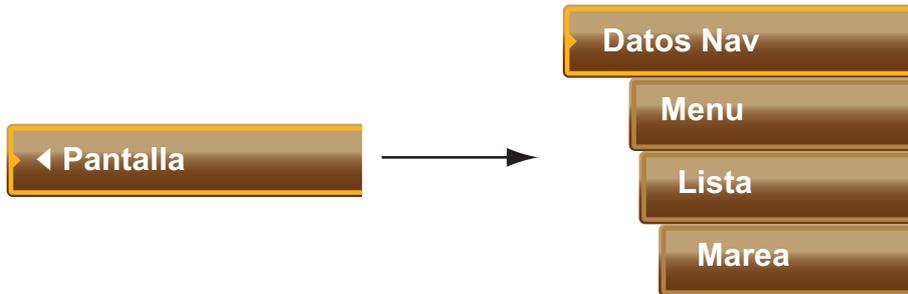
El menú [Pantalla] contenido en el menú RotoKey es común para todas las pantallas de presentación.

[Datos Nav]: Abre los cuadros de datos (consulte sección 1.11).

[Menu]: Abre el menú principal (consulte sección 1.12).

[Listas]: Abre el menú de listas (consulte sección 1.12 y sección 4.7).

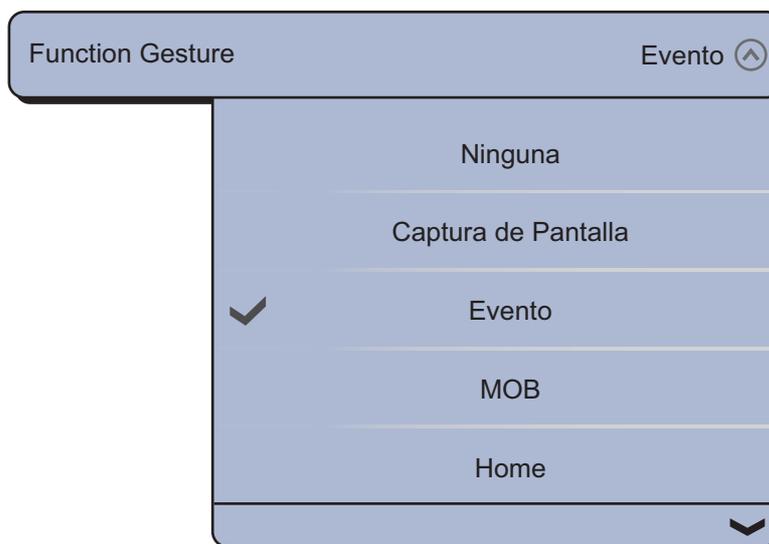
[Marea]: Permite abrir la visualización de mareas (consulte sección 1.12 y sección 3.2.4).



## 1.14 Gesto de función en el menú principal

Puede acceder fácilmente a una función pulsando la pantalla con dos dedos. Seleccione la función como se indica a continuación.

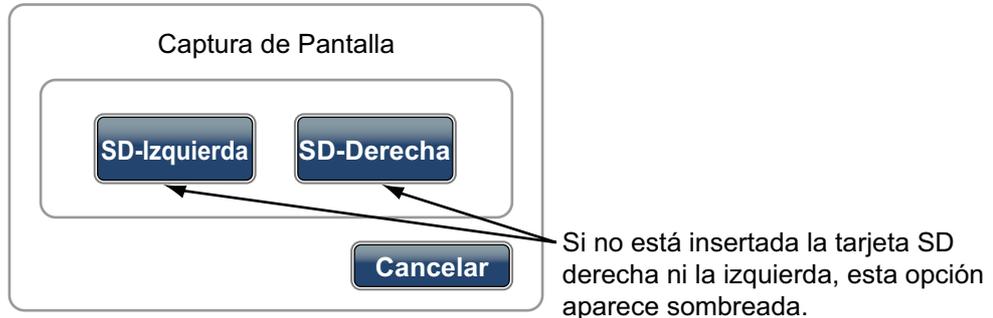
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [General] - [Function Gesture].



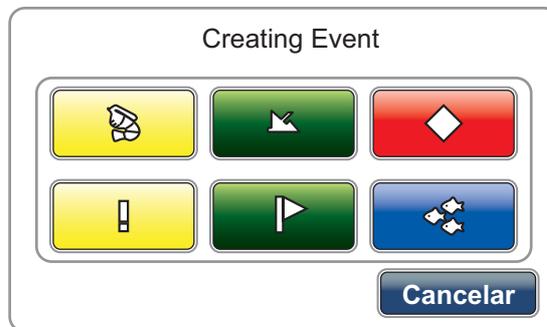
3. Seleccione la función entre las siguientes:

[Ninguna]: No pasa nada.

[Captura de Pantalla]: Captura una instantánea de la pantalla. Aparecerá la siguiente ventana. Seleccione [SD-Izquierda] o [SD-Derecha] donde desee guardar la captura de pantalla.



[Evento]: Registra un evento en el diario de navegación. La marca seleccionada se sitúa en la posición correspondiente al momento en que se tocó la pantalla para abrir la ventana [Creating Event] (consulte sección 4.2.2)



[MOB]: Registra la posición de hombre al agua (MOB) en el diario de navegación (consulte sección 1.17).

[Home]: Abre la ventana de selección de presentación (consulte sección 1.4) y muestra la barra de iconos del menú (consulte sección 1.12).

[Menu]: Abre el menú principal (consulte sección 1.12).

[Listas]: Abre el menú de listas (consulte sección 1.12 y sección 4.7).

[Marea]: Permite abrir la visualización de mareas (consulte sección 1.12 y sección 3.2.4).

[Fusion]: abre la pantalla completa FUSION (consulte sección 9.7).

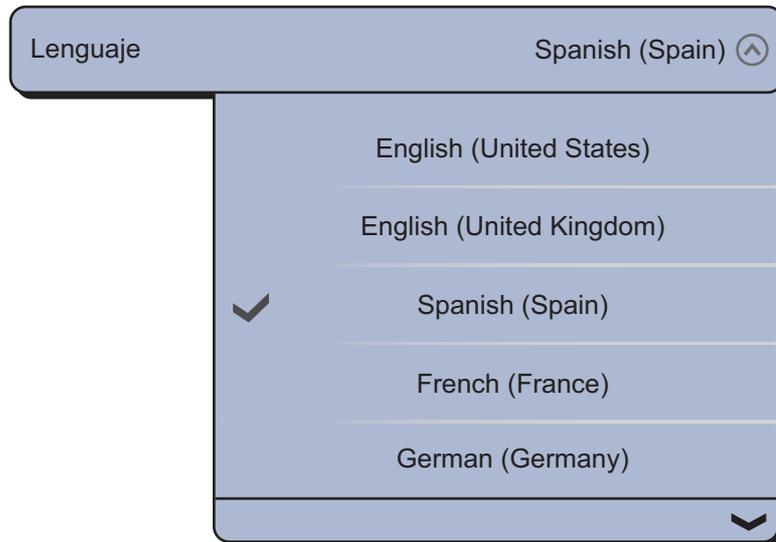
[Fusion Ctrl]: abre la barra de control del menú FUSION (consulte sección 9.7).

4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

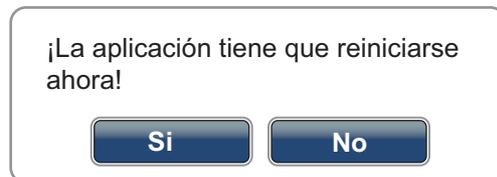
## 1.15 Lenguaje

El idioma predeterminado de la interfaz es Inglés de EE.UU. Con el siguiente procedimiento puede seleccionar el idioma:

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [General] - [Lenguaje].



3. Seleccione el idioma que quiera usar. Aparecerá el mensaje de confirmación.



4. Seleccione [Sí] y el equipo se reiniciará.

## 1.16 Icono del barco

El icono del barco señala la posición actual. En la visualización en 3D, puede modificar la forma del icono del barco para ajustarla a la de su embarcación. En la visualización en 2D, el icono del barco no se puede modificar, es de color rojo.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Ajuste Inicia] - [Boat Icon].



3. Elija entre [Pesca deportiva], [Crucero], [Velero] o [Comercial] según corresponda a su barco.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 1.17 Hombre al agua (MOB)

Utilice la función MOB si cae una persona o un objeto por la borda. Necesita datos de posición de un dispositivo de navegación, o datos de rumbo y velocidad para calcular la posición por navegación a estima. Puede activar la función MOB desde las presentaciones del plóter de cartas y el radar. La posición MOB se marca en ambas presentaciones, del plóter de cartas y el radar.

### **Cómo marcar la posición de hombre al agua (MOB)**

Hay dos métodos para introducir la marca MOB: tocar con dos dedos la pantalla o utilizar el icono [MOB] de la barra de iconos del menú.

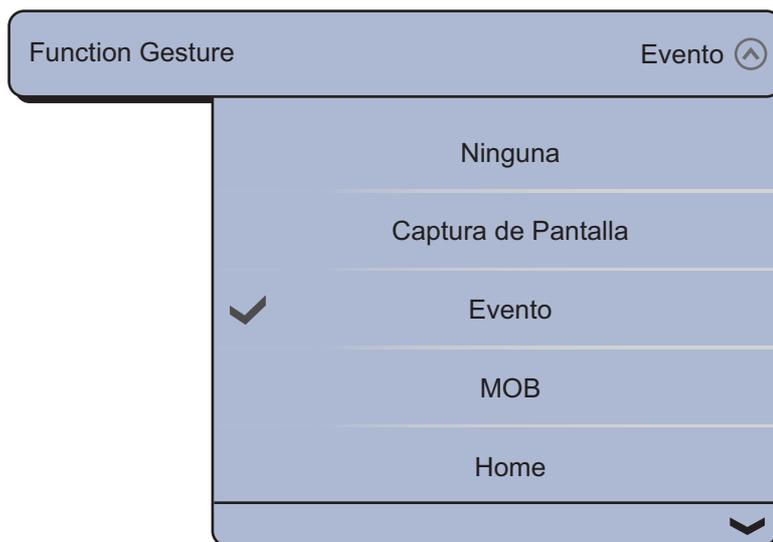
#### **Método 1: Tocar con dos dedos en la pantalla**

Preseleccione el gesto de función (Function Gesture) correspondiente a la marca MOB. Cuando lo haya hecho, basta con tocar la pantalla con dos dedos para introducir la marca MOB.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

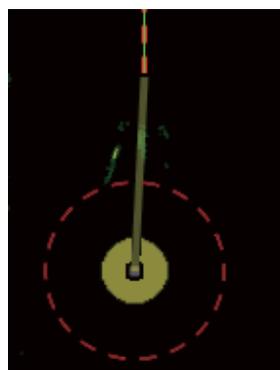
2. Seleccione el menú [General] - [Function Gesture].



3. Seleccione [MOB].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.
5. Toque la pantalla con dos dedos en la presentación del plóter de cartas o del radar. El área situada alrededor del icono del barco se ampliará. La escala pasa automáticamente a ser de 1,25 nm para el plóter de cartas y de 0,5 nm para el radar. Se introduce la marca MOB y parpadea. Se traza una línea amarilla entre la posición MOB y el barco. Esta línea representa el rumbo que hay que tomar para ir a la posición MOB.



Marca de hombre al agua (MOB) en la presentación del plóter de cartas



Marca de hombre al agua (MOB) en la presentación de radar

Las marcas MOB introducidas se guardan automáticamente en las listas de puntos.

### **Método 2: Icono [MOB] de la barra de iconos del menú**

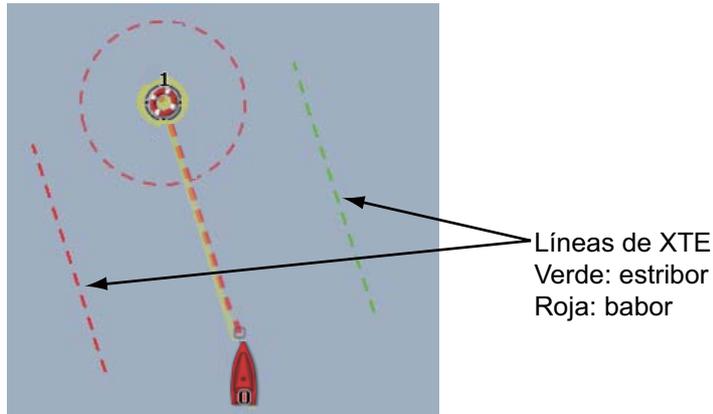
Seleccione el icono [MOB] de la barra de iconos del menú. Se abre la presentación del plóter de cartas y se amplía la visualización de la posición de la marca MOB.

### **Datos de MOB**

Seleccione una marca MOB para mostrar el nombre, los comentarios y la profundidad (esta opción solamente es válida en el plóter de cartas).

### **Cómo ir a una marca MOB**

Seleccione una marca MOB a la que dirigirse y a continuación, seleccione la opción [Ir A] del menú emergente.



### **Cómo eliminar una marca MOB**

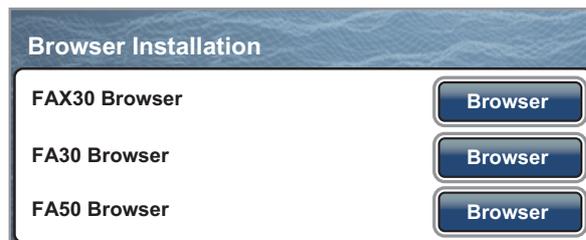
**Marca MOB inactiva:** Seleccione una marca MOB para que se muestre el menú emergente. Seleccione la opción [Eliminar].

**Marca MOB activa:** Antes de borrar una marca MOB activa, es imprescindible cancelar la navegación. Seleccione la marca MOB activa para que se muestre el menú emergente y a continuación, elija la opción [Stop Nav.]. Seleccione la marca MOB para que se muestre el menú emergente y a continuación, elija la opción [Eliminar].

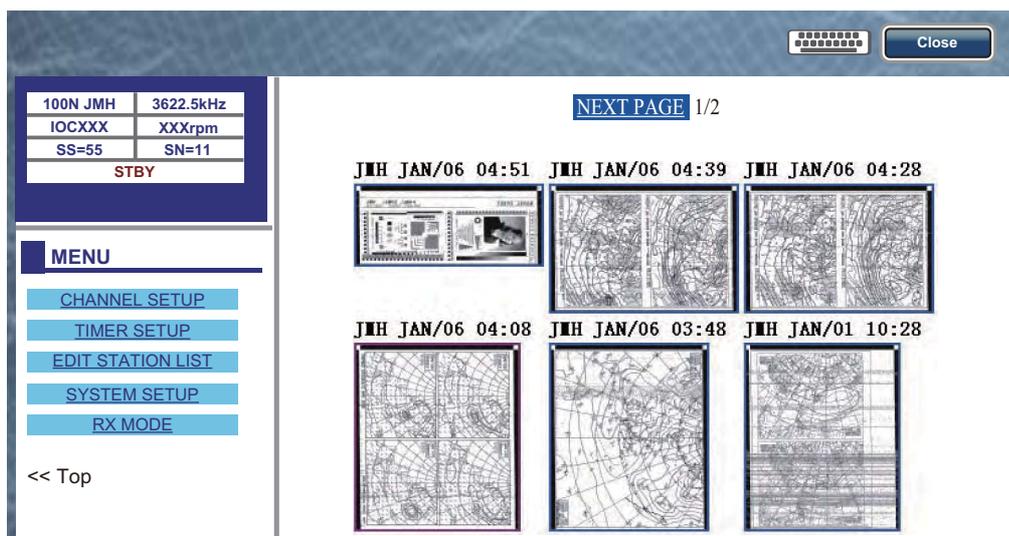
## 1.18 Receptor facsímil FAX-30

El receptor facsímil FAX-30 de FURUNO se instala en la red TZT y se puede controlar a través de una pantalla TZT. A continuación se detallan los pasos para iniciar el funcionamiento del fax.

1. Al instalar el equipo, conecte la unidad FAX-30 a la red TZT.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione el menú [Ajuste Inicia] - [FAX30 Browser].



4. Seleccione [WX FAX] o [NAVTEX].



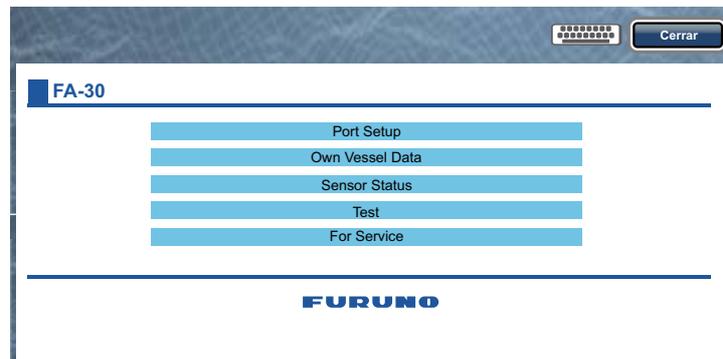
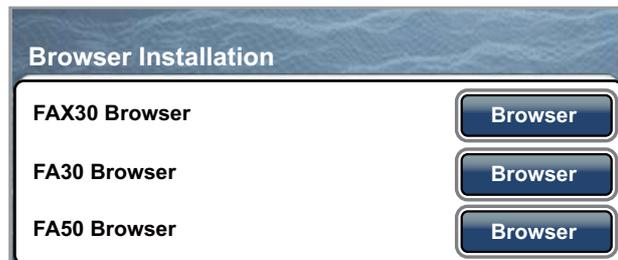
5. Consulte el Manual del operador del FAX-30 para obtener información acerca de su funcionamiento.

A la presentación de la unidad FAX-30 solamente se puede acceder con una pantalla TZT. Si otra pantalla TZT accede a la unidad FAX-30, el control de dicha unidad FAX-30 se otorga a esa pantalla, tras congelar por completo la imagen. Esta secuencia consume 1 minuto aproximadamente.

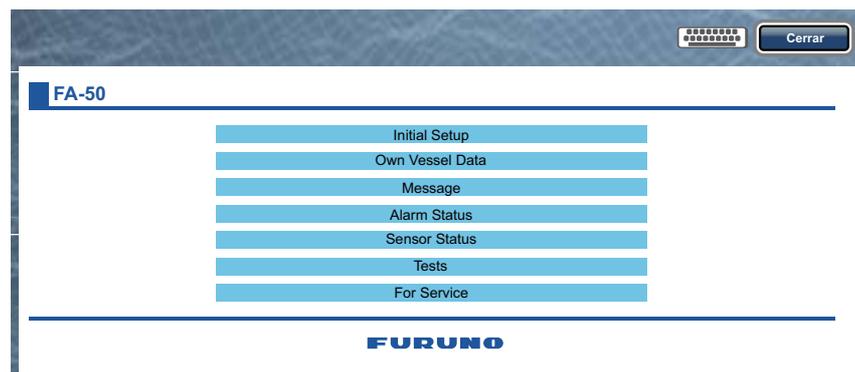
## 1.19 Transpondedor FA-30, FA-50 de AIS

El transpondedor de AIS FA-30 (o FA-50) de FURUNO se instala en la red TZT y se puede controlar a través de una pantalla TZT. Para acceder al menú principal del transpondedor, siga este procedimiento:

1. Al instalar el equipo, conecte la unidad FA-30 (o FA-50) a la red TZT.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione el menú [Ajuste Inicia] - [FA30 Browser] o [FA50 Browser].



O

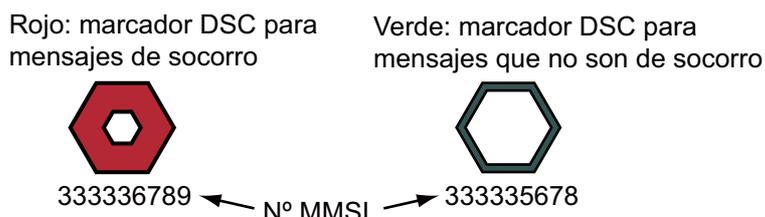


4. Consulte el Manual del operador de FA-30 o FA-50 para obtener información acerca del funcionamiento.

## 1.20 Información de mensajes DSC

La función de información de mensajes DSC (Llamadas selectivas digitales), dentro de las presentaciones de radar y plóter de cartas, proporciona el n.º de MMSI y la posición\* de los barcos que le transmitan mensajes DSC. Un marcador de silueta hexagonal señala la posición de los barcos. Dicho marcador sigue un código de colores, que indica el tipo de mensaje DSC enviado: rojo para mensajes de socorro y verde para los de otro tipo.

\* Posición ocupada en el instante en que se produce la transmisión del mensaje. Los datos de posición no se actualizan.



Esta función requiere disponer de una conexión con un radioteléfono compatible con DSC, que emita sentencias DSC con el formato NMEA 0183.

### 1.20.1 Notificación de DSC

Cuando se recibe un mensaje DSC sobre la posición del barco, aparece el mensaje "Posicion DSC Recbida" en amarillo en la barra de estado en la parte superior de la pantalla (consulte sección 2.10.7).

Cuando se recibe un mensaje DSC de socorro, aparece el mensaje "Recibida Llamada Socorro DSC" en rojo en la barra de estado en la parte superior de la pantalla. Para eliminar el mensaje de socorro, pulse la barra de estado.

### 1.20.2 Cómo mostrar u ocultar la información de los mensajes DSC

En la presentación de radar o del plóter de cartas, seleccione [Blancos] en el menú RotoKey y a continuación, seleccione [AIS/DSC]. Aparecerá la información de DSC. Para ocultar la información de DSC, anule la selección [AIS/DSC].

**Nota:** En la presentación del plóter de cartas, el menú [AIS/DSC] con **RotoKey™** está disponible en modo [Lleno] (consulta sección 13.1).

Cuando reciba un mensaje DSC, el marcador correspondiente del tipo de mensaje DSC y el n.º de MMSI del barco emisor aparecerán en las presentaciones de radar y del plóter de cartas.

### 1.20.3 Cómo ir a un punto DSC

Seleccione el marcador de DSC al que quiere ir. Aparece el menú emergente. Seleccione la opción [Ir A].

### 1.20.4 Cómo visualizar la información de DSC

Seleccione un marcador de DSC para mostrar los datos más sencillos de la información (posición, n.º MMSI del barco emisor de un mensaje DSC, etc.). Para obtener información detallada, seleccione un marcador DSC para que se muestre el menú emergente y seleccione [Info].

Informacion Blanco	
Nickname	ABCDEF
MMSI	333336789
COG	263,4°M
SOG	1,5 kn
Escala	2,101 NM
Demora	210,4°
Tiempo	9'34s
Posicion	N 47°47.692'; W122°29.653'
Motivo de la llamada de socorro	Socorro

Información detallada

### 1.20.5 Lista de DSC

Cuando recibe un mensaje DSC, se registra automáticamente en la lista DSC. Para ayudarle a identificar un barco rápidamente en las presentaciones de radar y del plóter de cartas, puede sustituir el indicador del n.º MMSI por el nombre que prefiera; por ejemplo, el nombre del barco.

#### Cómo abrir la lista de DSC

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione [Lista DSC].

Sort by: <b>Nombre</b> Escala Cpa		
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
AAAAA 333331111	19.71 NM 25.6 °M	16.16 NM -1h40'
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
BBBBB 333332222	20.42 NM 20.5 °M	19.42 NM -27'20s

3. Seleccione [Nombre], [Escala] o [Cpa] en el área [Sort by] de la parte superior de la lista.
  - [Nombre]: DSC ordenadas por orden alfanumérico
  - [Escala]: DSC ordenadas por escala en orden ascendente
  - [Cpa]: DSC ordenadas por CPA en orden ascendente

Para consultar la información detallada de un mensaje DSC, seleccione el mensaje DSC y elija la opción [Detalle].

Para centrar un marcador de DSC en la pantalla, seleccione el mensaje DSC y a continuación, la opción [Encuentre En Carta].

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

Para editar el sobrenombre de DSC, seleccione la DSC y, a continuación, seleccione [Editar Nickname] (consulte "Cómo editar sobrenombres de AIS" de la página 12-6).

Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
AAAAA	19.71 NM	16.16 NM
333331111	25.6 °M	-1h40'

Detail

Find On Chart

### 1.21 Ajustes de LAN Inalámbrica

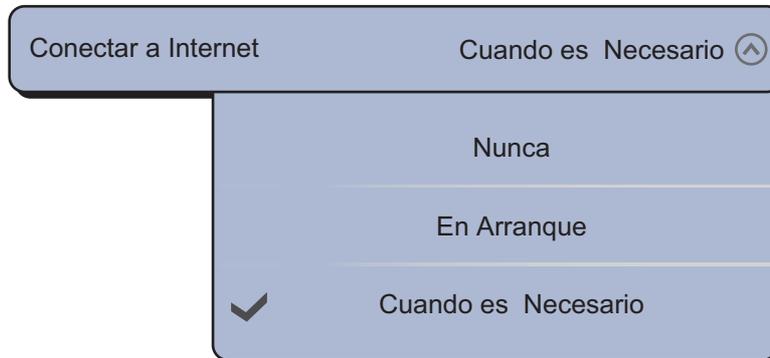
Puede conectarse a Internet con la señal LAN inalámbrica para descargar información meteorológica (consulte capítulo 11) y para conectarse a un iPhone, iPod o iPad. Para descargar información meteorológica, conéctese a la red LAN existente. Para conectarse a un iPhone, iPod o iPad, cree una red inalámbrica local.

#### **Notas acerca de la LAN inalámbrica**

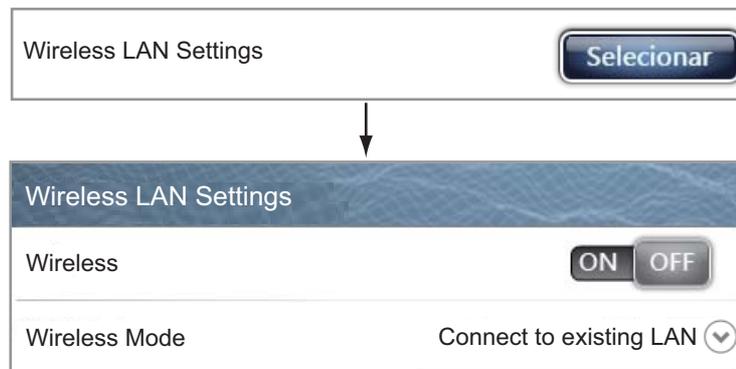
- La función de LAN inalámbrica solo está disponible en aquellos países que hayan obtenido una certificación de ondas de radio. Si este no es su caso, desactive esta función. Los buques oceánicos que tengan una certificación de ondas de radio pueden utilizar la función de LAN inalámbrica en cualquier país con esta certificación. Los buques con certificación de ondas de radio que entren en un país que no tenga esta certificación solo podrán utilizar la función de LAN inalámbrica a bordo del buque.  
Países disponibles (a partir de enero de 2012): EE. UU., Canadá, UE, Nueva Zelanda, Australia, Japón
- La velocidad de comunicación y la distancia efectiva de la LAN inalámbrica pueden verse afectadas por las ondas electromagnéticas que interfieren con los objetos o con las ubicaciones de los puntos de acceso.
- Se recomienda encarecidamente el uso de la LAN inalámbrica con conexión cifrada. De lo contrario, podrían acceder terceros sin autorización y provocar la pérdida de datos o el bloqueo del sistema.
- Cuando se utilice una red inalámbrica local, se recomienda cambiar la contraseña inicial.

**Cómo conectar la red LAN existente**

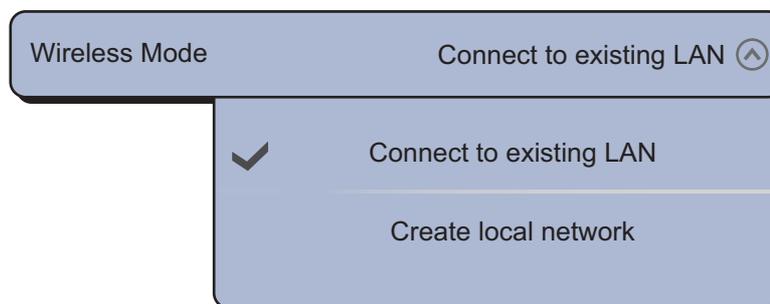
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [General] - [Conectar a Internet].



3. Seleccione [Cuando es Necesario].
4. Seleccione la opción [Wireless LAN Settings].

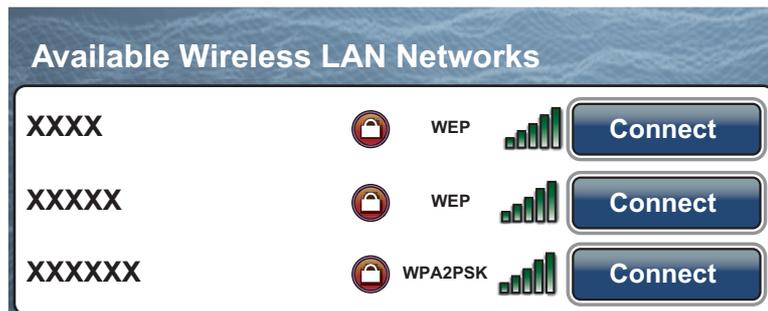


5. Seleccione el icono [ON] en [Wireless].  
**Nota:** Puede utilizar la función de red LAN inalámbrica si el sensor de temperatura detecta la temperatura interna del equipo y es superior a 0°C. Si el equipo no cumple dicho requisito, el icono [ON] de [Wireless] aparece sombreado.
6. Seleccione la opción [Wireless Mode].



## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

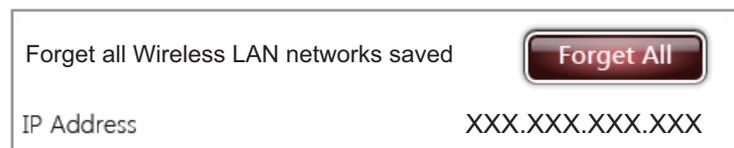
7. Seleccione la opción [Connect to existing LAN]. Las redes inalámbricas disponibles se mostrarán enumeradas en una lista.



8. Seleccione la opción [Connect] de la red que elija.



9. Seleccione el campo de la contraseña para abrir el teclado de software.
10. Introduzca la contraseña y seleccione [OK]. Se mostrará la dirección IP.



### **Cómo crear una red inalámbrica local**

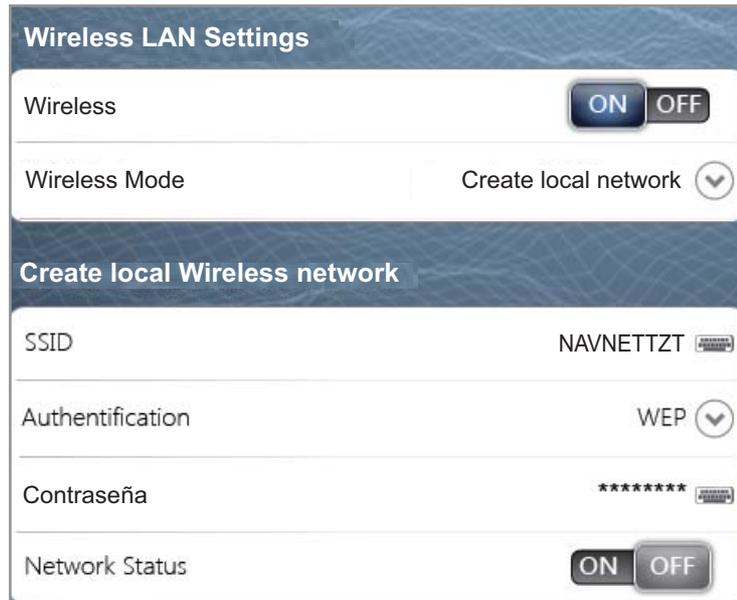
Cuando conecte la red LAN inalámbrica sin acceso a la red LAN existente, haga lo siguiente para crear una nueva red local.

**Nota 1:** Siga los pasos 1 a 7 con la opción [OFF] en [Network Status].

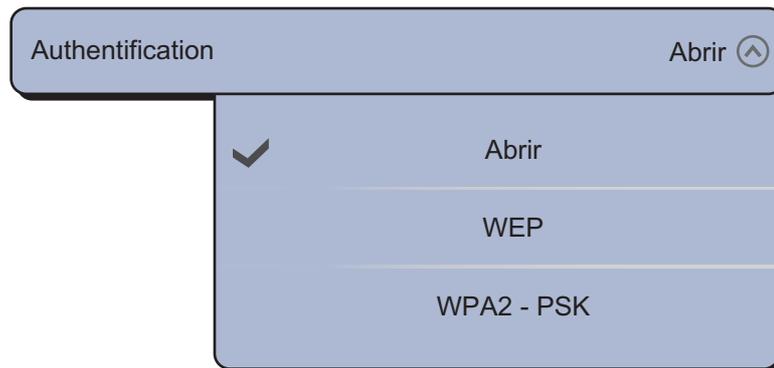
**Nota 2:** La conexión a una red local podría no ser posible si la red es inestable. En este caso, seleccione el icono de desactivación [OFF] en [Inalámbrica] y, a continuación, seleccione el icono de activación [ON]. Conéctese a través de la red LAN existente.

**Nota 3:** Confirme que [Cuando es Necesario] sea la opción seleccionada en el menú [Conectar a Internet].

1. Seleccione [Create local network] en [Wireless Mode].



2. Seleccione [SSID] para abrir el teclado de software.
3. Introduzca el SSID y a continuación, seleccione [Confirmar].
4. Seleccione la opción [Authentication].

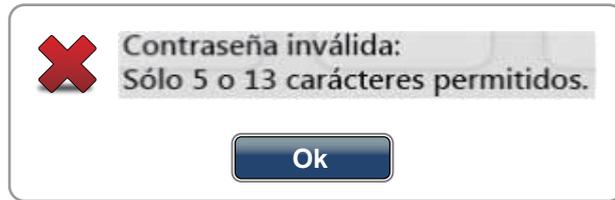


5. Seleccione el nivel de seguridad entre [Abrir], [WEP] o [WPA2 - PSK]. Si ha seleccionado [Abrir], salte al paso 8. Para las demás opciones, continúe con el siguiente paso.  
**Nota:** Seleccione la seguridad según el equipo conectado a la red. Seleccione [WEP] para conectar un iPhone o iPad a la red. ([WPA2-PSK] no está disponible para iOS.)
6. Seleccione la opción [Contraseña] para abrir el teclado de software.

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

7. Introduzca la contraseña y seleccione [Confirmar].

**Nota:** Si ha introducido una contraseña no válida, aparecerá el siguiente mensaje de error.



Para [WEP]



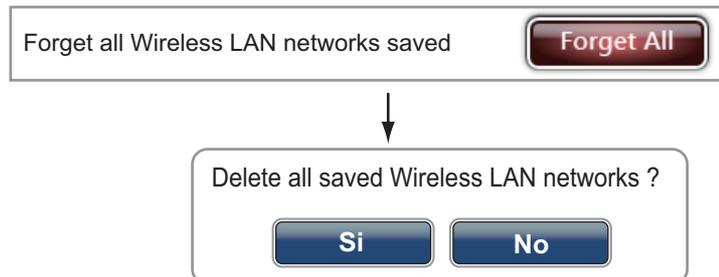
Para [WPA2 - PSK]

Seleccione [Ok] y vuelva a escribir la contraseña correcta.

8. Seleccione el icono [ON] en [Network Status] para conectar la red creada.

### **Cómo eliminar todas las redes LAN inalámbricas**

1. Con la opción [Connect to existing LAN] seleccionada en [Wireless Mode], elija la opción [Forget all Wireless LAN networks saved]. Aparecerá el mensaje de confirmación.

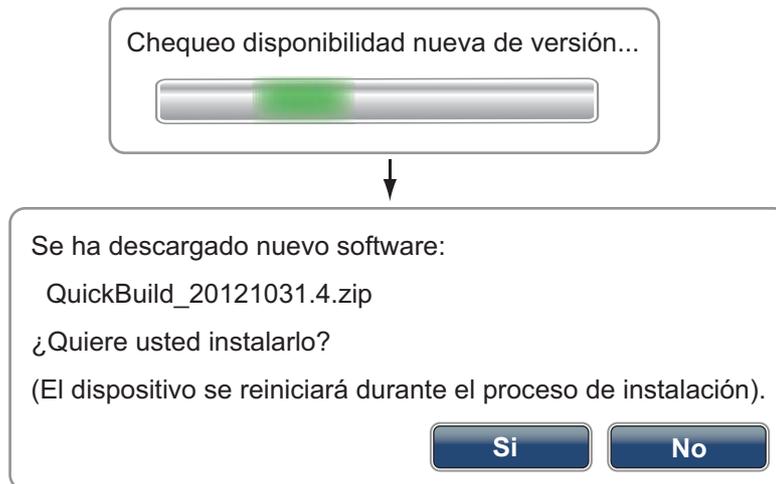


2. Seleccione [Si].

## 1.22 Actualización del software

Puede actualizar el software a través de Internet. Consulte la sección 1.21 acerca de la conexión a Internet.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [General].
3. Seleccione el icono [Actualizar] en [Buscar actualizaciones de software]. Aparecen los siguientes mensajes en orden.

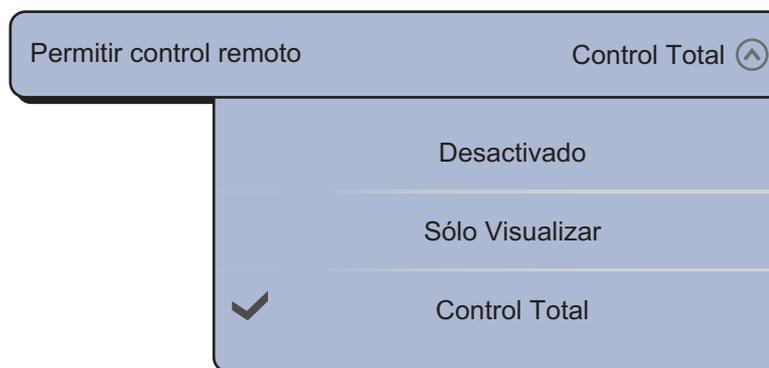


4. Seleccione [Sí] y el equipo se reiniciará.

## 1.23 Funcionamiento por control remoto

Puede activar o desactivar el funcionamiento por control remoto a través de la LAN inalámbrica (iPhone, iPod o iPad).

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [General] - [Permitir control remoto].



[Desactivado]: este equipo no se puede accionar por control remoto.

[Sólo Visualizar]: no se puede accionar este equipo pero se pueden mostrar los datos en la pantalla del control remoto.

[Control Total]: este equipo puede funcionar completamente por control remoto.

3. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

## 2. PLÓTER DE CARTAS

---

Este capítulo le enseña a:

- Usar y preparar el plóter de cartas
- Configurar las alarmas relacionadas con el plóter de cartas
- Controlar la estela

### 2.1 Tipo de carta

La unidad incluye un mapa mundial en formato de cuadrícula. También incorpora de serie una carta vectorial para la línea costera de EE.UU., que incluye Alaska y Hawái. Para utilizar el plóter de cartas como ayuda a la navegación, debe disponer de cartas electrónicas (almacenadas en la memoria interna) para el área que navegue. Contacte con su distribuidor para conseguir cartas para su área.

Existen cinco tipos de formatos de carta en este equipo: [Raster], [S-57], [Jeppesen], [Navionics] o [Pesca].

[Raster]: Las cartas de tipo raster o cuadrícula son documentos digitales obtenidos mediante el escaneado de cartas de papel NOAA. Las cartas de cuadrícula raster disponen de información en forma de notas, diagramas de origen, diamantes sobre corrientes, datos de posición vertical y horizontal, etc.

[S-57]: Las cartas en formato S-57 son cartas vectoriales (archivos digitales) que contienen características del relieve marino e información creada para la navegación marina. Estas cartas se crean de acuerdo con los estándares de la International Hydrographic Organization (IHO).

[Jeppesen]: Cartas vectoriales (datos de Jeppesen)

[Navionics]: Cartas vectoriales (datos de Navionics)

[Pesca]: Las cartas de pesca son cartas vectoriales que muestran solamente veriles de profundidad detallados. Están disponibles para las aguas de EE.UU.

#### **Cómo seleccionar un tipo de carta**

1. Seleccione la presentación del plóter en la ventana de selección de presentaciones (consulte sección 1.4).
2. Seleccione la opción [Carta] del menú RotoKey.
3. Seleccione el tipo entre [Raster], [S-57], [Jeppesen], [Navionics], [Pesca] o [Auto]\*.

\*: [Auto] cambia automáticamente el tipo de carta según la disponibilidad y la configuración de la prioridad de cartas (configuración de prioridad: [Pantalla Plotter] - [Prioridad de carta en modo automático] - [Vectorial] o [Raster]).

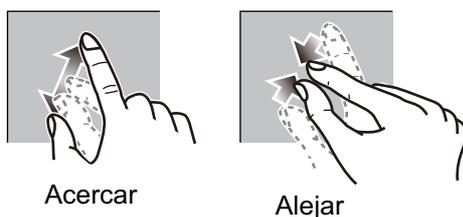
## 2.2 Escala Carta

Puede cambiar la escala de las cartas de navegación para modificar la cantidad de información mostrada, o bien ampliar o reducir una zona ubicada donde usted elija. La escala de carta seleccionada aparece en el cuadro de escalas de la carta, en la esquina inferior derecha de la pantalla. El valor mostrado es la distancia que hay entre los límites izquierdo y derecho de la pantalla.

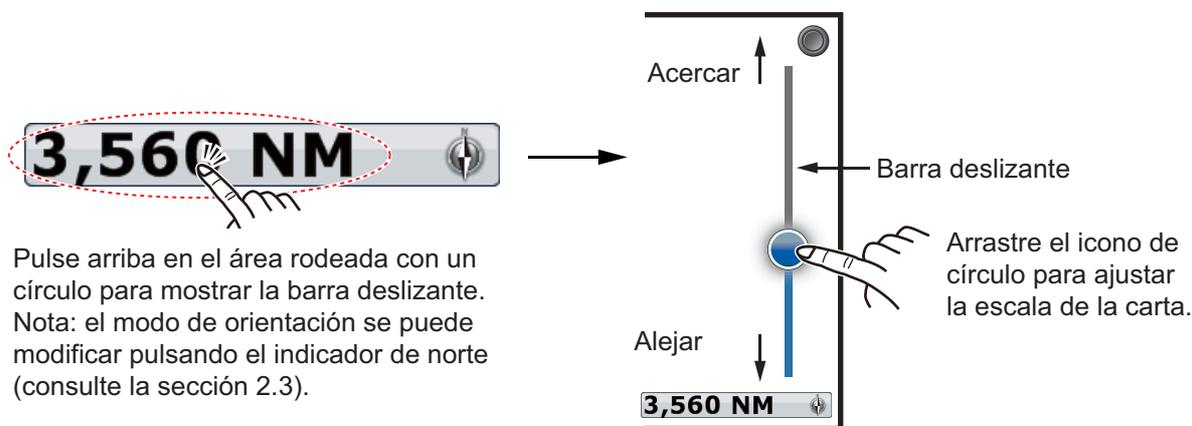


### Cómo acercar o alejar la escala de carta

**TZT9/TZT14:** Gire el control **RotoKey™** o pellizque la pantalla de la carta.



**TZTBB:** pellizque la pantalla de la carta. O pulse el cuadro de escala de la carta de la esquina inferior derecha de la pantalla para mostrar la barra deslizante. Arrastre el icono de círculo para ajustar la escala de la carta.



**Nota:** Puede ampliar o reducir la escala de la carta en la pantalla de vista previa.

## 2.3 Modo de orientación

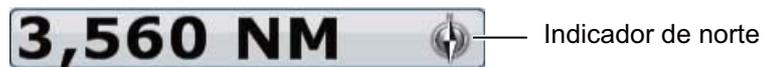
La carta puede mostrarse en orientación proa-arriba o norte-arriba.

1. Seleccione la opción [Orientacion] del menú RotoKey.
2. Seleccione [Norte Arriba] o [Proa Arriba].

[Norte Arriba]: el norte está en la parte superior de la pantalla. A medida que cambia su rumbo, el icono de la embarcación se mueve como corresponde. Este modo es útil para la navegación de larga distancia.

[Proa Arriba]: Muestra la carta con el rumbo de compás actual de su barco situado en la parte superior de la pantalla. Se necesitan los datos de rumbo de un compás. Cuando el rumbo cambia, el icono de la embarcación permanece fijo y la imagen de la carta gira como corresponde al rumbo.

**Nota:** Puede cambiar el modo de orientación; para ello toque el cuadro de escala de la carta, situado en la esquina inferior derecha de la pantalla. Cada vez que toque el cuadro de escala de la carta, el modo de orientación cambiará alternativamente, entre Norte Arriba y Proa Arriba. El indicador del norte girará según corresponda.



## 2.4 Cómo mover la carta

Mueva la carta en las siguientes condiciones:

- Su barco no está situado dentro del área que se muestra actualmente.
- Quiere examinar otra área distinta.
- Quiere introducir un punto en otra ubicación.

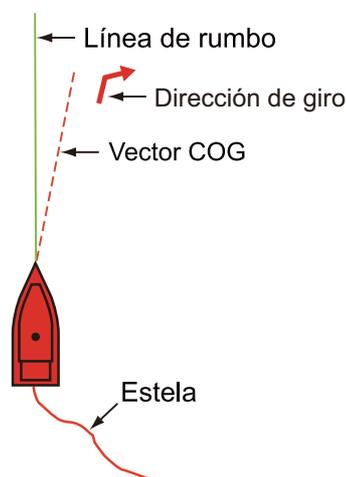
Para desplazar la carta, siga estos pasos:

- Cambie la escala de la carta con el zoom, ampliándola o reduciéndola (sección 2.2).
- Seleccione la opción [Center Vessel] de la esquina superior derecha de la pantalla, para devolver al barco al centro de la pantalla.
- Cambie a la presentación en 3D; para ello arrastre dos dedos hacia arriba o abajo.

## 2.5 Icono de la embarcación

El icono de la embarcación aparece en la posición actual. Puede cambiar la forma del icono en la presentación en 3D desde el menú (consulte sección 1.16). El icono de la embarcación cuenta también con las funciones que se detallan a continuación.

- El **Línea de rumbo** es una línea recta que parte de su posición y señala el rumbo actual.
- El **Vector COG** es una línea, que representa un vector cuyo origen está en el icono de la embarcación. Este vector apunta en la dirección en la que se desplaza el barco. Además, aparece una flecha roja para indicar la **dirección de giro**.
- El **Estela** traza el desplazamiento del barco.



### **Línea de rumbo**

Para visualizar la línea de rumbo, siga estas instrucciones:

1. Seleccione el icono de la embarcación para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Linea Rumbo].

### **Vector COG**

Para visualizar el vector COG y la dirección de giro, siga estas instrucciones:

1. Seleccione el icono de la embarcación para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [COG Vector].

### **Estela**

Para visualizar la estela, siga estas instrucciones:

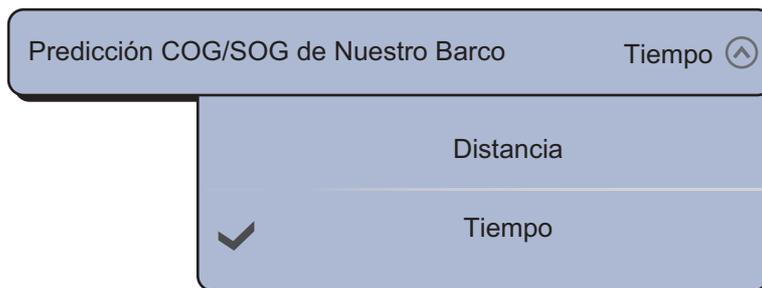
1. Seleccione la opción [Superposicion] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Estela].

### **COG/SOG**

El **COG/SOG** muestra el curso y la velocidad estimados de su barco.

Ese pronosticador se muestra como el vector COG. La parte superior de la predicción es la posición estimada de su barco al final del tiempo o la distancia seleccionados para el pronosticador (que se ajusta en el menú). Puede incrementar la longitud de la predicción para calcular la posición estimada del barco en el futuro, basándose en el curso y la velocidad actuales. Para configurar la predicción COG/SOG, siga los pasos detallados a continuación. Cuanto mayores sean la distancia o el tiempo, mayor será la longitud de la predicción COG/SOG.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Barco y Estela] - [Predicción COG/SOG de Nuestro Barco].

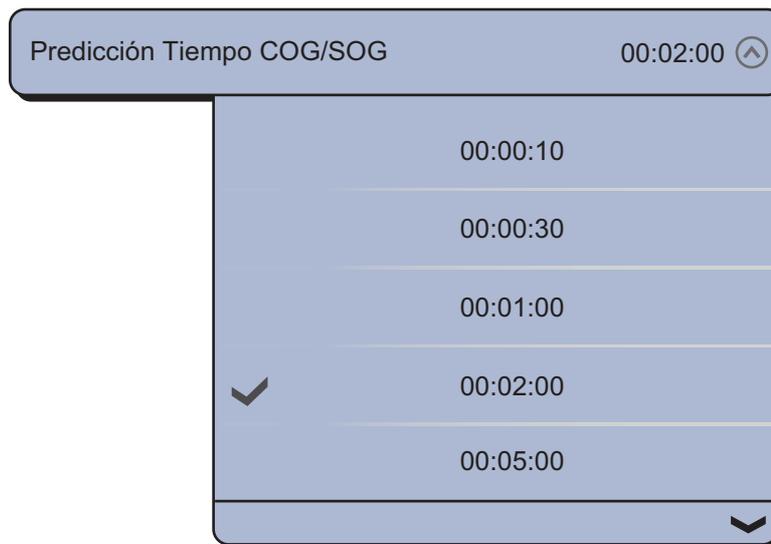


3. Seleccione la opción [Distancia] o [Tiempo]. Para elegir la [Distancia], diríjase al siguiente paso. Para elegir la opción [Tiempo], diríjase al paso 6.
4. Seleccione [Predicción longitud COG/SOG] para que se muestre el teclado de software.



5. Defina la longitud de la predicción COG/SOG y, a continuación, seleccione [Confirmar]. Vaya al paso 7.

6. Seleccione [Predicción Tiempo COG/SOG] y, a continuación, seleccione el tiempo de la predicción COG/SOG.



7. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### **Orientacion**

Puede seleccionar la orientación del icono del barco.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Barco y Estela] - [Orientación de icono del barco].



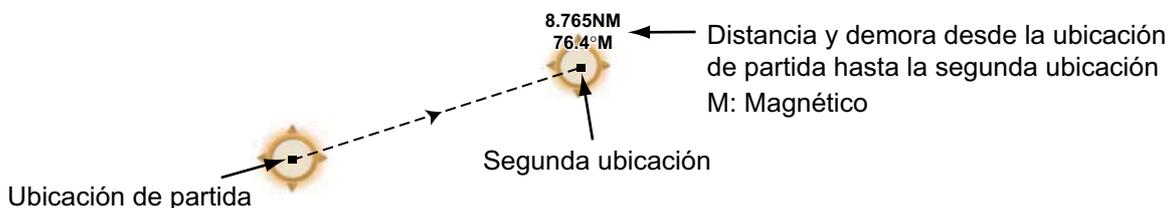
3. Seleccione [Rumbo] o [COG].

## 2.6 Cómo encontrar la distancia y la demora a una posición

### Entre dos ubicaciones

El menú [Medida] mide la distancia y la demora entre dos ubicaciones de la carta. La distancia y la demora entre las dos ubicaciones se indica de forma digital en la pantalla. Este menú emergente está disponible en modo RotoKey [completo] (consulte sección 13.1).

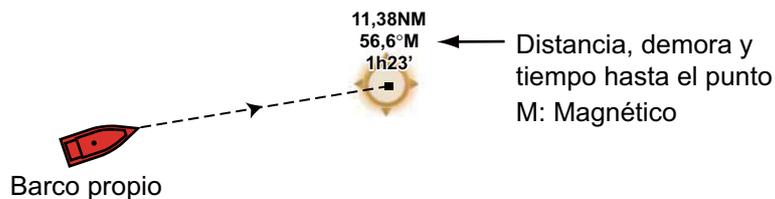
1. Seleccione la ubicación de partida y aparecerá el menú emergente.
2. Seleccione [Medida].
3. Seleccione la segunda ubicación. Aparece una línea de trazos entre la ubicación de partida y la segunda ubicación. Se muestran la distancia y la demora a la segunda ubicación.



4. Seleccione la opción [Cancelar Gobierno] en la esquina superior derecha de la pantalla para borrar la indicación.

### Desde su embarcación a una ubicación

1. Seleccione la ubicación y a continuación, aparecerá el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Dist. al barco]. Aparece una línea de trazos entre el icono de la embarcación y la segunda ubicación. Se muestran la distancia, la demora y el tiempo para llegar a la ubicación elegida.



3. Seleccione la opción [Cancelar Gobierno] en la esquina superior derecha de la pantalla para borrar la indicación.

## 2.7 Información de objetos en la carta

Las cartas de vectores muestran muchos objetos, como boyas y faros, cuyos datos puede encontrar y consultar. La información sobre puertos, mareas y corrientes también está disponible si la carta contiene dichos datos.

Seleccione cualquier objeto de la carta para encontrar sus datos.

**Información de objeto S57**

**Por, fin general**

Forma	<b>pilar</b>
Categoría	<b>Marca TSS (Esquema de</b>
Color	<b>amarillo</b>
Nombre	<b>Puget Sound Traffic Lane Boya iluminada de separa-</b>
Fecha de origen	<b>10/10/2012</b>



## 2.8 Presentaciones múltiples del plóter de carta

En una misma pantalla pueden mostrarse hasta tres presentaciones del plóter de cartas. Las presentaciones múltiples del plóter de cartas le permiten consultar las condiciones que rodean al barco, tanto en distancias cortas como largas. Además, puede controlar cómo se desplaza el barco hacia su destino desde más de un ángulo. Por ejemplo, puede mostrar una pantalla en 2D y la otra en 3D.

Puede ajustar individualmente los siguientes parámetros.

- AIS
- ARPA
- Escala de carta
- Orientación de carta
- Tipo Carta
- Desplazamiento por las cartas
- Pantallas de superposición: radar, foto de satélite, sombreado de profundidad, corriente de marea, ACCU-FISH™, consulte sección 7.10, puntos, rutas, estelas)
- Modos 2D y 3D (para las presentaciones en 3D, la vista aérea, su orientación y cabeceo, se ajustan en conjunto, pero es posible utilizar modos de orientación diferentes, como Norte Arriba y Rumbo Arriba).

### Presentación del plóter de cartas 2

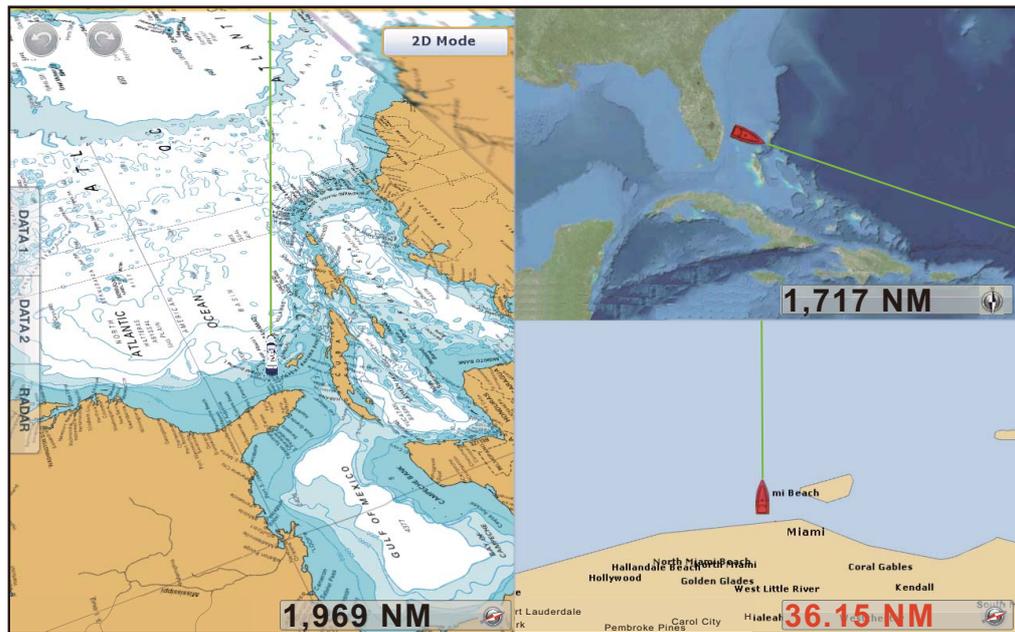
Tipo de carta: Raster

Escala de la carta: 1,717 NM

Orientación: Norte arriba

Perspectiva: 2D

Superposición: Foto de satélite



### Presentación del plóter de cartas 1

Tipo de carta: Raster

Escala de la carta: 1.969 NM

Orientación: Proa arriba

Perspectiva: 3D

### Presentación del plóter de cartas 3

Tipo de carta: S-57

Escala de la carta: 36.15 NM

Orientación: Proa arriba

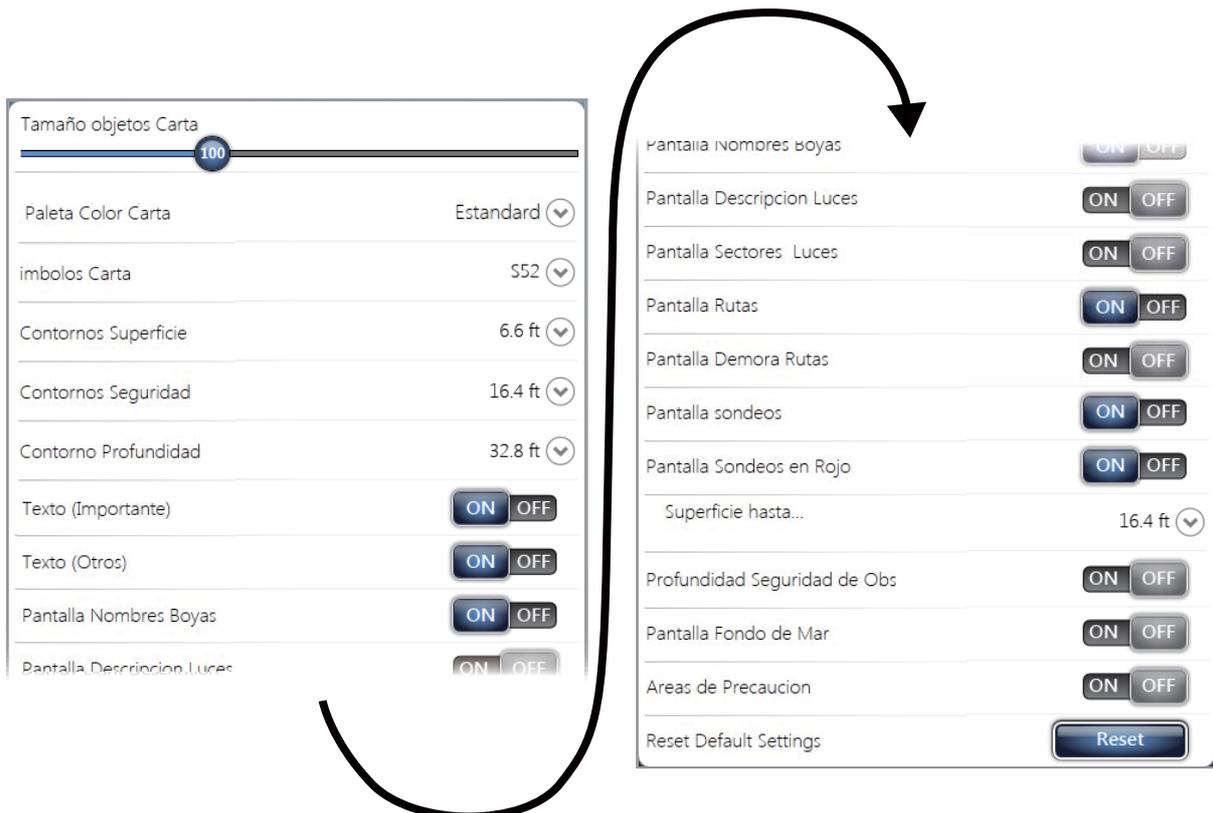
Perspectiva: 2D

## 2.9 Textos y objetos cartográficos en cartas vectoriales

Esta sección le indica cómo mostrar u ocultar los objetos cartográficos y la información de texto que aparece en las cartas vectoriales.

### 2.9.1 Control de visibilidad del texto y la información sobre objetos

El menú [Carta Vector] controla la visibilidad de la información de texto y los objetos, como los nombres de las boyas y la descripción de luces.



[Tamaño objetos Carta]: Arrastre el icono de círculo para ajustar el tamaño de objetos de la carta (valor de ajuste: de 50 a 200%).

[Paleta Color Carta]: Permite ajustar el patrón de colores de la carta. [Estandard] es la paleta de colores original de NAVNet TZtouch, [S-52] sigue el patrón oficial de las cartas S-52, mientras [Luz Solar] proporciona una paleta de alto contraste.

[Simbolos Carta]: Permite seleccionar el tipo de los símbolos de las cartas. La opción [S-52] son los símbolos oficiales IMO (también conocidos como símbolos simplificados) de la biblioteca para ECDIS. Los símbolos de la opción [Internacional] son los símbolos usados en las cartas de papel de la biblioteca de símbolos IALA (biblioteca de símbolos de los EE.UU.).

[Contornos Superficie]: Permite ajustar la profundidad de las aguas superficiales (intervalo de ajuste: 0,0, 3,0, 6,0, 9,0, 12,0, 15,0, 18,0, 21,0, 24,0, 27,0, 914,40 cm). Muestra los contornos de profundidad de las aguas superficiales en azul oscuro.

## 2. PLÓTER DE CARTAS

[Contornos Seguridad]: Permite ajustar la profundidad de seguridad (intervalo de ajuste: 0,0, 3,0, 6,0, 9,0, 12,0, 15,0, 18,0, 21,0, 24,0, 27,0, 30,0, 50,0, 70,0, 100, 6.096,00 cm). Muestra los contornos de seguridad de la profundidad en azul de tono medio.

[Contorno Profundidad]: Permite ajustar la profundidad (intervalo de ajuste: 0,0, 3,0, 6,0, 9,0, 12,0, 15,0, 18,0, 21,0, 24,0, 27,0, 30,0, 50,0, 70,0, 100, 200, 300, 500, 1.000, 2.000 pies). Muestra los contornos de profundidad de las aguas profundas en azul claro. Las profundidades superiores a los valores aquí ajustados se muestran en color blanco.

[Texto (Importante)]: Permite mostrar u ocultar información de texto importante.

[Texto (Otros)]: Permite mostrar u ocultar otra información de texto.

[Pantalla Nombres Boyas]: Permite mostrar u ocultar los nombres de boyas.

[Pantalla Descripción Luces]: Permite mostrar u ocultar las descripciones de luces.

[Pantalla Sectores Luces]: Permite mostrar u ocultar los sectores de luces para balizas fijas.

[Pantalla Rutas]: Permite mostrar u ocultar rutas.

[Pantalla Demora Rutas]: Permite mostrar u ocultar demoras.

[Pantalla sondeos]: Permite mostrar u ocultar sondeos de profundidad.

[Pantalla Sondeos en Rojo]: Los sondeos cuyas profundidades sean inferiores al valor seleccionado en el menú [Superficie hasta...] se muestran en color rojo.

[Superficie hasta...]: Seleccione el valor del menú [Pantalla Sondeos en Rojo] (intervalo de ajustes: 0,0, 3,0, 6,0, 9,0, 12,0, 15,0, 18,0, 21,0, 24,0, 27,0, 30,0, 50,0, 70,0, 3.048,00 cm).

[Profundidad Seguridad de Obstrucción]: Permite mostrar u ocultar las profundidades de obstrucción bajo las profundidades de seguridad.

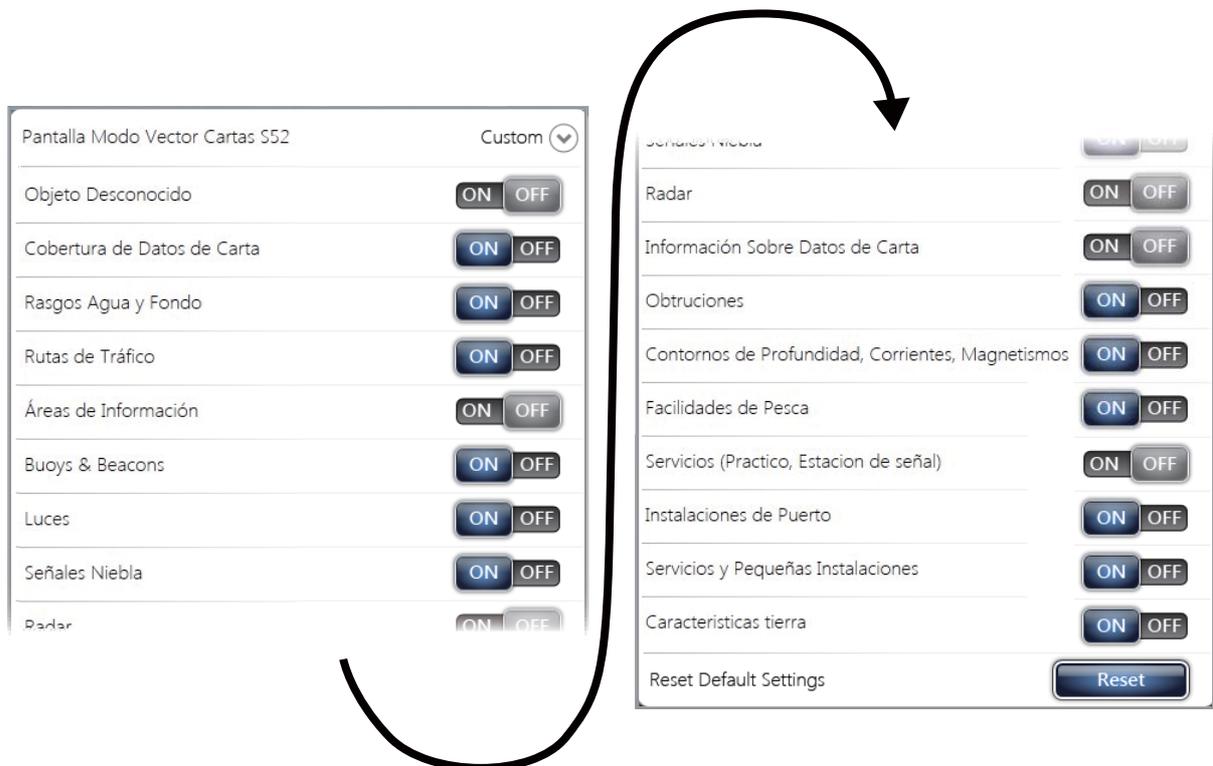
[Pantalla Fondo de Mar]: Permite mostrar u ocultar la indicación de composición del fondo marino: por ejemplo fango, arenas, rocas.

[Áreas de Precaución]: Permite mostrar u ocultar las áreas de precaución que aparezcan en las cartas.

[Reset Default Settings]: Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Carta Vector].

## 2.9.2 Control de la visibilidad de los objetos cartográficos

El menú [S-52 Display] controla la visibilidad de los objetos cartográficos, como luces, señales de niebla, etc.



[Pantalla Modo Vector Cartas S52]: Permite ajustar el nivel de información que se mostrará en las cartas. Las opciones de selección son [Custom], [Base], [Estandar], [Otros] y [Pesca]. Las funciones de carta se activan o desactivan en función de la configuración.

**Nota:** Las siguientes opciones de menú, salvo [Reset Default Settings], dejan de estar disponibles al seleccionar un modo que no sea el personalizable [Custom].

[Objeto Desconocido]: Permite mostrar u ocultar los objetos desconocidos que aparezcan en las cartas.

[Cobertura de Datos de Carta]: Permite mostrar u ocultar los nombres y objetos geográficos.

[Rasgos Agua y Fondo]: Permite mostrar u ocultar la presentación del agua y el fondo marino.

[Rutas de Tráfico]: Permite mostrar u ocultar las rutas de tráfico marino.

[Áreas de Información]: Permite mostrar u ocultar las áreas que aparezcan en las cartas.

[Boyas y balizas]: Permite mostrar u ocultar las boyas y balizas.

[Luces]: Permite mostrar u ocultar el sector de luz mostrado por una baliza fija.

[Señales Niebla]: Permite mostrar u ocultar la estructura que envía una señal de niebla.

[Radar]: Permite mostrar u ocultar las boyas de radar.

## 2. PLÓTER DE CARTAS

[Información Sobre Datos de Carta]: Permite mostrar u ocultar la información de los datos de las cartas.

[Obstrucciones]: Permite mostrar u ocultar obstrucciones y obstáculos (pecios, etc.).

[Contornos de Profundidad, Corrientes, Magnetismos]: Permite mostrar u ocultar los perfiles de profundidad, las corrientes de marea y los datos de magnetismo.

[Facilidades de Pesca]: Permite mostrar u ocultar la ubicación de instalaciones para pesqueros.

[Servicios (Practico, Estacion de señal)]: Permite mostrar u ocultar la ubicación de prácticos y estaciones de señales.

[Instalaciones de Puerto]: Permite mostrar u ocultar la ubicación de instalaciones portuarias.

[Servicios y Pequeñas Instalaciones]: Permite mostrar u ocultar servicios para buques y pequeñas embarcaciones.

[Características tierra]: Permite mostrar u ocultar los elementos cartográficos que se muestran en tierra.

[Reset Default Settings]: Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [S-52 Display].

## 2.10 Alarmas

Las distintas alarmas de plóter le avisan (con señales de alarma audiovisuales) cuando se cumplen las condiciones especificadas. Estas son las distintas alarmas:

- Alarma XTE
- Alarma de profundidad
- Alarma de temperatura de superficie marina
- Alarma de velocidad
- Alarma de fondeo

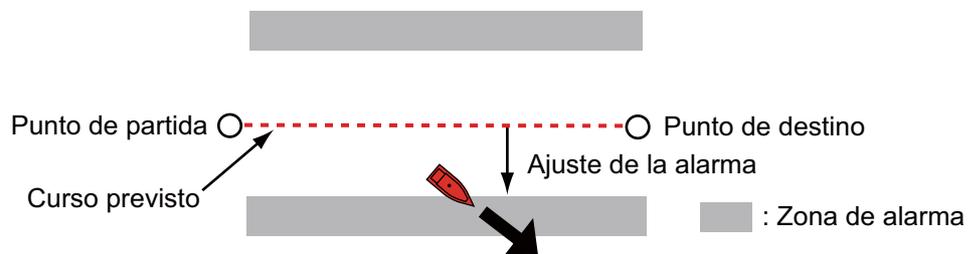
### Cómo abrir el menú [Alarma]

1. Seleccione la opción [Menú] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Alarma].



### 2.10.1 Alarma XTE

La alarma XTE avisa cuando el barco se desvía de su curso y supera el límite fijado (demarcaciones de la alarma XTE).



1. Seleccione el icono [ON] de la opción [Alarma XTE] del menú [Alarma].
2. Seleccione la opción [Valor XTE] en el menú [Ruta] para mostrar el teclado de software.
3. Ajuste el valor y a continuación, seleccione [Confirmar].
4. Seleccione la opción [Cerrar].

## 2.10.2 Alarma de profundidad

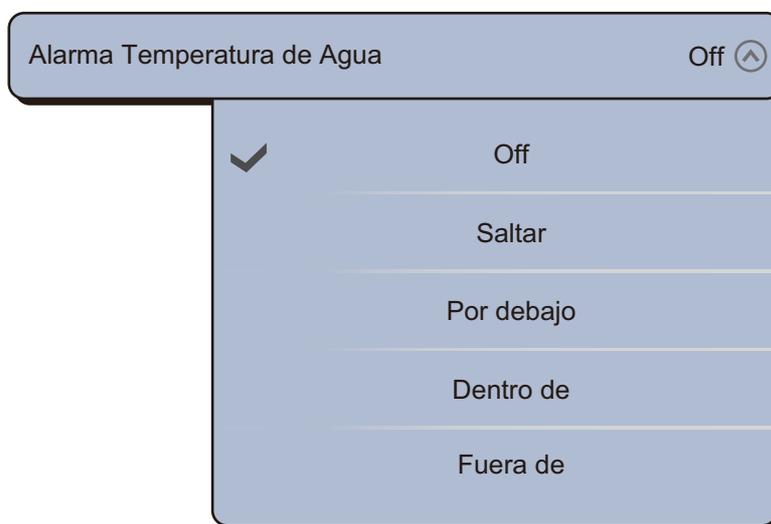
La alarma de profundidad avisa cuando la profundidad del fondo es menor que el valor mínimo ajustado. Se necesitan los datos de profundidad.

1. Seleccione el icono [ON] de la opción [Alarma de Profundidad] del menú [Alarma].
2. Seleccione la opción [Valor Alarma Profundidad] para que se muestre el teclado de software.
3. Ajuste el valor y a continuación, seleccione [Confirmar].
4. Seleccione la opción [Cerrar].

## 2.10.3 Alarma SST

Las alarmas de temperatura de la superficie marina avisan cuando la temperatura de la superficie del mar está por encima, por debajo, dentro de o fuera del intervalo de temperaturas que configure. Requiere un sensor de temperatura.

1. Seleccione [Alarma Temperatura de Agua] en el menú [Alarma].



2. Seleccione la opción [Saltar], [Por debajo], [Dentro de] o [Fuera de]. Para elegir [Saltar] o [Por debajo], diríjase al siguiente paso. Para elegir [Dentro de] o [Fuera de], diríjase al paso 5.
3. Seleccione la opción [Valor Alarma Temperatura] para que se muestre el teclado de software.
4. Ajuste el valor para [Saltar] o [Por debajo] y a continuación, seleccione [Confirmar]. Vaya al paso 9.
5. Seleccione la opción [Valor Alarma Temperatura Minima] para que se muestre el teclado de software.
6. Ajuste el valor mínimo para [Dentro de] o [Fuera de] y a continuación, seleccione [Confirmar].
7. Seleccione la opción [Valor Alarma Temperatura Maxima] para que se muestre el teclado de software.
8. Ajuste el valor máximo para [Dentro de] o [Fuera de] y a continuación, seleccione [Confirmar].
9. Seleccione la opción [Cerrar].

### 2.10.4 Alarma de velocidad

La alarma de velocidad avisa cuando la velocidad del barco propio es superior o inferior al límite fijado. Ajuste el valor en [Valor Alarma velocidad]. Requiere un navegador GPS o un sensor de velocidad.

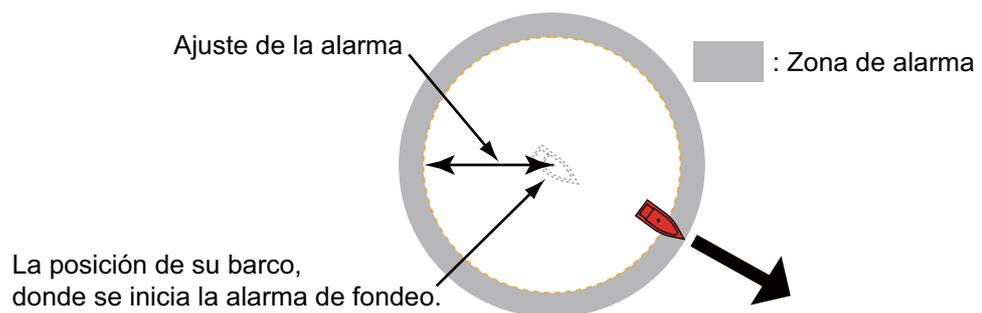
1. Seleccione [Alarma de velocidad] en el menú [Alarma].



2. Seleccione la opción [Por debajo] o [Saltar].
3. Seleccione la opción [Valor Alarma velocidad] para que se muestre el teclado de software.
4. Ajuste el valor para [Por debajo] o [Saltar] y a continuación, seleccione [Confirmar].
5. Si va a emplear la señal de salida de la alarma de velocidad procedente de este equipo, seleccione el icono [ON] en la opción [Alarma de Fondeo].
6. Seleccione la opción [Cerrar].

### 2.10.5 Alarma de fondeo

La alarma de fondeo avisa cuando el barco propio se ha desplazado una distancia superior al valor fijado cuando el barco no debería moverse.



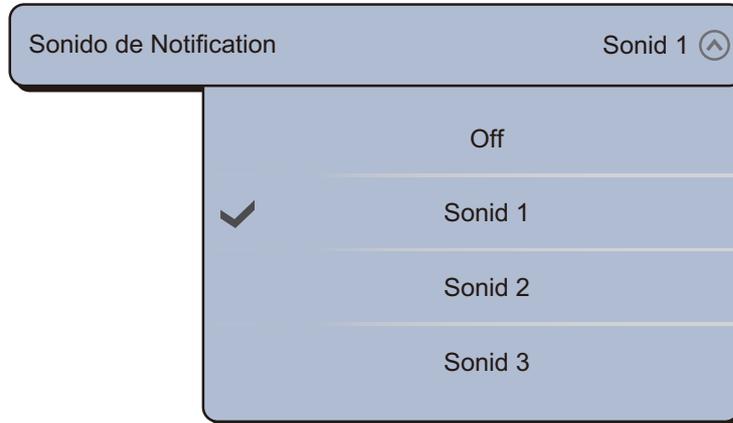
1. Seleccione el icono [ON] de la opción [Alarma Tiempo de fondeo] del menú [Alarma].
2. Seleccione la opción [Anchor Watch Alarm Value] para que se muestre el teclado de software.
3. Ajuste el valor y a continuación, seleccione [Confirmar].
4. Seleccione la opción [Cerrar].

### 2.10.6 Menús de alarmas

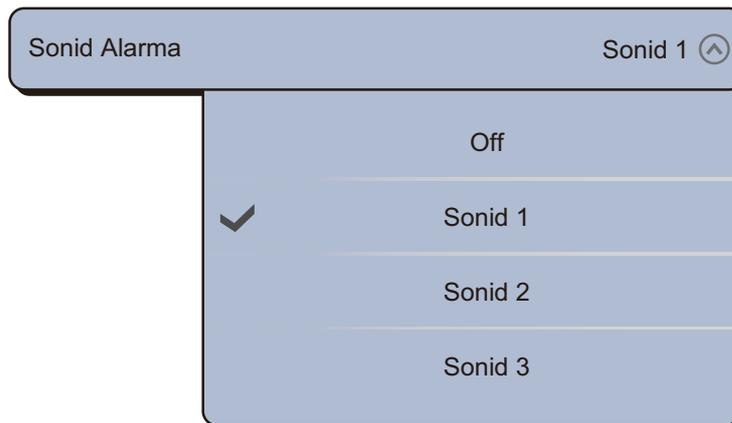
A continuación se detallan los menús de alarmas que no hemos mencionado anteriormente.

[Alarma Hardware ]: Esta alarma avisa cuando hay algún problema con el hardware.

[Sonido de Notificacion]: Permite activar ([Sonido 1 (2, 3)]) o desactivar ([Off]) el sonido de notificación (para "Cruce de Waypoint" (consulte sección 5.8), "Fin de Ruta" (sección 4.10) o alarmas de sonda de pesca (sección 7.9)).



[Sonido Alarma]: Permite activar ([Sonido 1 (2, 3)]) o desactivar ([Off]) el zumbador de la alarma.



[Sonido Alarma de reconocimiento]: Active esta opción para que la alarma acústica siga sonando hasta que se confirme su recepción (consulte sección 2.10.7).

[Volumen Externo]: Permite ajustar el nivel del volumen de la salida externa.

[Reset Default Settings]: Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Alarma].

### 2.10.7 Cómo detener el sonido de las alarmas

Cuando se genera una alarma, el nombre de la alarma correspondiente se muestra en la barra de estado, en la parte superior de la pantalla, donde parpadea. Si está activada la opción [Sonido Alarma], la unidad emite un pitido. Para detener el parpadeo y silenciar la alarma, toque la barra de estado.



**Nota:** Si la opción [Sonido Alarma de reconocimiento] está ajustada como [OFF], la unidad sigue emitiendo pitidos hasta que se solventa el motivo de la alarma.

## 2.11 Estela

La estela (o movimiento) del barco se traza en la pantalla con los datos de posición. Permite ver qué trayectoria ha seguido el barco.

La derrota se guarda en la memoria interna si la derrota está activa. Se extiende una línea entre cada punto de la estela. La memoria interna almacena hasta un máximo de 30.000 puntos de derrota. Cuando la memoria asignada a los puntos de estela se agota, se eliminan los puntos de estela más antiguos, para hacer sitio a los nuevos.

La estela de su barco permanece en pantalla cuando se desconecta la alimentación. Puede eliminar las estelas que no necesite desde el menú.

Las estelas guardadas se pueden mostrar en pantalla y es posible utilizarlas para configurar con ellas una ruta.

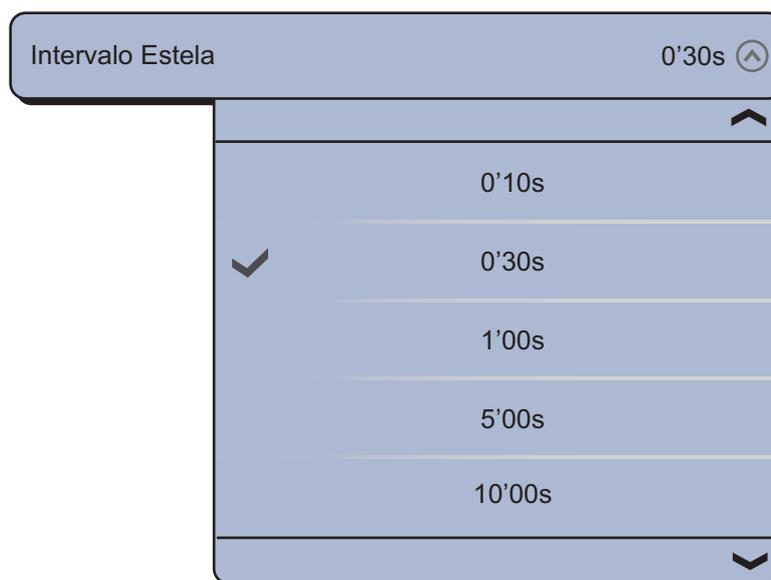
### 2.11.1 Cómo mostrar u ocultar la visualización de la estela

1. Seleccione la opción [Superposicion] en el menú del control RotoKey.
2. Para que se muestre la estela, seleccione la opción [Estela]. Para ocultar la estela, anule la selección de la opción [Estela].

### 2.11.2 Intervalo de estela

Al dibujar la estela, la posición del barco se guarda en la memoria de la unidad durante un intervalo de tiempo. Un intervalo más corto proporciona una mejor reconstrucción del trazado, pero se reduce el tiempo de almacenamiento de la estela. Cuando se llena la memoria de derrota, se borra la derrota más antigua para hacer sitio a la más reciente.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Barco y Estela].
3. Seleccione la opción [Intervalo Estela].



4. Seleccione un intervalo de tiempo.
5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 2.11.3 Color de la estela

La estela se puede mostrar con uno o varios colores. Para que se muestre con varios colores, puede elegir que sea según las condiciones detalladas a continuación.

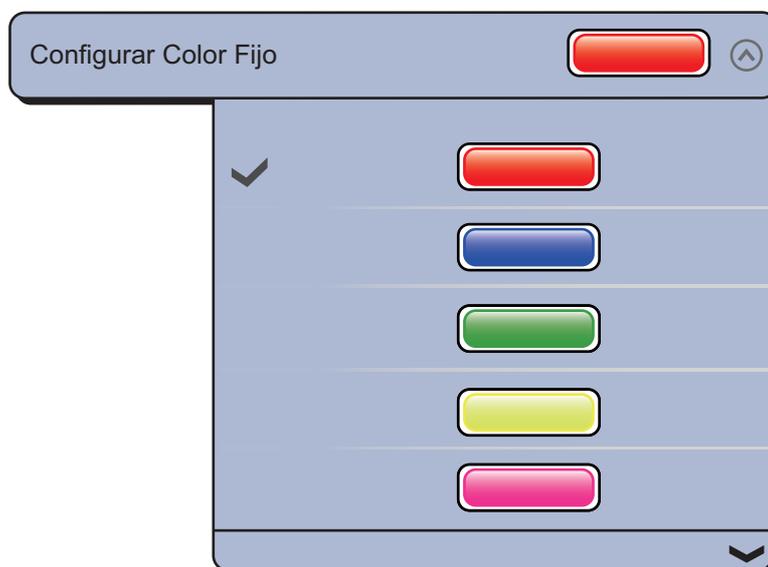
- SST (temperatura de la superficie marina)
- Velocidad
- Profundidad
- Sedimento de fondo

#### **Desde el menú principal**

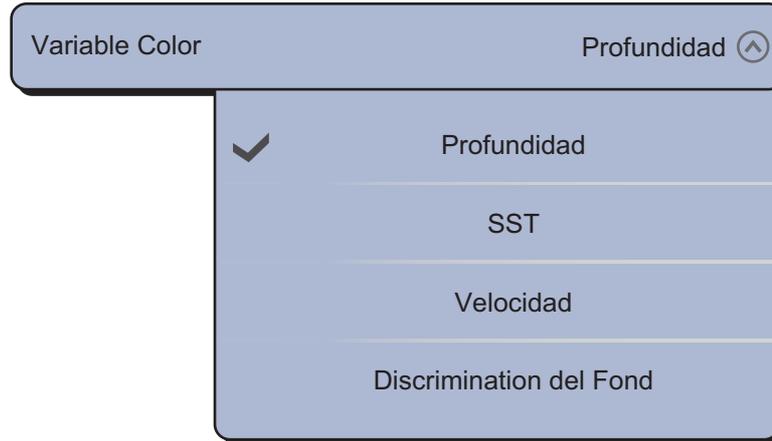
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Barco y Estela] - [Color Estela].



3. Seleccione la opción [Fijo] o [Variable]. Para elegir la opción [Fijo], vaya al siguiente paso. Para elegir la opción [Variable], dirijase al paso 5.
4. Seleccione la opción [Configurar Color Fijo] y a continuación, seleccione un color. Vaya al paso 10.



5. Seleccione la opción [Variable Color] y a continuación, elija una opción.



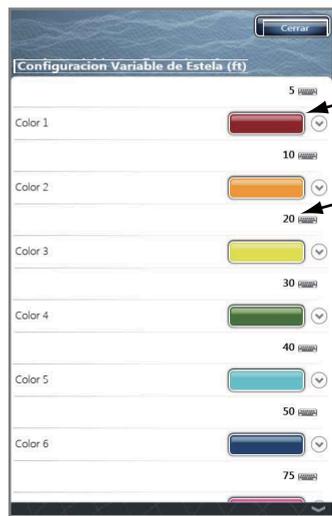
[Profundidad]: Cambia el color de la estela con la profundidad.

[SST]: Variación del color de la estela con una variación de la temperatura de la superficie marina.

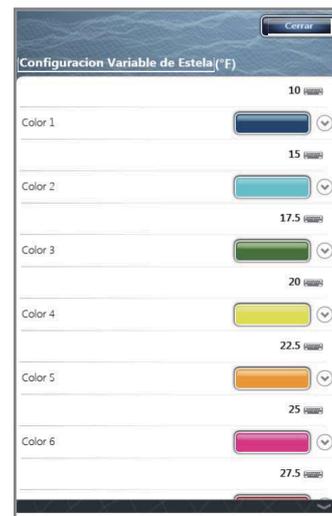
[Velocidad]: Cambia el color de la estela con la velocidad.

[Discriminacion del Fondo]: Cambia el color de la estela con el sedimento de fondo.

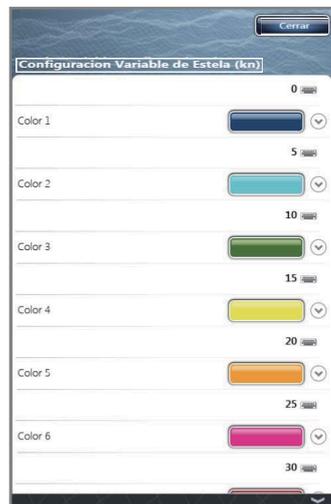
6. Seleccione la opción [Configurar Color Variable].



Para [Profundidad]



Para [SST]



Para [Velocidad]



Para [Discriminacion del Fondo]

Icono de color

Valor umbral

## 2. PLÓTER DE CARTAS

7. Para la opción [Discriminacion Fondo], seleccione entre [Fango], [Arena], [Roca] o [Grava]. Para otras opciones, seleccione [Color 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7)].
8. Seleccione un color para cada elemento del menú.  
[Profundidad]: Ajuste el color para cada rango de profundidad. Por ejemplo, cuando se selecciona el icono del rojo en [Color 1], la estela se muestra en rojo para las profundidades de 5 a 10 ft.  
[SST]: Ajuste el color para cada intervalo de temperaturas de la superficie marina. Por ejemplo, con el icono azul seleccionado en [Color 1] (intervalo de temperaturas: 10 a 15°F), la derrota se muestra de color azul para las temperaturas comprendidas entre 10 y 15°F.  
[Velocidad]: Ajuste el color para cada intervalo de velocidad. Por ejemplo, cuando se selecciona el icono azul en [Color 1], la estela se muestra en azul para las velocidades de 0 a 5 kn.  
[Discriminacion Fondo]: Ajuste el color para cada sedimento del fondo. Por ejemplo, con el icono azul seleccionado para [Fango], la estela donde está el fango es de color azul.  
  
Para las opciones [Profundidad], [SST] y [Velocidad], puede cambiar el umbral de activación para cada color. Seleccione un valor límite para que se muestre el teclado de software. Ajuste el valor y a continuación, seleccione [Confirmar].
9. Seleccione la opción [Cerrar].
10. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### **En la pantalla**

1. Seleccione una estela para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Color].
3. Seleccione un color.

### **2.11.4 Grosor de la estela**

Puede ajustar el grosor de la estela. Si sigue una misma estela en muchas ocasiones, puede elegir que esa estela se muestre con el grosor mínimo, para que no se solape.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Barco y Estela].
3. Arrastre el icono de círculo de [Grosor Estela] para ajustar el nivel.



4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 2.11.5 Cómo borrar estelas

Si la pantalla se llena de estelas, no tendrá forma de saber cuál es la última. Borre las estelas que ya no necesite.

#### Cómo eliminar la estela seleccionada

Puede eliminar la estela anterior que seleccione. No puede eliminar la estela que se esté registrando en ese momento.

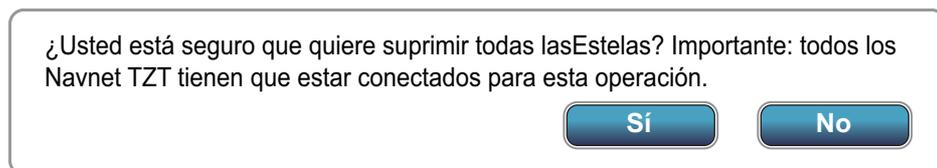
1. Seleccione la estela que desee eliminar. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Eliminar].

#### Cómo borrar todas las estelas

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Barco y Estela].
3. Seleccione la opción [Eliminar] del menú [Borrar Todas las Estelas].



Aparecerá el mensaje de confirmación.



4. Seleccione [Sí].
5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 2.11.6 Cómo activar la eliminación automática de estelas

La memoria interna almacena hasta un máximo de 30.000 puntos de derrota. Cuando la memoria asignada a los puntos de estelas se agota, el equipo elimina automáticamente los puntos de las estelas más antiguas, para hacer sitio a los nuevos.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Barco y Estela].
3. Seleccione el icono [ON] de la opción [Automatic Track Deleting].

### 2.11.7 Cómo registrar estelas

Puede registrar estelas de la siguiente manera:

1. Seleccione [Estela Rec.] en el menú RotoKey. La estela se traza en la pantalla.
2. Para detener el trazado de la estela, seleccione la estela y a continuación, la opción [Stop Estela Rec.].

### **2.11.8 Cómo reproducir una estela guardada**

Puede reproducir una estela guardada en la pantalla para utilizarla como base sobre la que diseñar una ruta.

1. Seleccione la estela que desee reproducir. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione [Siguiendo Estela]. La ruta (de color azul) se crea sobre la estela (en rojo).

### **2.11.9 Cómo quitar una estela reproducida**

Después de haber usado una estela reproducida, puede eliminarla de la pantalla como se indica a continuación:

1. Seleccione la estela reproducida para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Eliminar]. Se elimina la línea roja y la estela permanece como ruta (línea de color azul).

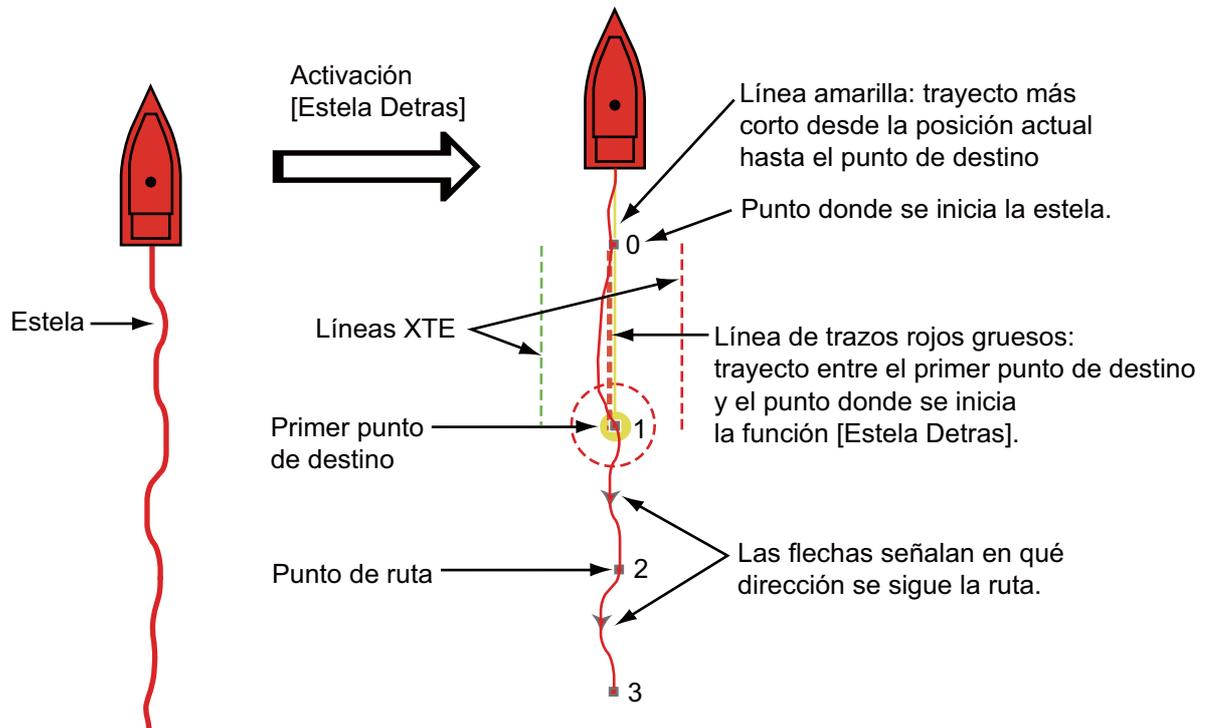
### **2.11.10 Retroceder según una estela**

La función de retroceder según una estela sirve para crear una ruta con la estela actual. Esta función permite retroceder siguiendo una estela trazada anteriormente, para llegar hasta posiciones donde hay nasas o trampas para langostas o centollos y similares.

Para utilizar la función de retroceso siguiendo a una estela, seleccione la estela activa para que se muestre el menú emergente. Seleccione la opción [Estela Detras] para iniciar la operación, tal como se muestra a continuación.

- Aparece una línea amarilla entre el barco propio y el destino (el trayecto más corto).
- Se muestra una línea de trazos rojos gruesos entre el primer destino y el punto donde comienza el trayecto de retroceso siguiendo la estela.
- Se crean automáticamente los puntos de ruta.
- Las flechas que aparecen en los puntos de la estela indican la dirección para seguir la ruta.

- Las líneas XTE aparecen al activar dichas líneas.



Mientras sigue una ruta, el menú emergente le permite utilizar varias funciones, detalladas a continuación. Seleccione la línea amarilla para que se muestre el menú emergente.

- [Stop Nav.]: Detiene el seguimiento de la ruta.
- [Restart Nav.]: Reinicia el seguimiento de la ruta.
- [Saltar Wpt]: Salta un waypoint.
- [Rte Detalle]: Abre la lista [Detalle Ruta].
- [Editar]: Abre la ventana [Editar Ruta].
- [Listas]: Abre las listas.
- [Extend]: Extiende una ruta a partir del último punto de la ruta.

Si desea obtener más información, consulte el capítulo 5.

## 2.12 Piloto automático de la serie NAVpilot-700

El piloto automático de la serie NAVpilot-700 de FURUNO se instala en la red TZT. Las siguientes funciones se pueden controlar desde la pantalla TZT:

- Visualizar los datos de la serie NAVpilot-700 en los cuadros de datos.
- Seleccionar el modo de gobierno (AUTO o NAV).

### 2.12.1 Cómo mostrar los datos de la serie NAVpilot-700 en los cuadros de datos

Si quiere ver más detalles, consulte la sección 1.11.

1. Seleccione [DATA 1], [DATA 2] o [RADAR] en el menú lateral situado a la izquierda o a la derecha de la pantalla para que se muestren los distintos conjuntos de cuadros de datos.
2. Seleccione un cuadro de datos. Aparece el menú emergente.
3. Seleccione [Seleccione Datos].
4. Seleccione [NAVPILOT]. Los datos de la serie NAVpilot-700 se muestran en los cuadros de datos.

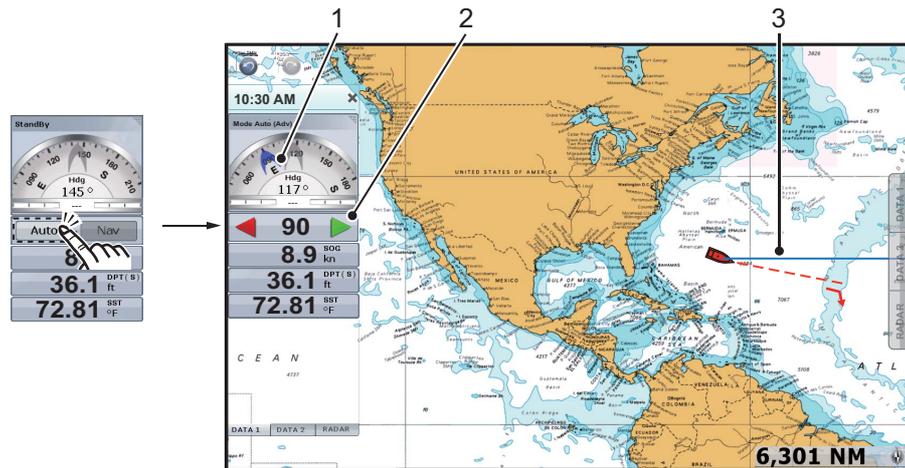


### 2.12.2 Cómo cambiar el modo de gobierno

#### Cómo activar el modo AUTO

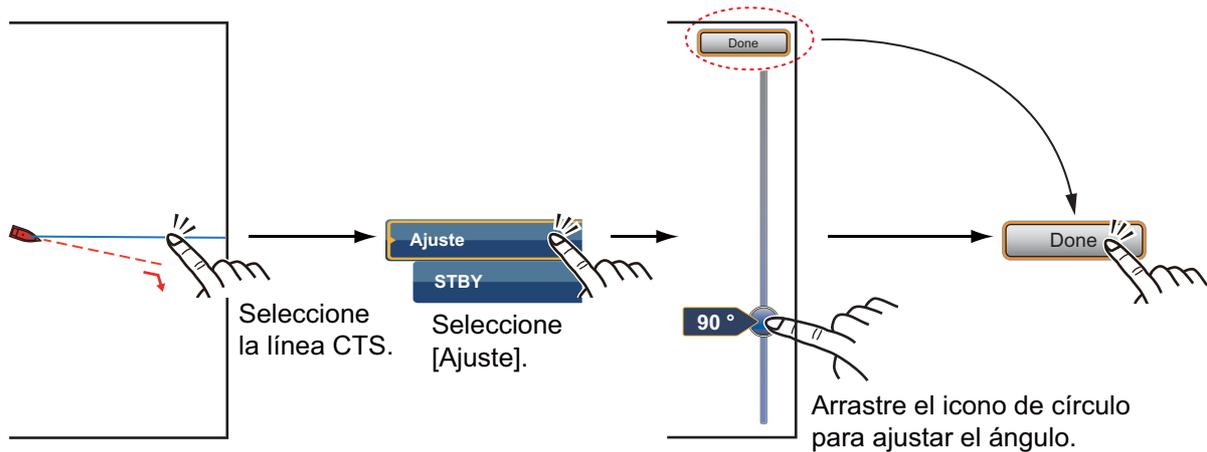
1. Seleccione [Auto] en el cuadro de datos para activar el modo AUTO. Ocurrirá lo siguiente:
  - 1) Aparecen dos iconos para la dirección; el azul es para el curso definido y el gris para el rumbo.
  - 2) La indicación para los modos de gobierno ([Nav] y [Auto]) gira hacia la indicación digital del curso fijado con las marcas ◀ y ▶.

3) Aparece la línea azul de CTS (curso a gobernar).

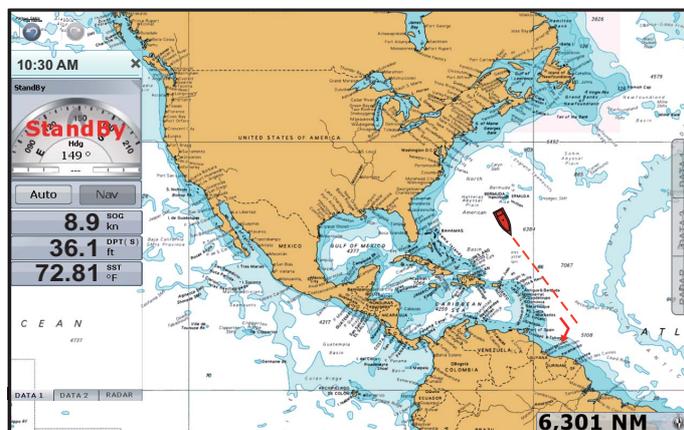


2. Ajuste la línea CTS con uno de los dos métodos siguientes:

- Seleccione ◀ o ▶ en el cuadro de datos.
- Seleccione la línea CTS para mostrar el menú emergente y a continuación, seleccione [Ajuste]. Arrastre el icono de círculo para definir el ángulo y, a continuación, seleccione [Done] en la esquina superior derecha de la pantalla.



3. Seleccione el cuadro de compás para definir el modo STBY. La línea azul desaparece y aparece la indicación de los modos de gobierno ([Nav] y [Auto]).



**Nota:** Puede cambiar el modo de gobierno de AUTO a STBY con el menú emergente. Seleccione la línea CTS para mostrar el menú emergente y a continuación, seleccione [STBY].

### Cómo activar el modo NAV

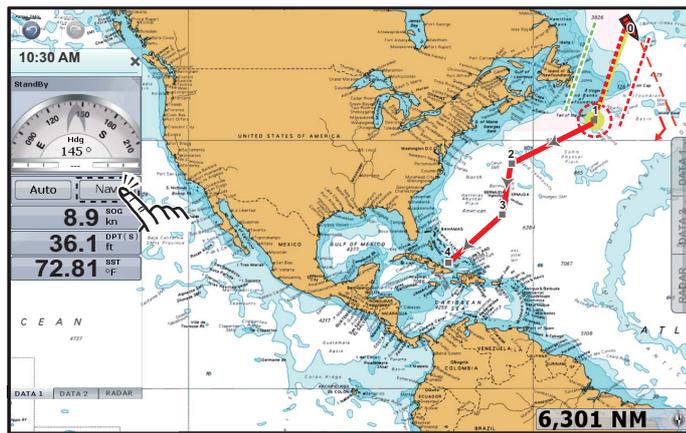
El icono [Nav] del cuadro de datos aparece atenuado cuando no existe un punto o una ruta activos. Para activar el modo NAV, active un punto o una ruta (consulte las secciones 4.10 y 5.8). Aparece el mensaje "¿Desea navegar con NAVpilot?" en la pantalla (consulte la nota siguiente). Seleccione [Sí]. El modo de gobierno cambia automáticamente a NAV.

**Nota:** Puede activar o desactivar este mensaje en el menú [Rutas] - [Navegar con piloto automático].

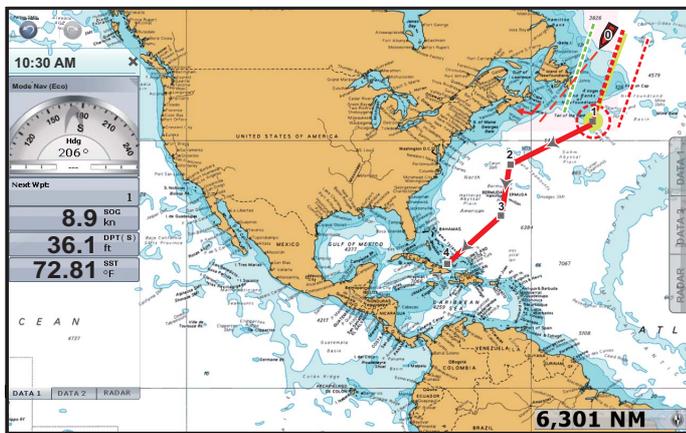
[ON]: al activar un punto o una ruta, aparece el mensaje.

[OFF]: al activar un punto o una ruta, no aparece el mensaje.

1. Seleccione [Nav] en el cuadro de datos para activar el modo NAV.



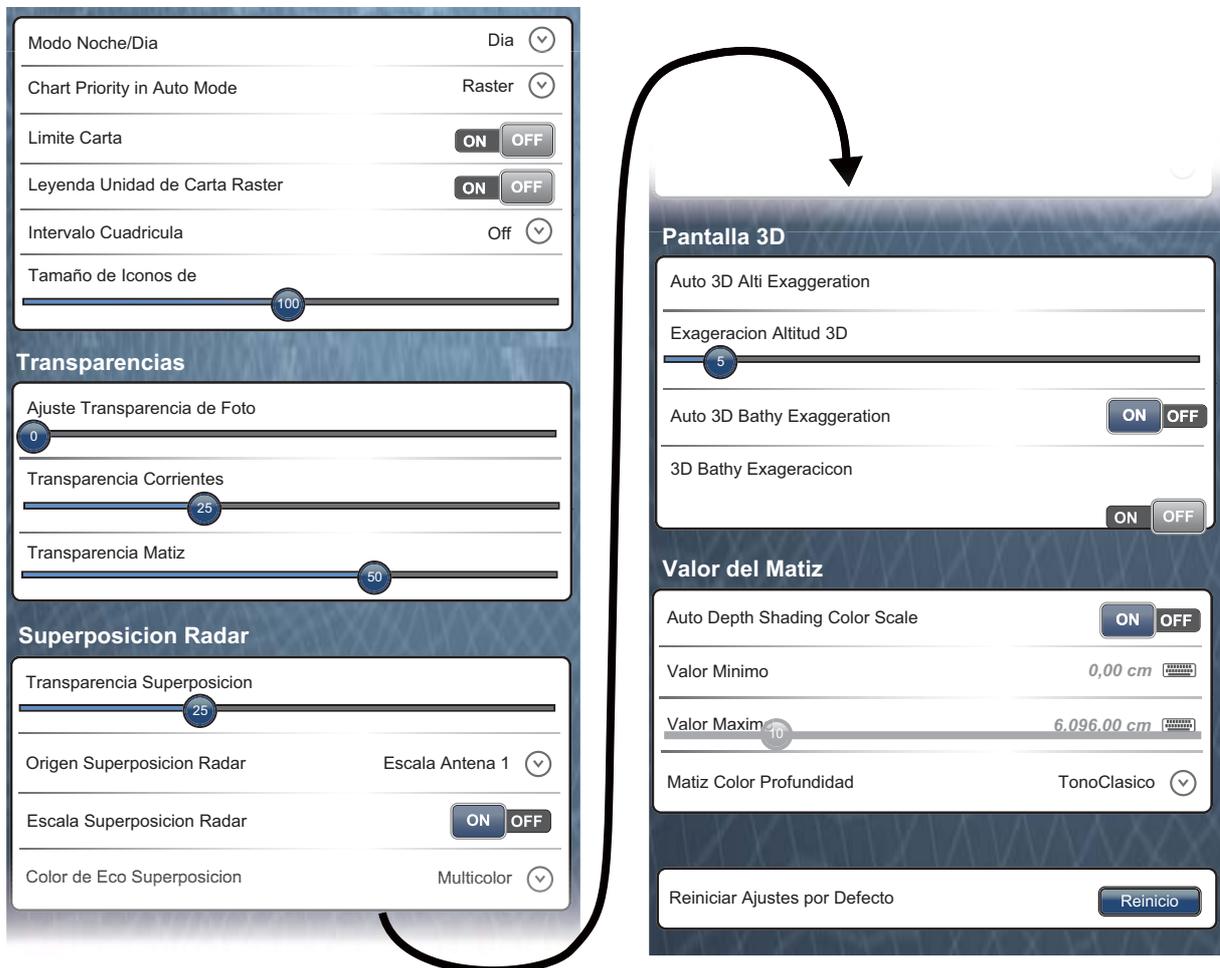
El vector COG apunta al siguiente punto de la ruta. La indicación de los modos de gobierno ([Nav] y [Auto]) gira hacia la indicación del siguiente waypoint.



2. Seleccione el cuadro de compás para definir el modo STBY. Aparece la indicación de los modos de gobierno ([Nav] y [Auto]).

## 2.13 Menú de presentación de plóter de cartas

Esta sección describe los menús del plóter de cartas. Para abrir los siguientes menús, seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos de menús y a continuación, seleccione la opción [Presentacion Plotter].



[Modo Noche/Día]: Selecciona el modo de color para lograr una visualización óptima adaptada al entorno actual. Las opciones son [Automático], [Día], [Anochecer] y [Noche].

[Prioridad de carta en modo automático]: seleccione la prioridad de carta en modo automático en [Vector] y [Raster].

[Limite Carta]: Muestra u oculta los límites de las cartas.

[Leyenda Unidad de Carta Raster]: Muestra u oculta el cuadro [Unidad Cartas Raster] en la pantalla inferior izquierda de la pantalla. La unidad de los valores de profundidad en la carta de cuadrícula se muestra en el cuadro [Unidad Cartas Raster].

[Intervalo Cuadrícula]: Selecciona el intervalo de la cuadrícula de la presentación del plóter. Las opciones son [Off], [Muy Bajo], [Baja], [Medio], [Alta] y [Muy Alta].

[Tamaño de Iconos de Marea/Corriente]: Ajusta el tamaño de los iconos de mareas y corrientes.

## 2. PLÓTER DE CARTAS

### [Transparencias]

[Ajuste Transparencia de Foto Fusion]: Ajusta el grado de transparencia para las superposiciones de fotos de satélite. Consulte la sección 3.2.2.

[Transparencia Corrientes Marea]: Ajusta el grado de transparencia para las corrientes de mareas.

[Transparencia Matiz Profundidad]: Ajusta el grado de transparencia para el sombreado de profundidad en las aguas. Consulte la sección 3.2.1.

### [Superposicion Radar]

[Transparencia Superposicion Radar]: Ajusta el grado de transparencia para el eco del radar.

[Origen Superposicion Radar]: Selecciona el origen del eco de radar de [Escala Antena 1] o [Escala Antena 2].

[Escala Superposicion Radar]: Activa o desactiva la correspondencia de las superposiciones con las distancias de alcance del radar.

[Color de Eco Superposicion]: Selecciona el color del eco del radar.

Para informarse sobre las siguientes opciones de los menús de la tabla, consulte el capítulo 3.

<b>Elemento de menú</b>	<b>Blanco de</b>
<u>[Pantalla 3D ]</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Auto 3D Alti Exageracion]</li><li>• [Exageracion Altitud 3D]</li><li>• [Auto 3D Bathy Exageracion]</li><li>• [3D Bathy Exageracion]</li></ul>	Consulte la sección 3.1.3.
<u>[Valor del Matiz Profundidad]</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• [Auto Depth Shading Color Scale]</li><li>• [Valor Minimo]</li><li>• [Valor Maximo]</li><li>• [Matiz Color Profundidad]</li></ul>	Consulte la sección 3.2.1.

[Reset Default Settings]: Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Pantalla Plotter ].

# 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

## 3.1 Pantalla 3D

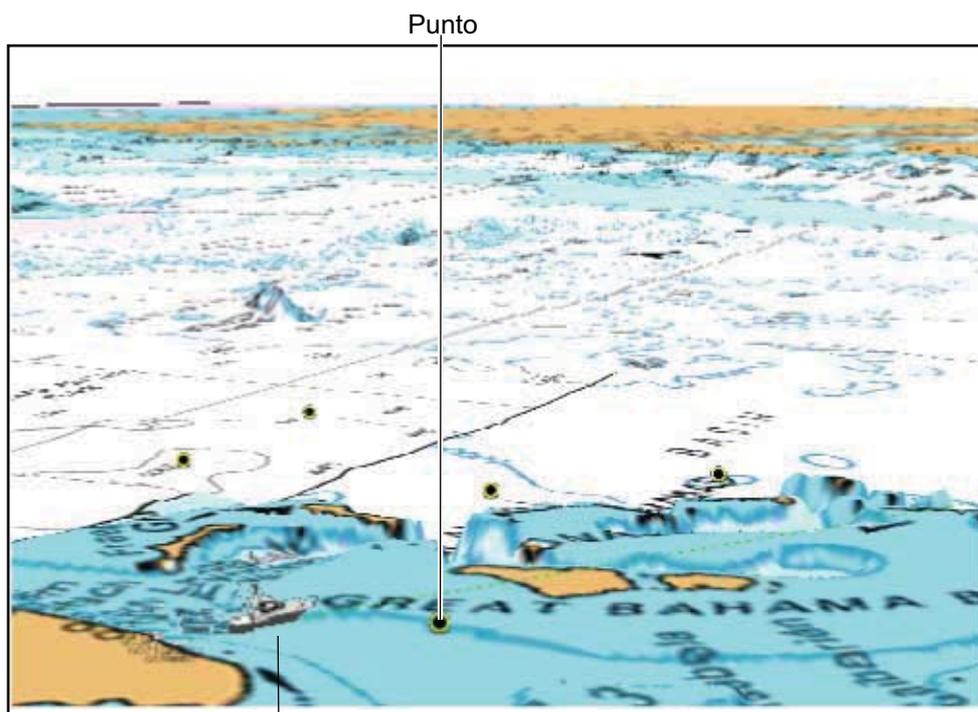
La presentación en 3D incorpora un diseño de carta 3D propio que permite una presentación tridimensional a tiempo completo. Este entorno 3D real proporciona toda la información que necesita sin limitaciones respecto a la información que puede ver. Puede planificar rutas, introducir puntos, etc., al igual que en la carta 2D.

La presentación en 3D ofrece una vista tridimensional de la tierra y el mar alrededor de su embarcación. La presentación 3D contiene prácticamente la misma información que la presentación 2D. Con ambas presentaciones disponibles, puede ver las condiciones que rodean al barco desde distintos ángulos. La presentación 3D le ayuda a navegar cuando se encuentra en aguas que no conoce. A su vez, la mayoría de las funciones de la presentación en 2D, por ejemplo, configuración del destino, están disponibles en la presentación en 3D.

Para unos resultados óptimos, asegúrese de que dispone de datos de posición y rumbo precisos.

### 3.1.1 Vista aérea

La vista aérea es la vista que obtiene cuando activa la presentación en 3D. La posición se indica por encima y detrás del barco; la vista que se muestra es en dirección de proa. La ilustración que figura a continuación ofrece un ejemplo de cómo se puede cambiar la orientación de la presentación de vista aérea. Esta ilustración muestra la vista desde el lado de estribor del barco.



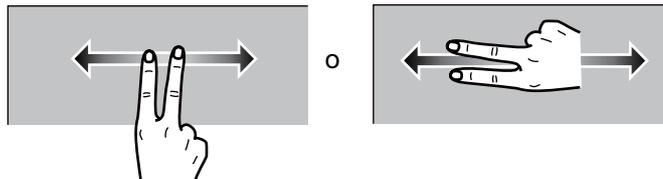
Icono de embarcación (barco propio)  
*Presentación en 3D, vista aérea*

### 3.1.2 Cómo activar la presentación en 3D

1. Seleccione [3D] en el menú RotoKey.  
También puede pasar del modo 2D a 3D arrastrando dos dedos hacia arriba o hacia abajo.



2. Oriente la presentación en 3D arrastrando dos dedos lateralmente.

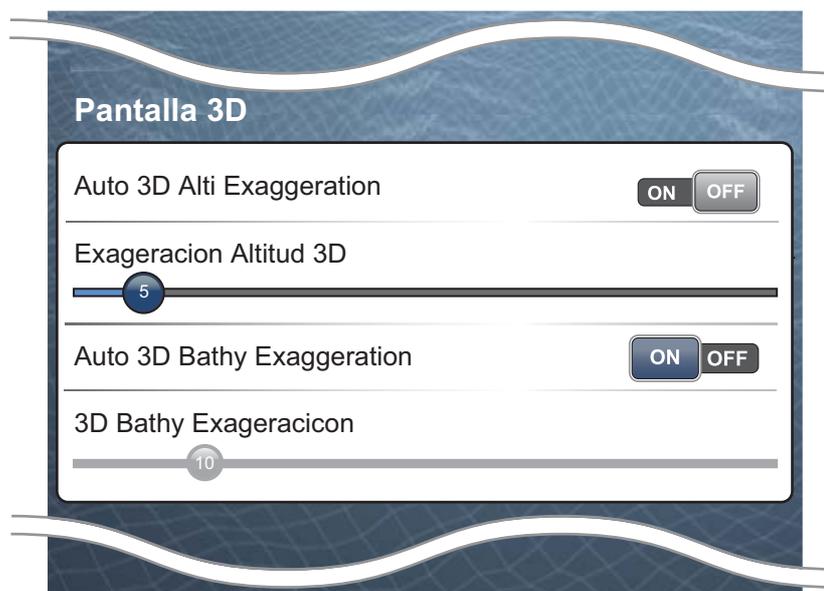


Para pasar al modo 2D, seleccione la opción [2D Mode] de la esquina superior derecha de la pantalla.

### 3.1.3 Cómo hacer la vista 3D más clara

En la presentación en 3D, algunos accidentes topográficos son más fáciles de ver si se utiliza la función de exageración en 3D. Esta función amplía tanto los objetos de la carta como el área subacuática en vertical, para que pueda ver fácilmente cuál es la silueta de los objetos y su posición. Hay dos métodos para la exageración en 3D: automático y manual.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Pantalla Plotter].



3. Método automático:

Seleccione el icono de activación [ON] en [Exageración altitud 3D automática] o [Exageración profundidad 3D automática].

Método manual:

Seleccione la opción [Exageracion Altitud 3D] o [3D Bathy Exageracion].

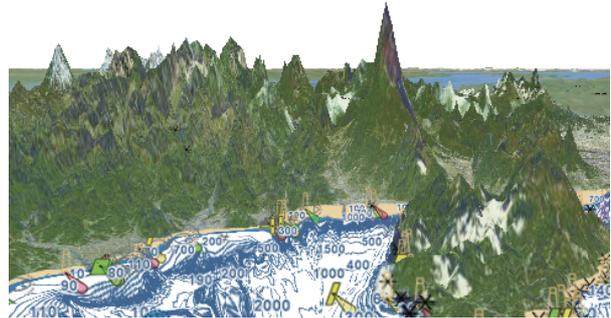
[Exageracion Altitud 3D]: Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel de la altitud.

[3D Bathy Exageracion]: Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel del batímetro.

Un ajuste alto proporciona el máximo nivel de exageración. El ejemplo que figura a continuación compara una misma imagen aplicando ajustes de exageración alto y bajo.



Nivel bajo de exageración



Nivel alto de exageración

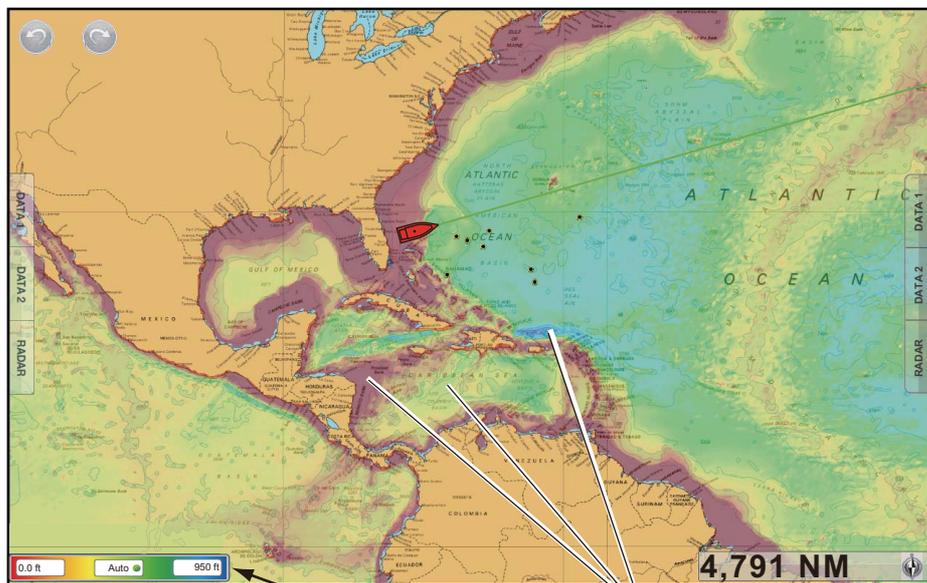
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 3.2 Pantallas de superposición

Las pantallas de superposición de radar, fotografía de satélite, sombreado de profundidad, iconos de marea, corrientes de marea, etc. están disponibles para la presentación del plóter de cartas.

### 3.2.1 Pantalla de superposición de sombreado de profundidad:

La pantalla de superposición de sombreado de profundidad presenta las profundidades con distintos colores (la configuración predeterminada asigna los colores rojo, amarillo y azul para niveles superficiales, medios y profundos, respectivamente). Esta superposición está disponible para las presentaciones en 2D y 3D. Utilícela para consultar las profundidades. Para que se muestre la pantalla de superposición de sombreado de profundidad, seleccione la opción [Superposicion] en el menú RotoKey y a continuación, seleccione la opción [Sombreado de Profundidad]. Para ocultar la pantalla de superposición de sombreado de profundidad, anule la selección de la opción [Sombreado de Profundidad].



Escala de color del sombreado de profundidad

Sombreado de profundidad

### Ajustes del sombreado de profundidad

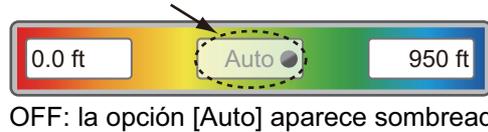
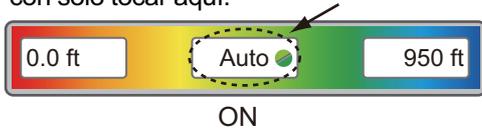
Los parámetros de ajuste del sombreado de profundidad figuran en el menú [Pantalla Plotter] del menú principal. Ajuste estos menús según los pasos descritos a continuación.

Escala Color Auto Matiz Profundidad	<input checked="" type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
Valor Minimo	0.0 ft <input type="text"/>
Valor Maximo	164 ft <input type="text"/>
Matiz Color Profundidad	TonoClasico <input type="button" value="v"/>

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

[Escala Color Auto Matiz Profundidad]: Permite activar o desactivar la selección de escala de color de profundidad automática.

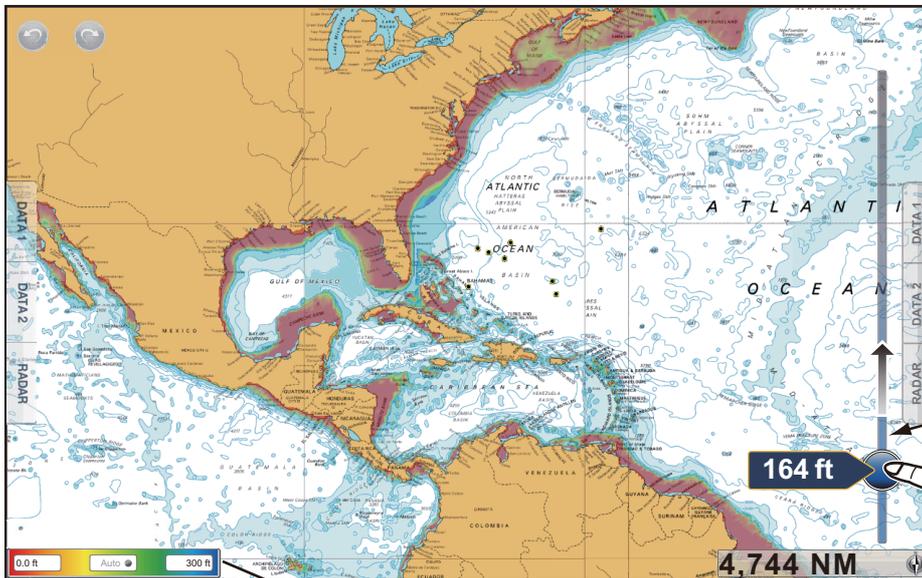
En la pantalla puede activar o desactivar la escala de color del sombreado automático de profundidad, con solo tocar aquí.



[Valor Mínimo]: Permite fijar la profundidad mínima para la cual mostrar el sombreado de fondo, por medio del teclado de software. Esta opción está disponible cuando [Escala Color Auto Matiz Profundidad] está ajustada con el valor [OFF].

[Valor Máximo]: Permite fijar la profundidad máxima para la cual mostrar el sombreado de fondo, por medio del teclado de software. Esta opción está disponible cuando [Escala Color Auto Matiz Profundidad] está ajustada con el valor [OFF].

En la pantalla puede configurar los valores máximo y mínimo.



Barra deslizante

2. Arrastre el control para ajustar cada valor.



Para el valor máximo

Para el valor mínimo

1. Toque la posición deseada para que se muestre la barra deslizante.

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

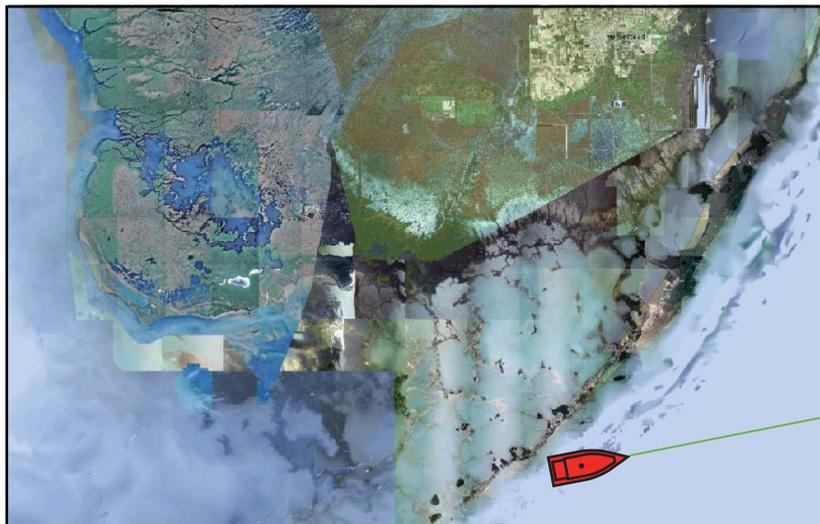
[Matiz Color Profundidad]: Permite seleccionar la representación de la profundidad por medio de colores, con las opciones [Tono Clasico], [Invertir Tonos Clasicos], [Tono Rojo], [Tono Azul], [Tono verde] y [Tono Amarillo].



#### 3.2.2 Pantalla de superposición de foto satélite

Puede superponer la foto de satélite correspondiente a su área, en las presentaciones en 2D y 3D. Seleccione la opción [Superposicion] del menú RotoKey y a continuación, la opción [Fotos Sat].

No se incluyen imágenes de satélite de alta resolución de las zonas costeras de EE.UU., pero sí están disponibles de forma gratuita (salvo los costes de envío y manipulación). Los usuarios pueden instalar varias fotos de satélite en el disco duro de la unidad NavNet TZtouch. La siguiente ilustración muestra la carta vectorial con superposición de foto satélite.



**Cómo ajustar la transparencia de la foto de satélite sobre el agua**

Puede ajustar el grado de transparencia para la foto de satélite en el agua.

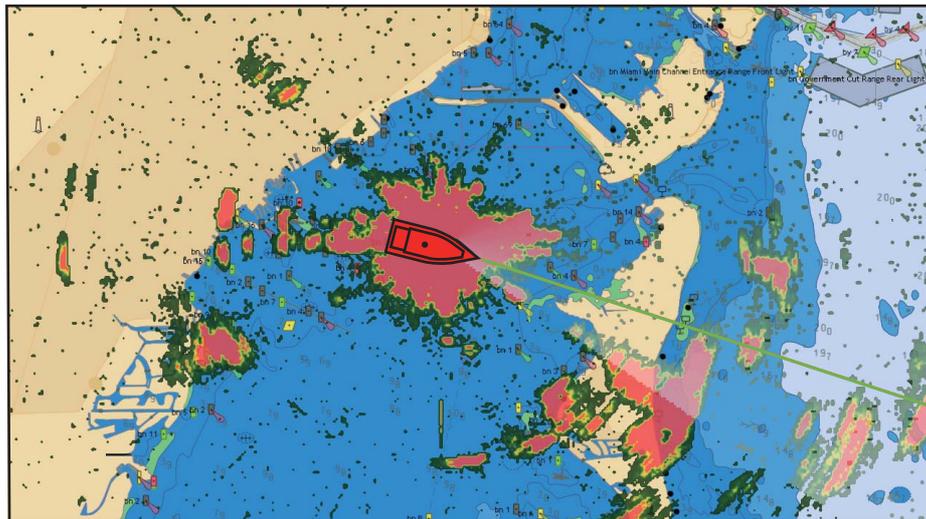
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Pantalla Plotter].
3. Arrastre el icono de círculo de [Ajuste Transparencia de Foto Fusion] para ajustar el nivel (intervalo de ajuste: de 0 a 80%).



4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

**3.2.3 Pantalla de superposición de radar**

La pantalla de superposición de radar coloca la imagen del radar encima de la carta de navegación. Para mostrar la superposición del radar, seleccione la opción [Superposicion] del menú RotoKey y a continuación, seleccione la opción [Radar].

**Cómo cambiar entre el modo de espera y de transmisión**

Para transmitir, seleccione la opción [Radar] del menú RotoKey y a continuación, seleccione la opción [Tx Radar]. Para pasar al modo de espera, anule la selección de la opción [Tx Radar].

**Cómo ajustar el nivel de transparencia de los ecos del radar**

Menú RotoKey: Seleccione el menú [Radar] - [Transparencia]. Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel.

Menú principal: Seleccione la opción [Pantalla Plotter]. Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel de [Transparencia Superposicion Radar].

**Cómo coordinar las escalas de la superposición y del radar**

Seleccione la opción [Pantalla Plotter] del menú principal. Seleccione el icono [ON] de [Escala Superposicion Radar].

#### **Cómo ajustar la ganancia, los parásitos de mar y de lluvia del radar**

Los parásitos de ganancia, mar y lluvia del radar se pueden ajustar a través de la presentación superpuesta del radar. Seleccione la opción [Radar] del menú RotoKey. Para optar por el ajuste automático, seleccione la opción [Ganancia Auto], [Mar Auto] o [Lluvia Auto]. Para optar por el ajuste manual, seleccione la opción [Manual Gain], [Manual Mar] o [Manual Lluvia] y arrastre el icono de círculo para ajustar cada nivel. Consulte la sección 6.2, sección 6.3 o sección 6.4.

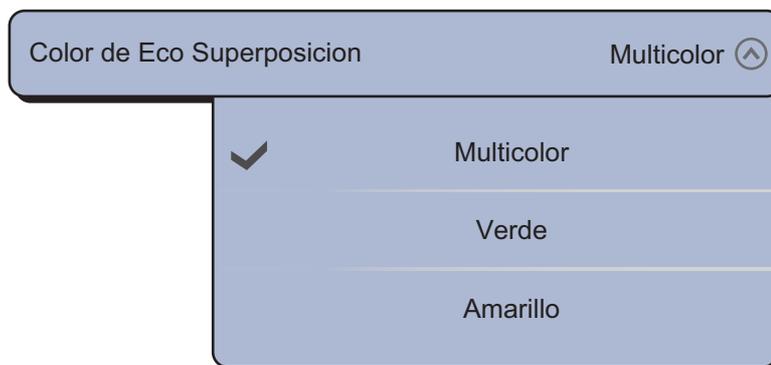
#### **Cómo mostrar las estelas de ecos**

Seleccione la opción [Radar] del menú RotoKey y a continuación, seleccione [Estela de Eco] para que se muestren las estelas de los ecos. Para ocultar las estelas de los ecos, anule la selección de la opción [Estela de Eco].

Para borrar la estela del eco, seleccione la opción [Radar] del menú RotoKey y a continuación, [Bor. Estela].

#### **Cómo seleccionar el color del eco**

Seleccione el menú [Pantalla Plotter] - [Color de Eco Superposicion] del menú principal. Seleccione la opción [Multicolor], [Verde] o [Amarillo].



#### **Cómo adquirir blancos para ARPA**

Puede adquirir blancos para ARPA. Consulte la sección 6.26.2.

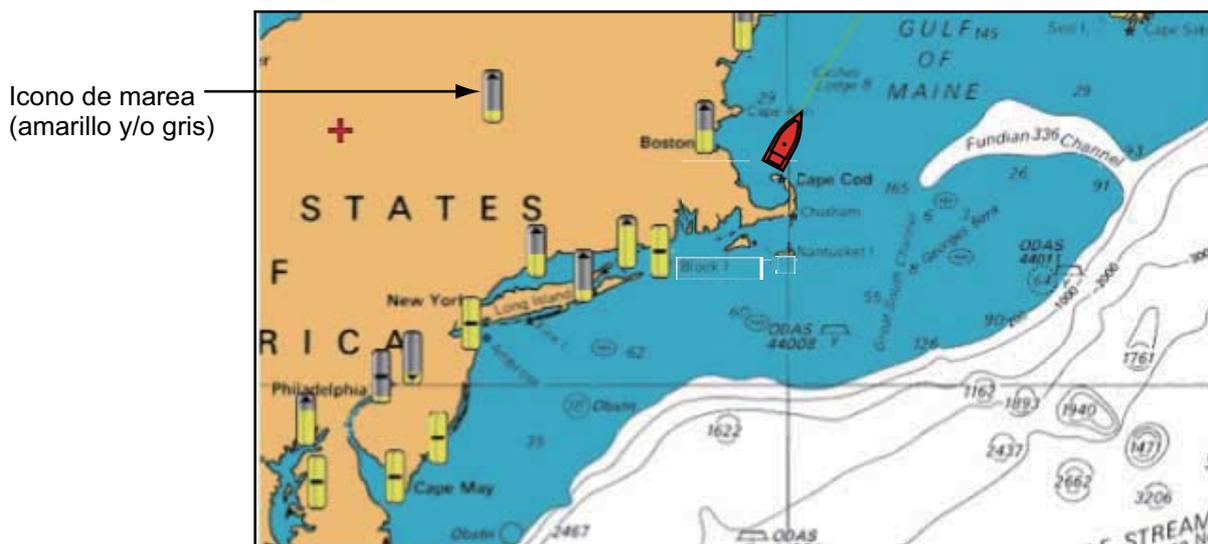
### 3.2.4 Superposición de iconos de marea

La unidad NavNet TZtouch dispone de información sobre corrientes y mareas de todo el mundo. Puede superponer esta información en la presentación del plóter de cartas.

El icono de marea (📏) aparece en las ubicaciones donde hay estaciones de registro de mareas.

#### Cómo mostrar la superposición de los iconos de marea

1. Seleccione la opción [Superposicion] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Iconos Marea].

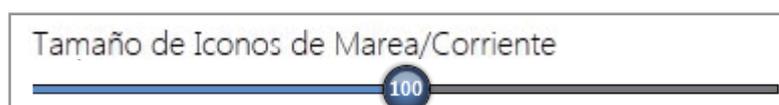


- 📏 : La flecha hacia arriba indica que la marea sube. 📏 : La flecha hacia abajo indica que la marea baja.
- 📏 : Si no hay ninguna flecha, indica que no hay cambios en la marea.

La flecha del icono de marea apunta hacia arriba cuando la marea está alta y hacia abajo cuando baja. El icono de marea se muestra en gris y amarillo, según el estado de la marea. El icono de la marea se muestra totalmente amarillo cuando la marea está más alta y totalmente gris cuando la marea está en el punto más bajo.

#### Cómo cambiar el tamaño del icono de marea

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Pantalla Plotter].
3. Arrastre el icono de círculo de [Tamaño de Iconos de Marea/Corriente] para ajustar el tamaño (intervalo de ajuste: de 50 a 150%).



4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

#### Cómo mostrar la información sobre mareas

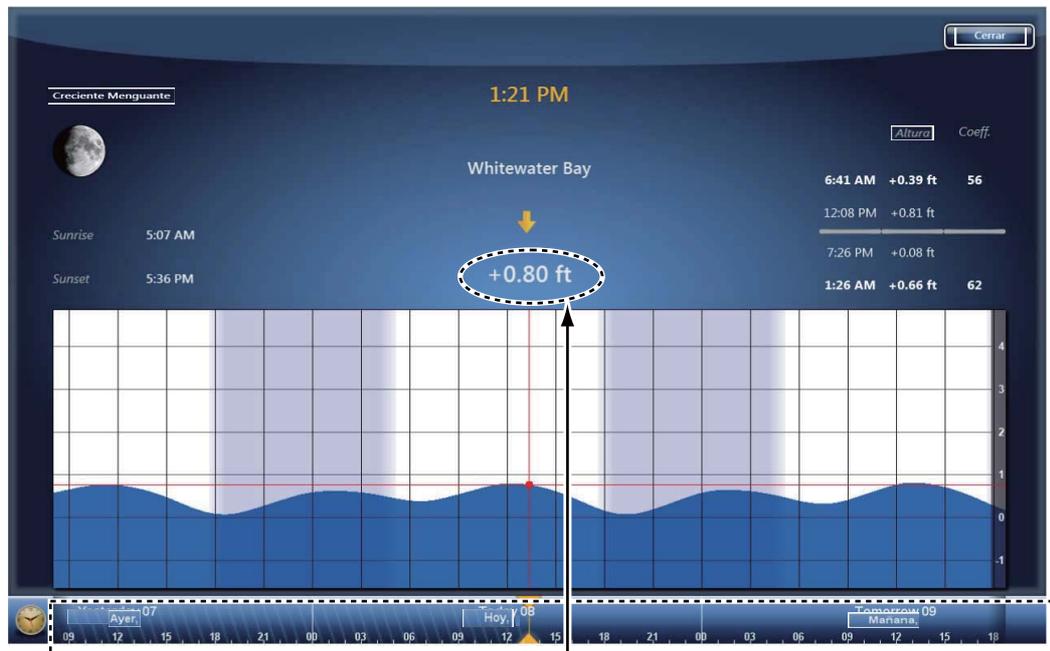
Seleccione un icono de marea para visualizar su información (nombre, fecha, altura y estado de la marea) acerca de la marea.



Nombre	<b>Whitewater Bay</b>
Fecha	1:21:40 PM 4/8/2012
Altura	0.8 ft
Estado de Marea	Slack

#### Cómo mostrar el gráfico de marea

- En la pantalla: Seleccione un icono de marea y a continuación, la opción [Info] del menú emergente. Puede mostrar el gráfico de marea para seleccionar el aviso de la información sobre marea en lugar del menú emergente [Info].
- En el menú [Mareas]: Seleccione la opción [Mareas] de la barra de iconos de menús. Se muestra el gráfico de marea de la estación de mareas más cercana a la posición actual.



Marca de reloj

Escala de tiempo

Altura de la marea a la hora seleccionada

### Cómo interpretar los gráficos de mareas

- Eje vertical: altura, eje horizontal: Tiempo
- La información es bastante más precisa en condiciones meteorológicas moderadas. No obstante, las tormentas y los frentes meteorológicos pueden influir sobre las horas y las alturas pronosticadas de las mareas.
- Arrastre la escala de tiempo situada en la parte inferior de la pantalla lateralmente, y lea la altura de la marea a la hora seleccionada (arrastre hacia la izquierda para ver información de horas futuras, hacia la derecha para las horas ya pasadas).
- Para ajustar la escala de tiempo según la hora actual, seleccione la marca del reloj situada en la esquina inferior izquierda de la pantalla. La marca del reloj adopta un color dorado.



Marca de reloj de la hora actual



Marca de reloj exceptuando la hora actual

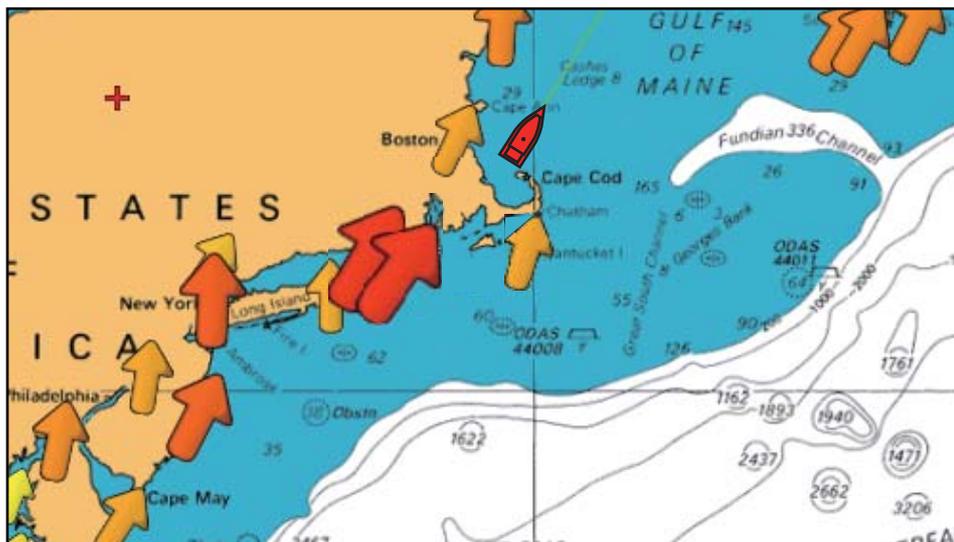
- Para volver a la presentación del plóter de cartas, seleccione la opción [Cerrar] situada en la esquina superior derecha de la pantalla.

### 3.2.5 Superposición de corrientes de mareas

La pantalla de superposición de corrientes de marea se genera con los datos sobre corrientes de mareas recibidos de satélites NOAA, disponibles en América del Norte.

#### Cómo mostrar la superposición de las corrientes de mareas

1. Seleccione la opción [Superposicion] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Corrientes].  
Aparecen flechas de varios colores y tamaños en pantalla, apuntando a distintas direcciones.



La flecha indica el movimiento de la corriente de marea. El tamaño y el color de la flecha indican la velocidad de la corriente de marea (amarillo: lenta, naranja: media, rojo: rápida).

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

#### **Cómo modificar el tamaño de los iconos de las corrientes de mareas**

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Pantalla Plotter].
3. Arrastre el icono de círculo de [Tamaño de Iconos de Marea/Corriente] para ajustar el tamaño (intervalo de ajuste: de 50 a 150%).



4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

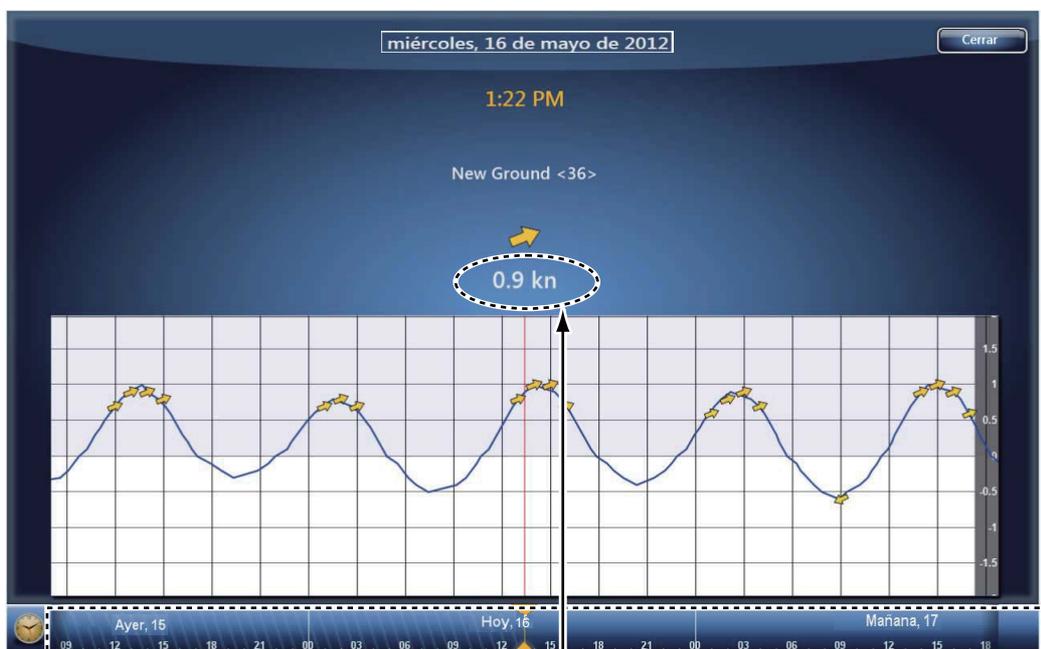
#### **Cómo mostrar la información de las corrientes de mareas**

Seleccione un icono de corriente de marea para que se muestre la información (velocidad, dirección y estado de la marea) de la corriente de marea.

Nombre	<b>New Ground &lt;36&gt;</b>
Fecha	1:22:40 PM 9/8/2012
Velocidad	0.9 kn
Dirección	Flow 72.5 °M
Estado de Marea	Slack

#### **Cómo mostrar el gráfico de las corrientes de mareas**

Seleccione un icono de corriente de marea y a continuación, seleccione la opción [Info] del menú emergente. Puede mostrar el gráfico de corriente de marea para seleccionar el aviso para la información sobre la corriente de marea en lugar del menú emergente [Info].



↑ Marca de reloj

↑ Escala de tiempo

↑ Velocidad de la corriente de marea a la hora seleccionada

**Cómo interpretar el gráfico de las corrientes de mareas**

- Eje vertical: velocidad, eje horizontal: Tiempo
- La información es bastante más precisa en condiciones meteorológicas moderadas. No obstante, las tormentas y los frentes meteorológicos pueden influir sobre las velocidades y direcciones pronosticadas de las mareas.
- Arrastre la escala de tiempo situada en la parte inferior de la pantalla lateralmente, y lea la altura de la marea a la hora seleccionada (arrastre hacia la izquierda para ver información de horas futuras, hacia la derecha para las horas ya pasadas).
- Para ajustar la escala de tiempo según la hora actual, seleccione la marca del reloj situada en la esquina inferior izquierda de la pantalla. La marca del reloj adopta un color dorado.



Marca de reloj de la hora actual



Marca de reloj exceptuando la hora actual

- Para volver a la presentación del plóter de cartas, seleccione la opción [Cerrar] situada en la esquina superior derecha de la pantalla.

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 4. PUNTOS

## 4.1 Acerca de los puntos

En la terminología sobre navegación, un punto es cualquier ubicación que señalemos en la presentación del plóter de cartas. Un punto puede ser una zona de pesca, un punto de referencia y otras ubicaciones importantes. Puede utilizar los puntos que introduzca en el sistema para fijar destinos.

Esta unidad cuenta con 30.000 puntos en los que puede introducir sus posiciones.

Al introducir un punto, se marca en la pantalla, con el símbolo de punto seleccionado como símbolo predeterminado. La posición del punto, el símbolo y la información sobre el color se guardan en la lista de puntos. Puede mostrar u ocultar los puntos. El ajuste predeterminado es mostrar todos los puntos.

Símbolo de punto predeterminado (círculo negro inscrito en un círculo amarillo)



Los puntos se pueden editar en la pantalla o en la lista de puntos.

**Nota:** Se pueden compartir puntos con otras unidades TZT a través de LAN. Los datos se comparten automáticamente, no es necesario realizar ninguna operación.

## 4.2 Cómo colocar un punto o una marca de evento

### 4.2.1 Cómo colocar un punto

1. Seleccione la posición para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione [Nuevo Punto] o [Lat/Lon]. Para fijar la posición con precisión, seleccione la opción [Lat/Lon] y diríjase al siguiente paso.
3. Fije la posición; para ello consulte los pasos 2 y 3 de sección 4.7.1.
4. Seleccione [Confirmar]. Aparecerá la ventana [Editing Point].

Ir A      Salvar      Cancelar

### Editing Point

Nombre

Posición

Color

Icono

Comentario

5. Seleccione la opción [Salvar].

## 4. PUNTOS

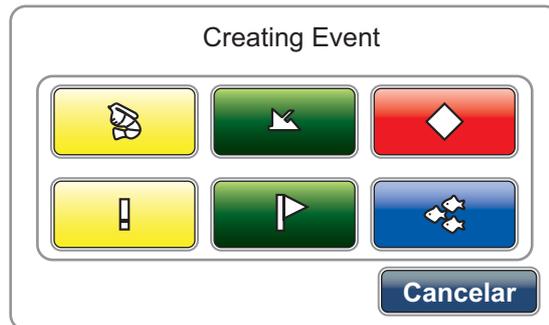
Ocurrirá lo siguiente.

- El símbolo de punto predeterminado aparece situado en la posición seleccionada.
- El punto se guarda dentro de la lista de puntos.

### 4.2.2 Cómo colocar una marca de evento

Esta función está disponible por medio del control táctil, al seleccionar la opción [Evento] del menú [General] - [Function Gesture] del menú principal (consulte sección 1.14).

1. Toque la pantalla con dos dedos.



Puede abrir la ventana de arriba desde el menú [Evento] de RotoKey.

2. Seleccione la marca que quiera.

Ocurrirá lo siguiente.

- La marca seleccionada se coloca en la posición, con la hora en que pulsó el control **RotoKey™** o tocó la pantalla para abrir la ventana [Creating Event].
- La marca de evento se guarda dentro de la lista de puntos.

La mayoría de las operaciones con puntos y marcas de eventos son iguales.

## 4.3 Cómo mostrar la información de los puntos

Seleccione un punto para visualizar su información (nombre, profundidad, comentarios, demora y distancia).

En el caso de las marcas de eventos, los comentarios se introducen automáticamente según el ajuste del menú [Puntos].

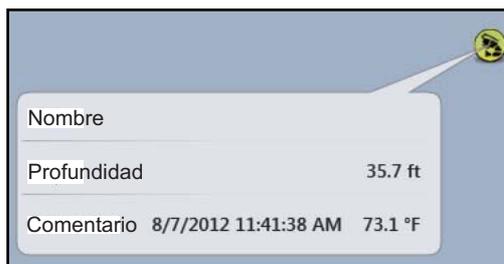
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.



2. Seleccione el menú [Puntos] - [Datos para registrar en comentarios de eventos].



3. Seleccione una opción del menú.  
 [Ninguna]: sin comentarios  
 [Fecha]: Fecha  
 [SST]: temperatura de la superficie marina  
 [Fecha y SST]: fecha y temperatura de la superficie marina
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.



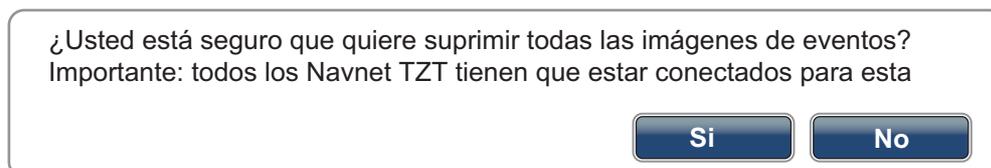
*Ejemplo: [Fecha y SST]*

### **Captura de pantalla en el área de información**

Puede mostrar una captura de pantalla en el área de información en el momento de pulsar la pantalla con dos dedos para colocar una marca de evento. Seleccione [Puntos] en el menú principal. Seleccione el icono de activación [ON] en [Añadir captura de pantalla a evento].

Para eliminar todas las capturas de pantalla de las marcas de eventos en el área de información, realice lo siguiente:

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Puntos] - [Eliminar todas las imágenes de eventos]. Aparecerá el mensaje de confirmación.

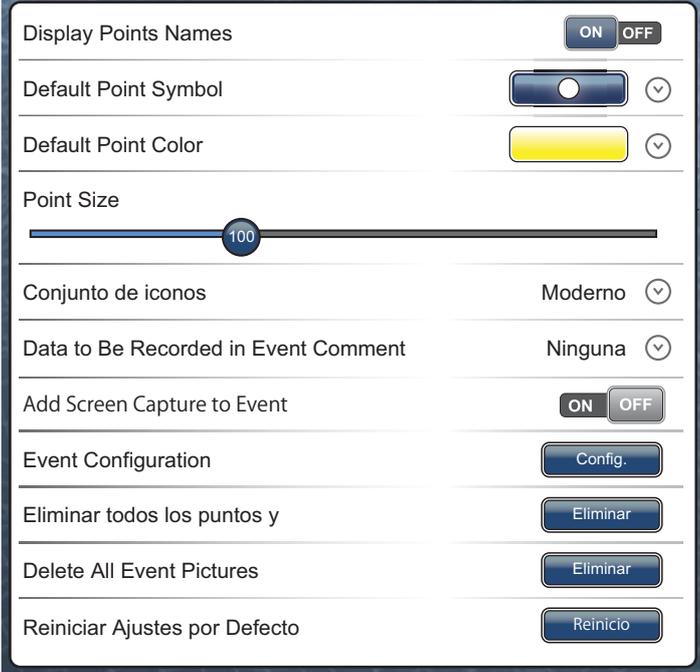


3. Seleccione [Sí].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 4.4 Configuración de puntos predeterminados

Al guardar un punto, el equipo lo almacena de acuerdo con su forma, color, dimensiones y tipo, valores configurados en el menú [Puntos] del menú principal. Si esos parámetros de configuración no se ajustan a sus requisitos, puede cambiar los ajustes como se indica a continuación.

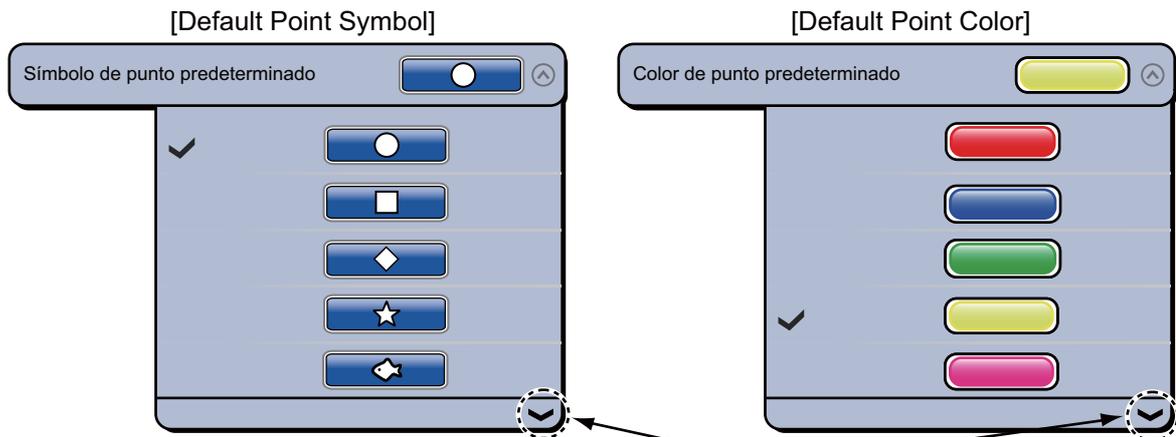
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Puntos].



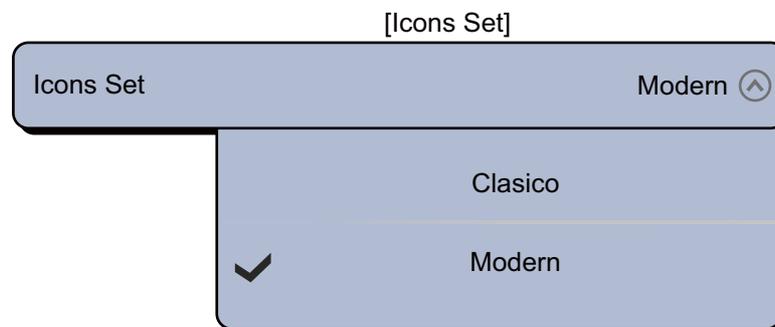
The screenshot displays a configuration menu for points. The settings are as follows:

Setting	Value/Control
Display Points Names	ON OFF (toggle)
Default Point Symbol	Circle icon (dropdown)
Default Point Color	Yellow (dropdown)
Point Size	Slider set to 100
Conjunto de iconos	Moderno (dropdown)
Data to Be Recorded in Event Comment	Ninguna (dropdown)
Add Screen Capture to Event	ON OFF (toggle)
Event Configuration	Config. (button)
Eliminar todos los puntos y	Eliminar (button)
Delete All Event Pictures	Eliminar (button)
Reiniciar Ajustes por Defecto	Reinicio (button)

3. Seleccione la opción [Default Point Symbol], [Default Point Color], [Point Size] o [Icons Set]. A continuación figuran las opciones de [Default Point Symbol], [Default Point Color] y [Icons Set].



Marcas de desplazamiento: indican que hay opciones que actualmente no aparecen en la ventana. Se pueden visualizar las opciones ocultas actualmente arrastrando.



4. Seleccione una opción o ajuste el nivel.
5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 4.5 Cómo mover un punto

Para mover un punto hay dos métodos: puede hacerlo sobre la pantalla o desde la lista de puntos.

### 4.5.1 Cómo mover un punto en la pantalla

1. Seleccione el punto que quiera mover. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Mover]. El punto que seleccione aparecerá resaltado.



3. Mueva el punto hasta la nueva posición arrastrándolo o tocando la nueva posición.
4. Seleccione la opción [Fin Movimiento] en la esquina superior derecha de la pantalla.

## 4.5.2 Cómo mover un punto desde la lista de puntos

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas. También puede abrir el menú de listas desde la opción [Pantalla] - [Listas] del menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Lista de Puntos] para abrir la lista de puntos.
3. Seleccione [Nombre], [Color], [Icono] o [Distancia] en el área [Clasificar por] en la parte superior de la lista.  
[Nombre]: Puntos clasificados por orden alfanumérico  
[Color]: Puntos ordenados por color, según el orden rojo, verde, azul, cian, magenta, blanco y negro, amarillo, naranja  
[Icono]: Puntos clasificados por orden de la silueta del símbolo  
[Escala]: Puntos ordenados por escala en orden ascendente
4. Seleccione el punto que quiera mover y a continuación, seleccione la opción [Editar] para que se muestre la ventana [Editing Point]. También puede abrir la ventana [Editing Point] en la pantalla. Seleccione el punto que quiera mover y a continuación, seleccione la opción [Editar] del menú emergente.
5. Seleccione la opción [Posicion] para que se muestre el teclado de software.
6. Introduzca la posición y, a continuación, seleccione [Confirmar].
7. Seleccione la opción [Salvar]. Si ha abierto la ventana [Editing Point] en la pantalla, no es necesario realizar el paso 8.
8. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

También puede abrir la lista de puntos desde el menú del control RotoKey, en lugar de seguir los pasos 1 y 2. Consulte sección 1.13.

## 4.6 Cómo eliminar un punto

Para eliminar puntos hay dos métodos: puede hacerlo sobre la pantalla o desde la lista de puntos. No podrá eliminar el punto que esté fijado actualmente como destino.

### 4.6.1 Cómo eliminar un punto en la pantalla

1. Seleccione el punto que desee eliminar. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Eliminar].

### 4.6.2 Cómo eliminar un punto desde la lista de puntos

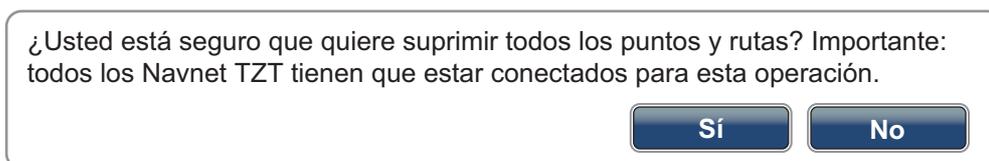
1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista de Puntos] para abrir la lista de puntos.
3. Seleccione [Nombre], [Color], [Icono] o [Distancia] en el área [Clasificar por] en la parte superior de la lista.  
[Nombre]: Puntos clasificados por orden alfanumérico  
[Color]: Puntos ordenados por color, según el orden rojo, verde, azul, cian, magenta, blanco y negro, amarillo, naranja  
[Icono]: Puntos clasificados por orden de la silueta del símbolo  
[Escala]: Puntos ordenados por escala en orden ascendente

4. Seleccione el punto que quiera eliminar y a continuación, seleccione la opción [Eliminar]. El punto desaparece tanto de la pantalla como de la lista de puntos.
5. Seleccione la opción [Cerrar].

### 4.6.3 Cómo eliminar todos los puntos

Pueden eliminarse todos los puntos desde el menú [Puntos]. Cuando hay una ruta activa, esta función no está disponible.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Puntos] - [Eliminar todos los puntos y rutas]. Aparecerá el mensaje de confirmación.



3. Seleccione [Sí].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 4.7 Cómo editar un punto

Para editar puntos que haya introducido hay dos métodos: puede hacerlo sobre la pantalla o desde la lista de puntos.

### 4.7.1 Cómo editar un punto en la pantalla

1. Seleccione el punto que quiera editar y a continuación, la opción [Editar] del menú emergente. Puede optar por mostrar la pantalla [Editing Point] para seleccionar el aviso que da acceso a la información del punto, en lugar del menú emergente [Editar].

Ir A Salvar Cancelar

**Editing Point**

Nombre POINT1

Posición N 55°43.549'; W 47°01.101'

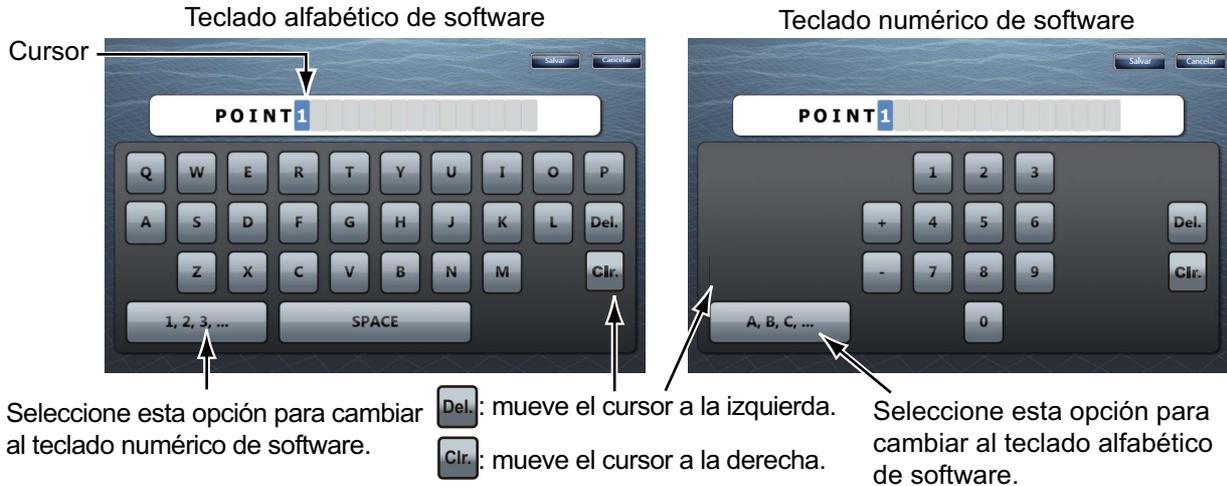
Color

Icono

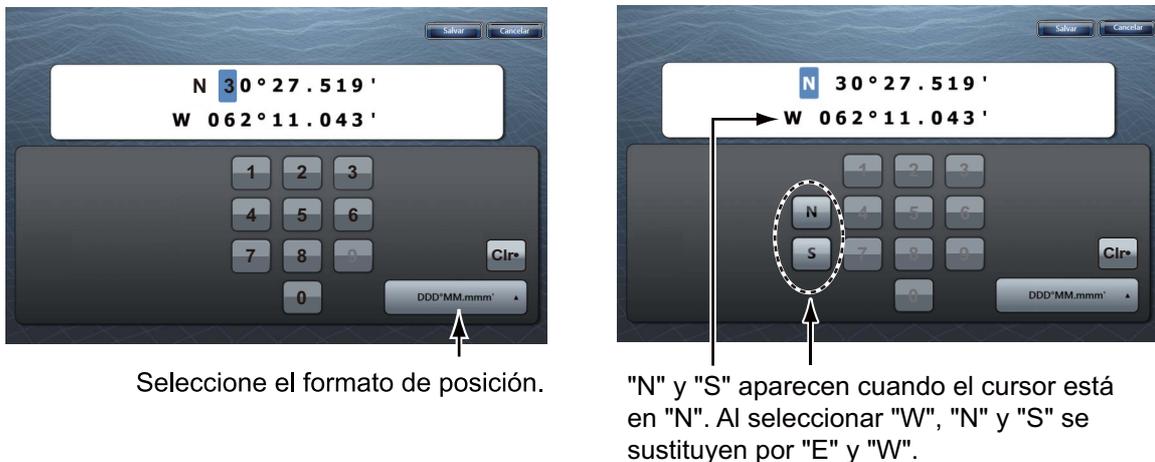
Comentario

#### 4. PUNTOS

2. Para cambiar el nombre del punto, seleccione la opción [Nombre] para que se muestre el teclado de software. Cambie el nombre como se indica a continuación:
  - 1) Seleccione el carácter que quiera editar. Por ejemplo, en la siguiente ilustración se selecciona "1".



- 2) Seleccione un carácter del teclado de software.
  - 3) Repita los pasos 1) y 2) para completar el nombre. La longitud máxima que el nombre puede tener son 20 caracteres alfanuméricos.
  - 4) Seleccione [Confirmar].
3. Para cambiar la posición, seleccione la opción [Posición] para que se muestre el teclado de software. Fije la posición; para ello consulte el paso 2.



4. Seleccione la opción [Color] para cambiar el color del símbolo del punto.
5. Seleccione un color.
6. Seleccione la opción [Icono] para cambiar el símbolo del punto.
7. Seleccione un símbolo.
8. Seleccione la opción [Comentario] para que se muestre el teclado de software.
9. Introduzca el comentario para el punto.
10. Seleccione [Confirmar].
11. Seleccione la opción [Salvar].

## 4.7.2 Cómo editar un punto desde la lista de puntos

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista de Puntos] para abrir la lista de puntos.

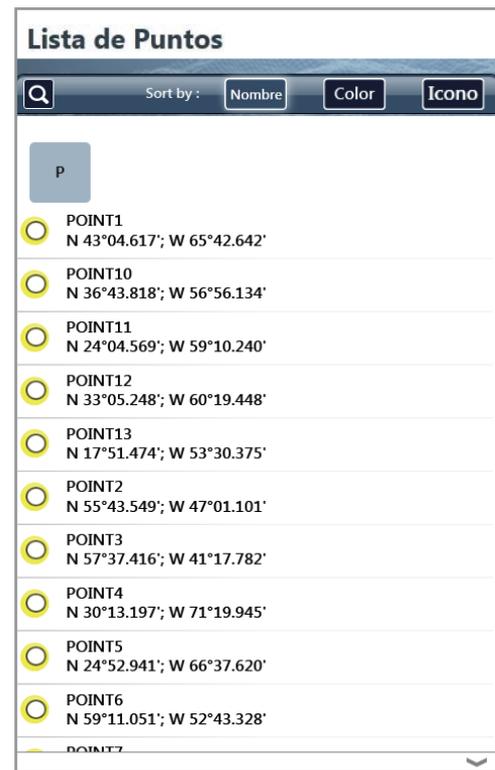
3. Seleccione [Nombre], [Color], [Icono] o [Distancia] en el área [Clasificar por] en la parte superior de la lista.

[Nombre]: Puntos clasificados por orden alfanumérico

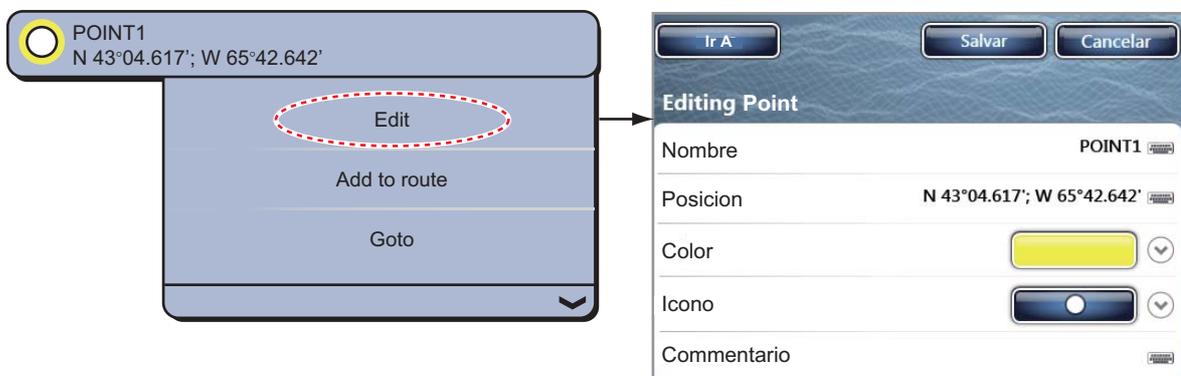
[Color]: Puntos ordenados por color, según el orden rojo, verde, azul, cian, magenta, blanco y negro, amarillo, naranja

[Icono]: Puntos clasificados por orden de la silueta del símbolo

[Escala]: Puntos ordenados por escala en orden ascendente

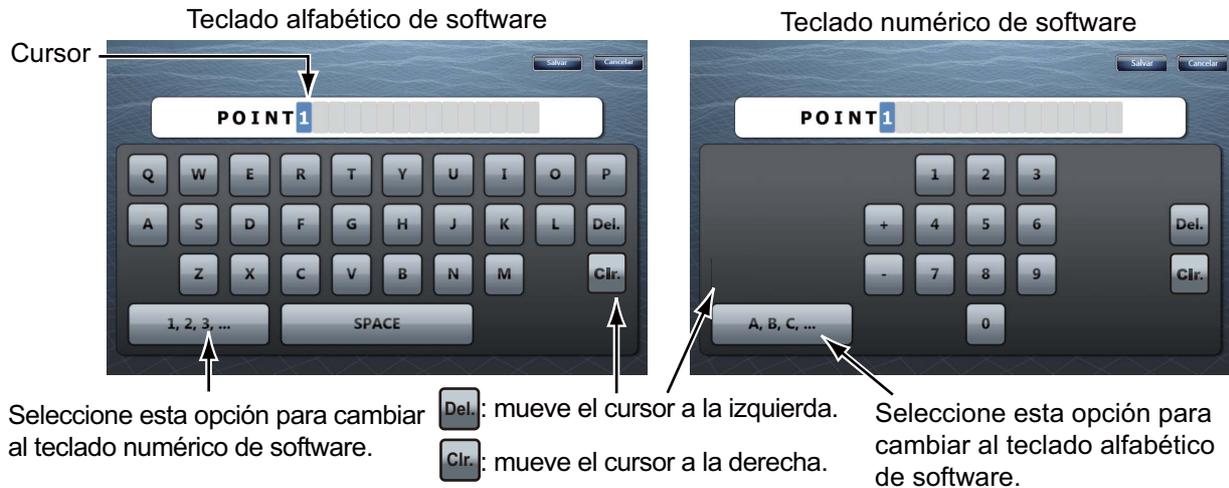


4. Seleccione el punto que quiera editar y a continuación, seleccione la opción [Editar].

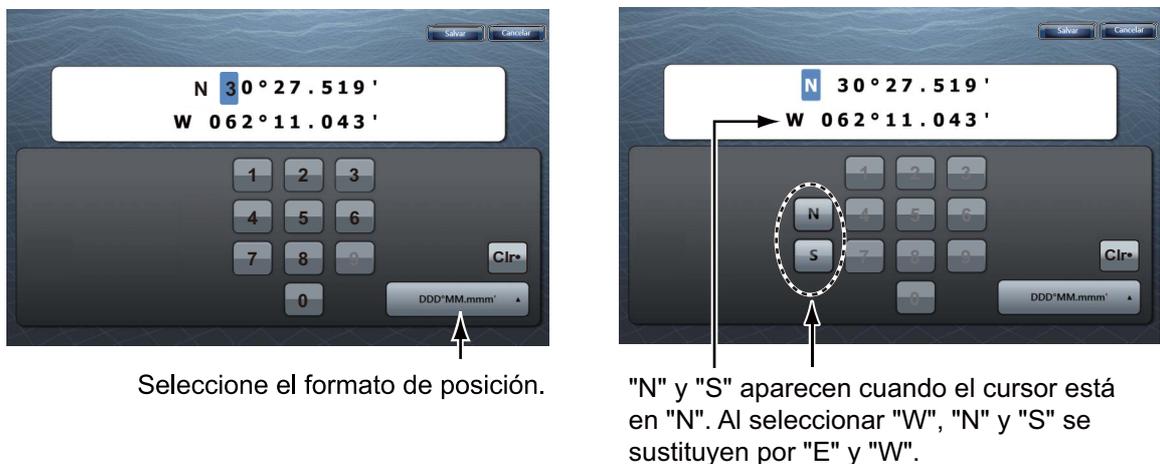


#### 4. PUNTOS

- Para cambiar el nombre del punto, seleccione la opción [Nombre] para que se muestre el teclado de software. Cambie el nombre como se indica a continuación:
  - 1) Seleccione el carácter que quiera editar. Por ejemplo, en la siguiente ilustración se selecciona "1".



- 2) Seleccione un carácter del teclado de software.
  - 3) Repita los pasos 1) y 2) para completar el nombre. El nombre puede tener, como máximo, 20 caracteres alfanuméricos.
  - 4) Seleccione [Confirmar].
6. Para cambiar la posición, seleccione la opción [Posicion] para que se muestre el teclado de software. Fije la posición; para ello consulte el paso 5.



7. Seleccione la opción [Color] para cambiar el color del símbolo del punto.
8. Seleccione un color.
9. Seleccione la opción [Icono] para cambiar el símbolo del punto.
10. Seleccione un símbolo.
11. Seleccione la opción [Comentario] para que se muestre el teclado de software.
12. Introduzca el comentario para el punto.
13. Seleccione [Confirmar].
14. Seleccione la opción [Salvar].
15. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 4.8 Cómo encontrar un punto

Desde la lista de puntos puede mover fácilmente un punto hasta situarlo en el centro de la pantalla.

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista de Puntos] para abrir la lista de puntos.
3. Seleccione [Nombre], [Color], [Icono] o [Distancia] en el área [Clasificar por] en la parte superior de la lista.
4. Seleccione el punto que quiera encontrar y a continuación, la opción [Encuentre En Carta].

El menú se cierra y el punto seleccionado se coloca en el centro de la pantalla de la presentación del plóter de cartas activa.

**Nota:** Si utiliza esta función en la presentación de pantalla dividida, dicha presentación se sustituye por la presentación de pantalla completa.

## 4.9 Cómo mostrar u ocultar todos los puntos o nombres de puntos

### Puntos

Puede mostrar u ocultar todos los puntos.

1. Seleccione la opción [Superposicion] en el menú del control RotoKey.
2. Para que se muestren todos los puntos, seleccione la opción [Puntos].  
Para ocultar todos los puntos, anule la selección de la opción [Puntos].

### Nombres de puntos

Puede mostrar u ocultar los nombres de todos los puntos.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Puntos].
3. Para que se muestren los nombres de todos los puntos, seleccione el icono [ON] en [Mostrar nombres de puntos]. Para ocultar los nombres de todos los puntos, seleccione el icono [OFF].

## 4.10 Cómo ir a un punto

Seleccione el punto de destino al que ir, según uno de los tres métodos indicados a continuación.

- Seleccionar el punto en la pantalla
- Seleccionar una posición en la pantalla
- Seleccionar el punto en la lista de puntos

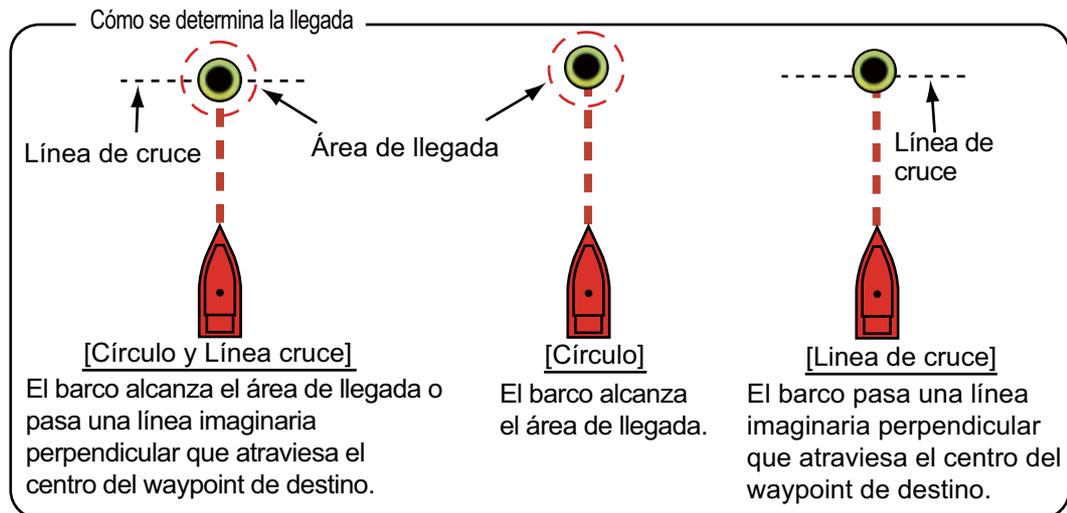
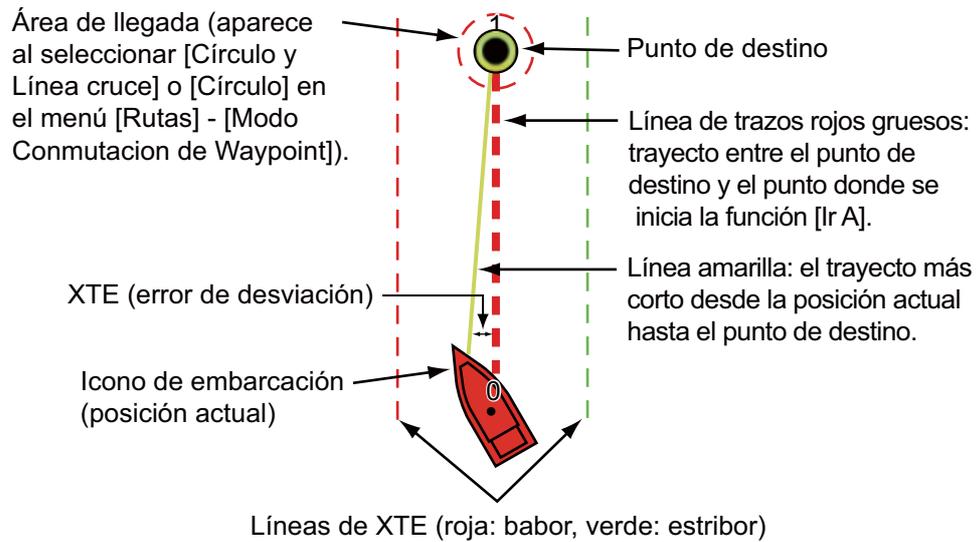
Después de seleccionar un punto, puede hacer lo siguiente.

- Reiniciar la indicación de error de desviación (XTE).
- Detenerse y reiniciar la función para ir a un punto. Seleccione el icono de la embarcación para que se muestre el menú emergente. Seleccione consecutivamente la opción [Stop Nav.] y [Restart Nav.].

**Nota:** Antes de intentar ir a un punto, asegúrese de que la ruta que lleva al mismo esté despejada. Asegúrese de ampliar la carta para comprobar si hay peligros que puedan no aparecer en una escala más pequeña.

### 4.10.1 Cómo ir a un punto en pantalla

1. Seleccione el punto para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Ir A].



Ocurrirá lo siguiente:

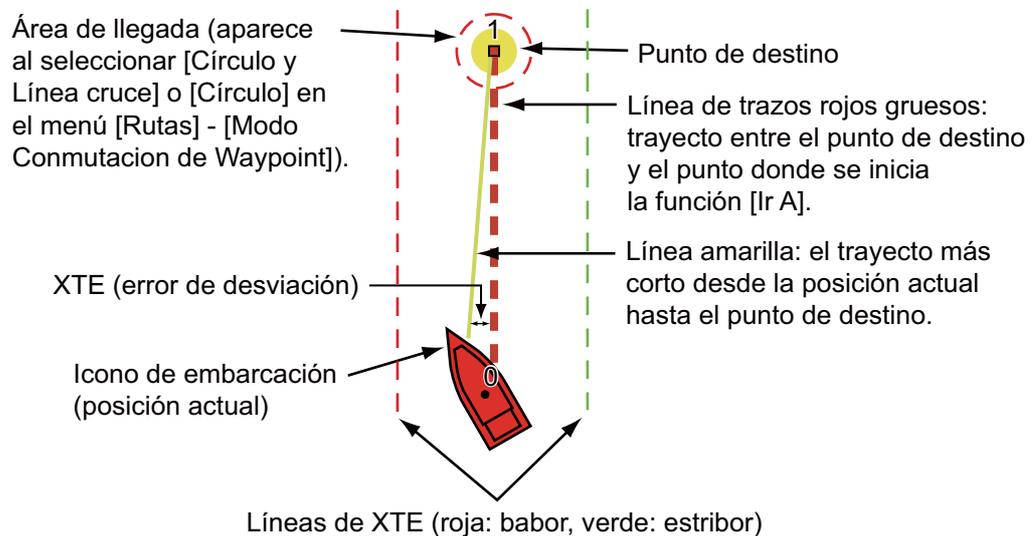
- El punto de destino que seleccione aparecerá resaltado.
- Se muestra una línea de trazos gruesos rojos y una línea amarilla. La línea de trazos rojos gruesos representa el curso que se debe seguir para llegar al punto. La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto.
- El punto de destino se numera como "1" y la posición donde se inicia la función [Ir A] se numera como "0".
- El marcador del área de llegada aparece si se activa en el menú (consulte sección 5.9.5).
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [XTE Alarm Líneas] del menú [Rutas], dentro del menú principal.

**Nota:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar el punto de destino (el final de una ruta), active la opción [Notificación Final Ruta] en el menú [Rutas], dentro del menú principal (consulte sección 5.9.9). A continuación recibirá el mensaje "Fin de Ruta" al llegar al final de cada ruta. Para conocer la hora de llegada, consulte sección 5.9.5. La ruta se guarda dentro de la lista de rutas.

### 4.10.2 Cómo ir a una posición seleccionada en la pantalla

Puede fijar una posición como punto de destino sin tener que guardar el punto. Dicho punto se borra al cancelar la navegación o al desconectar la unidad.

1. Seleccione la posición que quiera fijar como punto de destino. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Ir A].



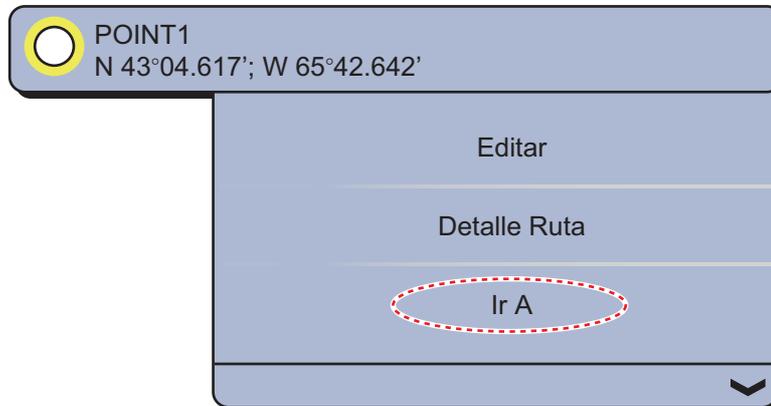
Ocurrirá lo siguiente:

- El punto de destino que seleccione aparecerá resaltado.
- Se muestra una línea de trazos gruesos rojos y una línea amarilla. La línea de trazos rojos gruesos representa el curso que se debe seguir para llegar al punto. La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto.
- El punto de destino se numera como "1" y la posición donde se inicia la función [Ir A] se numera como "0".
- El marcador del área de llegada aparece si se activa en el menú (consulte sección 5.9.5).
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [XTE Alarm Lineas] del menú [Rutas], dentro del menú principal.

**Nota:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar el punto de destino (el final de una ruta), active la opción [Notificación Final Ruta] en el menú [Rutas], dentro del menú principal (consulte sección 5.9.9). A continuación recibirá el mensaje "Fin de Ruta" al llegar al final de cada ruta. Para conocer la hora de llegada, consulte sección 5.9.5.

### 4.10.3 Cómo ir a un punto seleccionado desde la lista de puntos

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista de Puntos] para abrir la lista de puntos.
3. Seleccione [Nombre], [Color], [Icono] o [Distancia] en el área [Clasificar por].
4. Seleccione el punto al que quiera ir y a continuación, seleccione la opción [Ir A].



5. Seleccione la opción [Cerrar] para cerrar la lista de puntos.

Ocurrirá lo siguiente:

- El punto de destino que seleccione aparecerá resaltado.
- Se muestra una línea de trazos gruesos rojos y una línea amarilla. La línea de trazos rojos gruesos representa el curso que se debe seguir para llegar al punto. La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto.
- El punto de destino se numera como "1" y la posición donde se inicia la función [Ir A] se numera como "0".
- El marcador del área de llegada aparece si se activa en el menú (consulte sección 5.9.5).
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [XTE Alarm Lineas] del menú [Rutas], dentro del menú principal.

**Nota:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar el punto de destino (el final de una ruta), active la opción [Notificación Final Ruta] en el menú [Rutas], dentro del menú principal (consulte sección 5.9.9). A continuación recibirá el mensaje "Fin de Ruta" al llegar al final de cada ruta. Para conocer la hora de llegada, consulte sección 5.9.5.

#### 4.10.4 Cómo mostrar la información de los puntos de la ruta activa

1. Seleccione la línea amarilla para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Rte Detalle]. Aparece la ventana [Detalle Ruta].



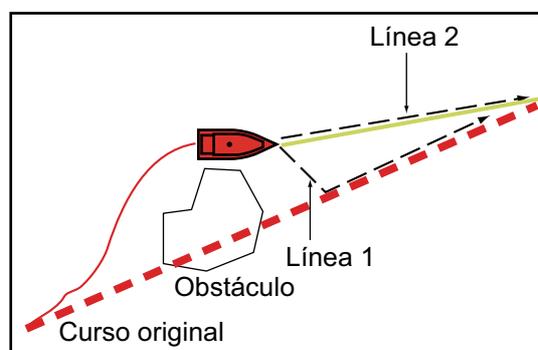
3. Seleccione la opción [Cerrar] para cerrar la lista de detalles de la ruta.

### 4.11 Cómo reiniciar y cancelar la navegación a un punto

#### 4.11.1 Cómo reiniciar la navegación a un punto

Cuando se desplaza hacia un punto, puede reiniciar la navegación al punto de destino desde la ubicación actual.

Al efectuar maniobras de gobierno para evitar un obstáculo, o bien si el barco sufre deriva, se desvía del rumbo, como muestra la Línea 1 de la ilustración. Si no necesita volver al curso original, puede ir directamente al punto de destino desde la posición actual, como se ve en la Línea 2 de la ilustración.



1. Seleccione la línea de trazos rojos o la línea amarilla de la ruta para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Restart Nav.]. La posición de partida de la ruta se desplaza y se sitúa en la posición actual.

#### 4.11.2 Cómo cancelar la navegación a un punto

1. Seleccione el punto de destino, la línea de trazos rojos o la línea amarilla de la ruta para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Stop Nav.].

La línea de trazos rojos, la línea amarilla, las líneas XTE y el círculo del área de llegada desaparecen de la pantalla.

#### 4. PUNTOS

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 5. RUTAS

---

## 5.1 ¿Qué es una ruta?

Una ruta está compuesta por una serie de puntos introducidos por orden, que se emplean para la navegación. Una ruta puede contener hasta un máximo de 500 puntos. Este equipo tiene capacidad para almacenar hasta 200 rutas.

**Nota:** Al conectar unidades NavNet 3D a través de la red LAN, una ruta puede comprender hasta un máximo de 100 puntos.

Una ruta se crea seleccionando posiciones geográficas en la pantalla. Estas posiciones se marcan por medio de cuadrados azules.

Tiene la posibilidad de seguir las rutas que crea, con la función [Ir A]. Al seguir una ruta, la bordada actual se representa con una línea de trazos rojos, mientras la anterior se representa como una línea delgada y gris.

Las rutas de la pantalla se pueden editar desde el menú emergente. Con este menú emergente, puede:

- Insertar puntos de ruta en una ruta
- Mover los puntos que componen una ruta
- Eliminar puntos de una ruta
- Ampliar una ruta
- Dividir las rutas
- Encontrar información sobre una ruta
- Eliminar una ruta
- Establecer una ruta como destino
- Seguir una ruta en sentido inverso
- Saltar un punto de la ruta cuando se sigue una ruta

**Nota:** Se pueden compartir rutas activas con otras unidades TZT a través de LAN. Los datos se comparten automáticamente, no es necesario realizar ninguna operación.

## 5.2 Cómo crear una ruta

### 5.2.1 Cómo crear una nueva ruta

1. Seleccione el primer punto de la ruta para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Nueva Ruta]. Aparece una marca con forma de bandera en la posición seleccionada.
3. Seleccione el siguiente punto de la ruta. Aparece una línea azul con una flecha, trazada entre el punto anterior de la ruta y el siguiente. La flecha apunta en la dirección de avance de la ruta.



- En el último punto de la ruta seleccione la opción [Fin Ruta], situada en la esquina superior derecha de la pantalla, para concluir la ruta. La marca de la bandera desaparece y se muestra la siguiente ventana.

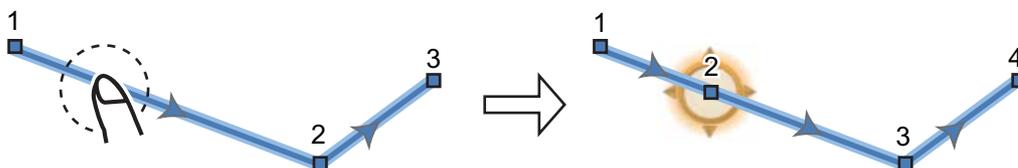


La ruta recibe un nombre automáticamente. El nombre predeterminado de la ruta está compuesto por "RTE" más la fecha (p. ej. RTE 2012-03-01). Seleccione la opción [Salvar]. Si es necesario, seleccione la opción [Renombrar] para modificar el nombre de la ruta. La ruta se guarda dentro de la lista de rutas.

### 5.2.3 Cómo insertar un punto en una ruta

Puede insertar un nuevo punto de ruta en una bordada de la ruta.

- Seleccione una posición de una bordada para insertar un punto de ruta.
- Seleccione la opción [Insertar] del menú emergente. El cuadro azul marca la posición seleccionada y se resalta. Al punto de ruta se le asigna un número de acuerdo con su posición en la ruta; los demás puntos de ruta cambian sus números según corresponda.



- Seleccione la opción [Fin Movimiento] en la esquina superior derecha de la pantalla.

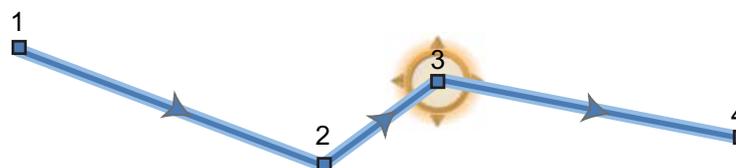
### 5.2.4 Cómo mover un punto en una ruta

Puede mover los puntos de una ruta.

- Seleccione un punto de la ruta para que se muestre el menú emergente.

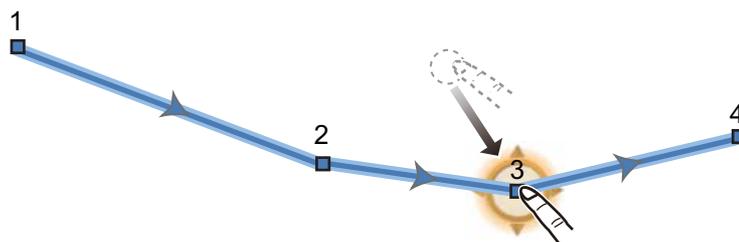


- Seleccione la opción [Mover]. El punto de ruta que seleccione se resaltará.



## 5. RUTAS

3. Mueva el punto de la ruta hasta la nueva posición arrastrándolo o tocando la nueva posición.



4. Seleccione la opción [Fin Movimiento] en la esquina superior derecha de la pantalla.

### 5.2.5 Cómo eliminar un punto o un punto de ruta de una ruta

Puede eliminar puntos o puntos de ruta de las rutas.

1. Seleccione el punto o el punto de ruta que quiera eliminar. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Eliminar]. El punto o el punto de ruta seleccionado se elimina y se modifica consecuentemente la numeración de los puntos de ruta sucesivos.

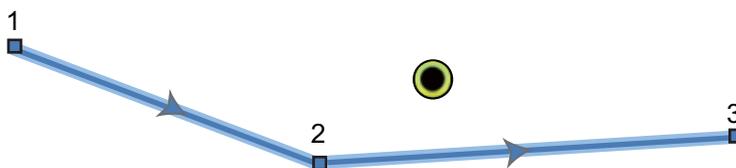
### 5.2.6 Cómo quitar un punto de una ruta

Puede quitar puntos de las rutas.

1. Seleccione el punto que quiera quitar. Aparece el menú emergente.



2. Seleccione la opción [Quitar]. El punto seleccionado se quita de la ruta y se modifica consecuentemente la numeración de los puntos de ruta sucesivos.



### 5.2.7 Cómo extender una ruta

Puede extender una ruta a partir del último punto de ruta de la misma.

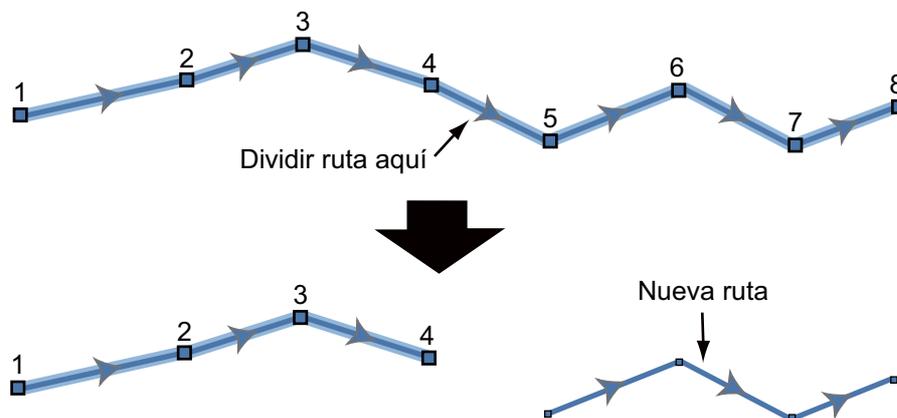
1. Seleccione una bordada de la ruta para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Extend].
3. Seleccione una posición. Aparece trazada una línea azul con una flecha desde el último punto de la ruta hasta la posición seleccionada.
4. Repita el paso 3 para introducir más puntos de ruta si es necesario.
5. En el último punto de la ruta, seleccione la opción [Fin Ruta], situada en la esquina superior derecha de la pantalla, para concluir la ruta, y guarde la ruta en la lista de rutas.

## 5.2.8 Cómo dividir una ruta

Puede dividir una ruta para originar dos rutas.

1. Seleccione la bordada de la ruta donde quiera dividir la ruta. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Split].

La bordada de ruta seleccionada se elimina y se divide la ruta. La nueva ruta recibe el nuevo nombre de ruta y se guarda en la lista de rutas.



## 5.3 Lista Rutas

Las rutas creadas se guardan en la lista de rutas, donde se pueden editar o consultar sus datos. La lista almacena los siguientes datos para cada ruta (el número de cada elemento enumerado a continuación se corresponde con los números de la ilustración del paso 3):

- 1) Nombre de la ruta
- 2) Longitud de la ruta
- 3) Nombres del punto de partida de la ruta y del último punto de la ruta (se indican con el teclado de software)
- 4) Color de la ruta
- 5) Comentarios de la ruta
- 6) Número de cada punto de ruta
- 7) Demora de gobierno
- 8) Planificación de la velocidad de la ruta (consulte sección 5.11)
- 9) Distancia entre bordadas y distancia total
- 10) TTTG entre bordadas y TTTG total

Cómo abrir la lista de rutas:

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista Rutas] para abrir la lista de rutas.

## 5. RUTAS

3. Seleccione la ruta que quiera ver y a continuación, seleccione la opción [Editar] o [Detalle Ruta]. Aparecen los datos de la ruta.

The diagram illustrates the user interface flow for route management. At the top, a menu displays 'RTE 2012-03-01' with a 'Desde' field set to 'A' and a 'Longitud' of '2.299NM'. Below this menu are three options: 'Editar', 'Detalle Ruta', and 'Ir A'. Arrows indicate that selecting 'Ir A' leads to the 'Editing Route' screen, and selecting 'Detalle Ruta' leads to the 'Route Speed' table.

**Editing Route Screen:** This screen allows for modifying route details. It includes fields for 'Nombre' (RTE 2012-03-01), 'Distancia' (7,129 ft), 'Desde' (A), 'Color', and 'Comentario'. A 'Comentario' field is also present. A 'Comentario' field is also present. A 'Comentario' field is also present. A 'Comentario' field is also present.

**Route Speed Table:** This table provides detailed performance metrics for each route segment. The data is as follows:

ID	CTS/Speed	Dist/Total	TTG/Total
1	--- *M --- kn	0 yd 0 yd	0'00s 0'00s
2	21.1 *M 5.0 kn	0.761 NM 0.761 NM	9'08s 9'08s
3	32.1 *M 5.0 kn	0.792 NM 1.552 NM	9'30s 18'38s
4	44.7 *M 5.0 kn	0.746 NM 2.299 NM	8'57s 27'35s

Numbered callouts (1-10) point to specific elements in the 'Editing Route' screen and the 'Route Speed' table. Callouts 6, 7, 8, 9, and 10 correspond to the columns in the table below.

6)	7)	8)	9)	10)
ID	CTS/Speed	Dist/Total	TTG/Total	
4	44.7 *M 5.0 kn	0.746 NM 2.299 NM	8'57s 27'35s	

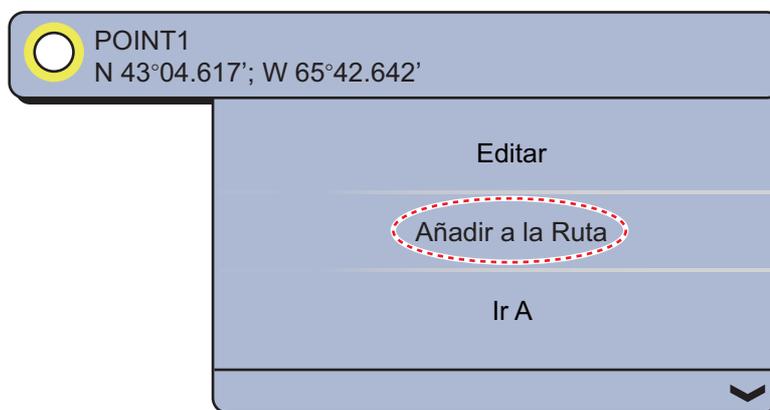
Puede editar los datos de la ruta por medio de la ventana [Editar Ruta]. Si desea obtener información detallada sobre los procedimientos de edición, consulte sección 4.7.

Puede abrir la lista de rutas desde la pantalla. Seleccione una ruta de la que quiera obtener información. Aparece el menú emergente. Para abrir la lista de rutas, seleccione [Listas] y a continuación, seleccione la opción [Lista Rutas]. Para abrir la ventana [Detalle Ruta], seleccione la opción [Rte Detalle]. Para abrir la ventana [Editar Ruta], seleccione la opción [Editar].

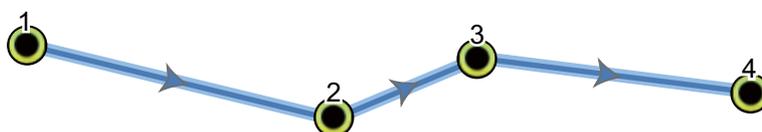
## 5.4 Cómo unir puntos para crear rutas

Puede unir puntos que haya introducido previamente para crear una ruta a partir de la lista de puntos.

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista de Puntos] para abrir la lista de puntos.
3. Seleccione un punto que quiera añadir a una ruta.



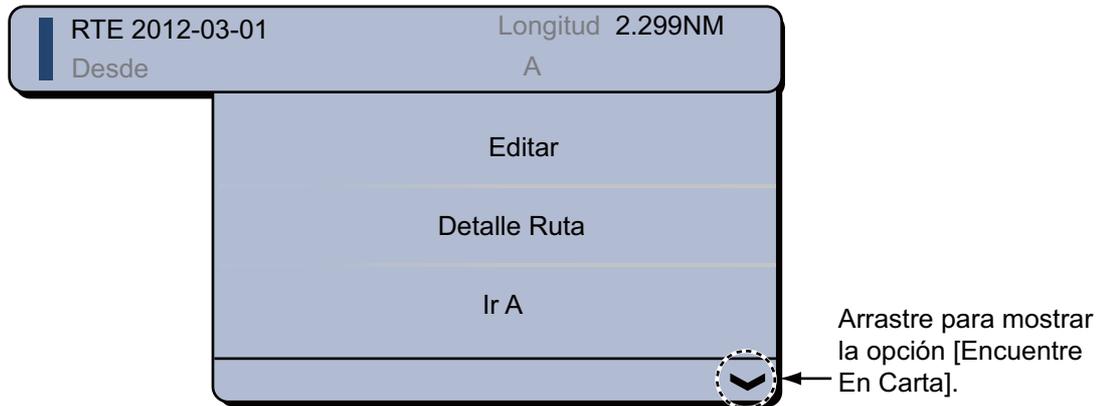
4. Seleccione la opción [Añadir a la Ruta].
5. Seleccione el siguiente punto que añadir a una ruta.
6. Seleccione la opción [Añadir a la Ruta].
7. Repita estos pasos para añadir todos los puntos que quiera y continuación, seleccione la opción [Cerrar]. Se crea la ruta y recibe un nombre automáticamente. A cada punto se le asigna un número y la ruta se guarda en la lista de rutas.



## 5.5 Cómo encontrar rutas en las cartas

Puede encontrar fácilmente la ubicación de una ruta en [Lista Rutas]. La ruta seleccionada se coloca en el centro de la presentación activa del plóter de cartas.

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista Rutas] para abrir la lista de rutas.
3. Seleccione una ruta y a continuación, seleccione la opción [Encuentre En Carta]. El menú se cierra y a continuación, la ruta seleccionada se muestra en el centro de la presentación del plóter de cartas.



## 5.6 Cómo eliminar rutas

Puede eliminar las rutas por separado o en bloque. No está permitido eliminar la ruta que esté activa.

### 5.6.1 Cómo eliminar una ruta en la pantalla

1. Seleccione una bordada de una ruta que quiera eliminar. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Eliminar].

### 5.6.2 Cómo eliminar rutas desde la lista de rutas

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista Rutas] para abrir la lista de rutas.
3. Seleccione la ruta que quiera eliminar y a continuación, la opción [Eliminar]. La ruta desaparece tanto de la pantalla como de la lista de rutas.
4. Seleccione la opción [Cerrar].

### 5.6.3 Cómo eliminar todas las rutas

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Rutas] - [Eliminar todos los puntos y rutas]. Aparecerá el mensaje de confirmación.

¿Usted está seguro que quiere suprimir todos los puntos y rutas? Importante: todos los Navnet TZT tienen que estar conectados para esta operación.

Sí

No

3. Seleccione [Sí].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 5.7 Cómo mostrar u ocultar todas las rutas

Todas las rutas se pueden mostrar u ocultar de forma general. Las rutas que estén activas no se pueden ocultar en la pantalla, salvo que se detenga el seguimiento de la ruta.

1. Seleccione la opción [Superposicion] en el menú del control RotoKey.
2. Para que se muestren todas las rutas, seleccione la opción [Rutas].  
Para ocultar todas las rutas, anule la selección de la opción [Rutas].

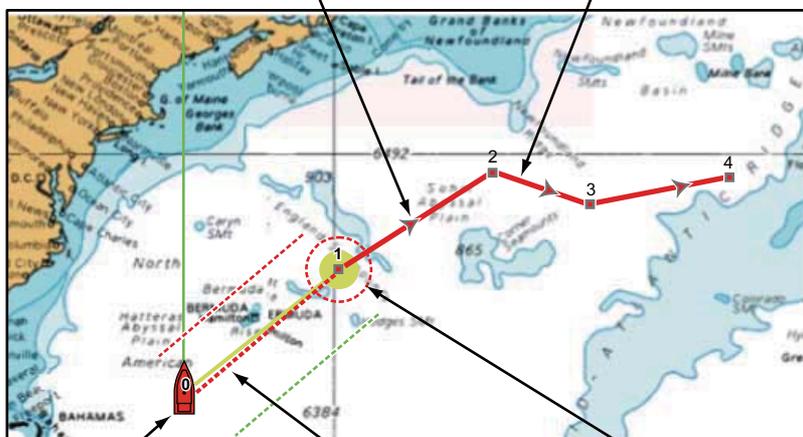
## 5.8 Cómo seguir una ruta

Antes de seguir una ruta, tiene que comprobar que el trayecto que comprende dicha ruta está despejado y claro. Asegúrese de ampliar la carta para comprobar si hay peligros que puedan no aparecer en una escala más pequeña.

### 5.8.1 Cómo seguir una ruta en pantalla

1. Seleccione una bordada de la ruta que quiera seguir. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Activar].

Las flechas señalan en qué dirección se sigue la ruta. Bordada de ruta (línea roja)



Icono de embarcación  
(posición actual)

Curso hasta el primer punto de ruta  
(línea de trazos rojos gruesos)

Área de llegada (aparece al seleccionar [Círculo y Línea cruce] o [Círculo] en el menú [Rutas] - [Modo Conmutacion de Waypoint].)

Ocurrirá lo siguiente:

- La línea de la ruta seleccionada se vuelve de color rojo.
- El punto de destino (primer punto de la ruta) se resalta.
- Aparece una línea de trazos rojos gruesos y una línea amarilla entre la posición actual y el primer punto de ruta de la ruta seleccionada. La línea de trazos rojos gruesos representa el curso que se debe seguir para llegar al primer punto de ruta. La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto.

## 5. RUTAS

- El punto de destino se numera como "1" y la posición donde se inicia la función [Ir A] se numera como "0".
- El marcador del área de llegada aparece si se activa en el menú (consulte sección 5.9.5).
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [XTE Alarm Lineas] del menú [Rutas], dentro del menú principal.

**Nota:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar un punto de destino, active la opción [Notificacion Cruce Waypoint] en el menú [Rutas], dentro del menú principal (consulte sección 5.9.8). A continuación aparece el mensaje "Cruce de Waypoint " al alcanzar un punto de destino. Para conocer la hora de llegada, consulte sección 5.9.5.

### 5.8.2 Cómo seguir rutas seleccionadas desde la lista de rutas

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione la opción [Lista Rutas] para abrir la lista de rutas.
3. Seleccione la ruta que quiera seguir y a continuación, la opción [Ir A].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

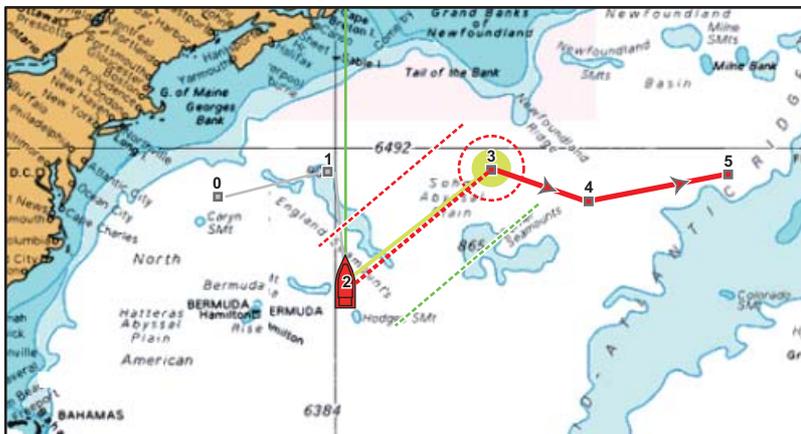
Ocurrirá lo siguiente:

- La línea de la ruta seleccionada se vuelve de color rojo.
- El punto de destino (primer punto de la ruta) se resalta.
- Aparece una línea de trazos rojos gruesos y una línea amarilla entre la posición actual y el primer punto de ruta de la ruta seleccionada. La línea de trazos rojos gruesos representa el curso que se debe seguir para llegar al primer punto de ruta. La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto.
- El punto de destino se numera como "1" y la posición donde se inicia la función [Ir A] se numera como "0".
- El marcador del área de llegada aparece si se activa en el menú (consulte sección 5.9.5).
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [XTE Alarm Lineas] del menú [Rutas], dentro del menú principal.

**Nota:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar un punto de destino, active la opción [Notificacion Cruce Waypoint] en el menú [Rutas], dentro del menú principal (consulte sección 5.9.8). A continuación aparece el mensaje "Cruce de Waypoint " al alcanzar un punto de destino. Para conocer la hora de llegada, consulte sección 5.9.5.

### 5.8.3 Cómo iniciar la navegación desde un punto de ruta

1. Seleccione el punto de ruta de la ruta que quiera utilizar como origen para iniciar la navegación. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Activado Desde].



En el ejemplo anterior, sucede lo siguiente:

- El punto de ruta "3" se selecciona como punto de partida para la navegación y se resalta.
- A la posición actual se le asigna el número "2" y los números de los puntos de ruta anteriores disminuyen en uno.
- La línea que va desde el "3" hasta el punto de ruta "5" para la ruta seleccionada se pone de color rojo, mientras las bordadas de "0" y "1" adoptan el color gris.
- Aparece una línea de trazos rojos gruesos y una línea amarilla entre la posición actual "2" y el punto de ruta "3". La línea de trazos rojos gruesos representa el curso que se debe seguir para llegar al punto de ruta "3". La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto de ruta "3".
- El marcador del área de llegada aparece si se activa en el menú (consulte sección 5.9.5).
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [XTE Alarm Líneas] del menú [Rutas], dentro del menú principal.

**Nota:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar un punto de destino, active la opción [Notificación Cruce Waypoint] en el menú [Rutas], dentro del menú principal (consulte sección 5.9.8). A continuación aparece el mensaje "Cruce de Waypoint" al alcanzar un punto de destino. Para conocer la hora de llegada, consulte sección 5.9.5.

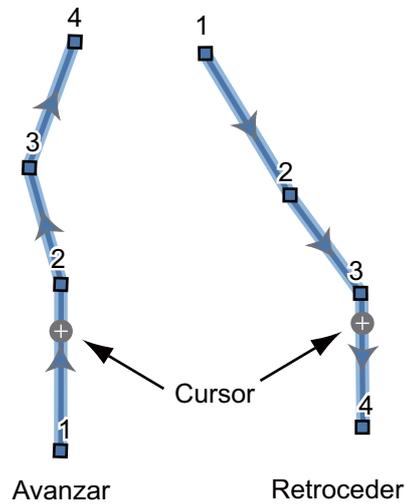
### 5.8.4 Cómo mostrar la información detallada sobre las rutas

1. Seleccione una bordada de la ruta sobre la que quiera obtener información detallada. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Rte Detalle]. Se abre la ventana [Detalle Ruta] correspondiente a la ruta seleccionada (consulte sección 5.3).

### 5.8.5 Sobrevuelo

La función de sobrevuelo le permite ver una ruta completa desde una perspectiva aérea, desplazándose automáticamente la presentación a medida que progresa el sobrevuelo.

1. Seleccione una bordada de la ruta para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Sobre Volar]. El cursor va y vuelve entre el primer punto de la ruta y el último punto de la ruta, sobre la ruta seleccionada.



La imagen gira con el movimiento del cursor y el cursor se desplaza hacia arriba por la pantalla.

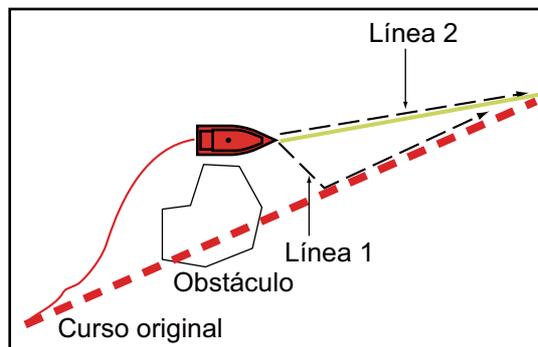
3. Para detener la función de sobrevuelo, seleccione la opción [Fin Sobre Volar] en la esquina superior derecha de la pantalla.

## 5.9 Operaciones durante el seguimiento de una ruta

### 5.9.1 Cómo reiniciar la navegación

Mientras sigue una ruta puede reiniciar la navegación al siguiente punto de la ruta que comprenda dicha ruta desde la ubicación actual.

Al efectuar maniobras de gobierno para evitar un obstáculo, o bien si el barco sufre deriva, se desvía del rumbo, como muestra la Línea 1 de la ilustración. Si no necesita volver al rumbo original, puede ir directamente al punto de ruta desde la posición actual, como se ve en la Línea 2 de la ilustración.



1. Seleccione una bordada de la ruta, la línea de trazos rojos o la línea amarilla de la ruta para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Restart Nav.]. La posición de partida de la ruta se desplaza y se sitúa en la posición actual.

### 5.9.2 Cómo seguir rutas en sentido inverso

Puede optar por seguir las rutas en sentido inverso. Esto le ayudará a volver por el mismo trayecto.

**Nota:** Esta función no está disponible para las rutas que estén activas.

1. Seleccione una bordada de la ruta para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Invertir]. Las flechas de las bordadas de la ruta adoptan la dirección opuesta y los números de los puntos de la ruta se reasignan en orden inverso.

### 5.9.3 Cómo detener el seguimiento de una ruta

1. Seleccione una bordada de la ruta, un punto de ruta, una línea de trazos rojos gruesos o una ruta activa para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Stop Nav.]. El área de llegada, las líneas XTE, el curso fijado (la línea de trazos rojos gruesos) y la línea amarilla desaparecen de la pantalla. La línea roja de la ruta adopta el color predeterminado que configure.

### 5.9.4 Cómo saltar un punto de destino de una ruta

En ocasiones puede que no sea necesario seguir todas las bordadas en una ruta activa. Puede optar por saltarse un punto de destino  (resaltado), como se indica en el procedimiento detallado a continuación. Tras seleccionar el punto de destino que quiera omitir, la bordada de la ruta que se va a saltar pasa del color rojo al gris.

- **Al seleccionar el punto de destino de la ruta activa**, elija la opción [Skip] del menú emergente. El punto de destino seleccionado se salta y se pasa al siguiente punto de la ruta marcado como punto de destino.

- **Al seleccionar una bordada de la ruta activa**, elija la opción [Saltar Wpt] del menú emergente. El punto de destino de la ruta se salta y se pasa al siguiente punto de ruta marcado como punto de destino.

### 5.9.5 Modo de cambio de waypoint

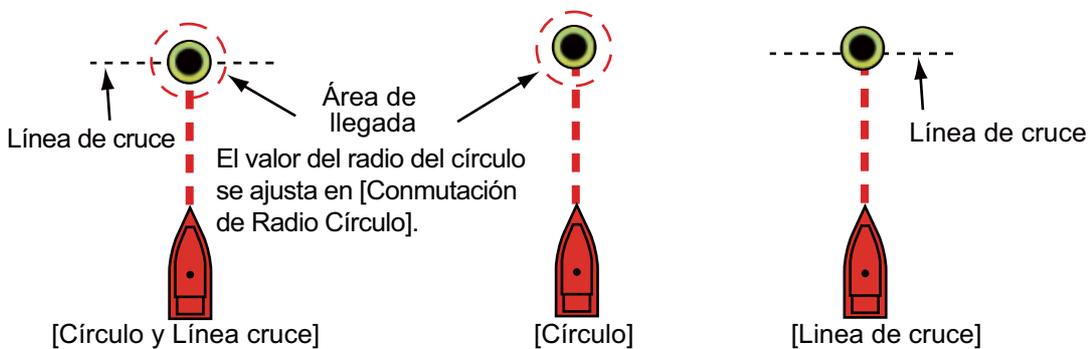
Al llegar a un punto de ruta, la unidad cambia y pasa automáticamente al siguiente punto de ruta, de acuerdo con el modo de cambio de waypoint seleccionado en el menú.

[Línea de cruce]: Cambia el waypoint cuando el barco atraviesa una línea imaginaria (vertical) que pasa por el centro del punto de destino.

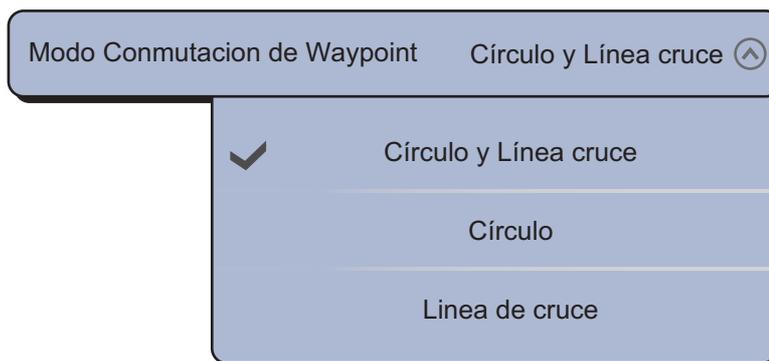
[Círculo]: Cambia el waypoint cuando el barco entra en el círculo.

[Círculo y Línea cruce]: Cambia el waypoint cuando se cumple una de las dos condiciones antes descritas.

Al seleccionar la opción [Círculo y Línea cruce] o [Círculo] aparece un círculo compuesto por trazos rojos gruesos.



1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Rutas] - [Modo Conmutacion de Waypoint].



3. Seleccione la opción [Círculo y Línea cruce], [Círculo] o [Linea de cruce]. Para [Círculo y Línea cruce] o [Círculo], vaya al paso siguiente. Para [Linea de cruce], vaya al paso 6.
4. Seleccione la opción [Comutación de Radio Círculo] para que se muestre el teclado de software.
5. Configure el área de llegada (radio del círculo) y a continuación, seleccione [Confirmar].
6. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 5.9.6 Zoom automático de ruta

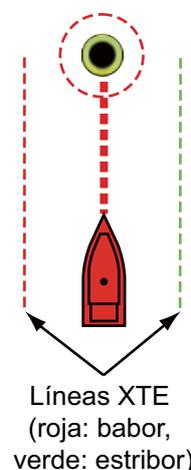
Puede configurar un cambio automático de la escala de distancias al superar el punto de destino. Utilice esta función para encontrar el siguiente punto de destino de la ruta en los casos en que el siguiente punto de destino no esté dentro de la misma escala de distancias de la presentación actual.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Rutas].
3. Seleccione el icono [ON] en [ Auto Zoom de Ruta] para activar el zoom automático de la ruta, o bien el icono [OFF] para desactivar el zoom automático.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 5.9.7 Líneas XTE

La línea XTE es roja para babor y verde para estribor. Puede elegir entre mostrar u ocultar estas líneas.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Rutas].
3. Seleccione el icono [ON] en [Display XTE Lineas] para que se muestren las líneas XTE, o bien elija el icono [OFF] para ocultar las líneas XTE. Para la opción [ON], vaya al paso siguiente.
4. Seleccione la opción [Valor XTE] para que se muestre el teclado de software.
5. Ajuste la longitud de las líneas XTE (la distancia desde su barco) que quiere visualizar y a continuación, seleccione [Confirmar].
6. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.



### 5.9.8 Notificación de llegada a waypoint

La función de notificación de llegada a waypoint emite una notificación acústica y visual cuando el barco alcanza un punto de destino. Para conocer la hora de llegada, consulte sección 5.9.5. Aparece el mensaje de notificación "Cruze de Waypoint". Para activar o desactivar esta función, siga el procedimiento detallado a continuación.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Rutas].
3. Seleccione el icono [ON] en [Notificacion Cruce Waypoint] para activar esta función. Si quiere desactivarla, seleccione el icono [OFF].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 5.9.9 Notificación de fin de ruta

La función de notificación de fin de ruta emite notificaciones visuales y acústicas cuando el barco alcanza el final de una ruta. Para conocer la hora de llegada, consulte sección 5.9.5. Aparece el mensaje de notificación "Fin de Ruta". Para activar o desactivar esta función, siga el procedimiento detallado a continuación.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Rutas].
3. Seleccione el icono [ON] en [Notificación Final Ruta] para activar esta función. Si quiere desactivarla, seleccione el icono [OFF].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 5.10 Nivel de combustible

Puede mostrar el nivel de combustible en la pantalla. Se requieren los datos de flujo de combustible o de nivel de combustible.

#### **Fuel Max Range**

Puede mostrar un icono de bomba en la ruta donde se prevé que se quedará sin suministro de combustible. Seleccione [Rutas] en el menú principal. Seleccione el icono de activación [ON] en [Autonomía máx. de combustible].

#### **Círculo de autonomía de combustible**

Puede mostrar un círculo alrededor del barco, dentro del cual puede navegar con el combustible que queda. Seleccione [Barco y Estela] en el menú principal. Seleccione el icono de activación [ON] en [Círculo de autonomía de combustible].

## 5.11 Menú de rutas

Esta sección le ofrece explicaciones sobre los elementos y opciones no mencionados anteriormente del menú [Rutas], incluido en el menú principal.

Color Ruta Default	<input type="button" value="Color Ruta Default"/> <input type="button" value="v"/>
Grosor Ruta	2 <input type="button" value="v"/>
Navegar con piloto automático	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Preguntar para entrar	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Gran Circulo de	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Fuel Max Range	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Maxima Distancia entre Waypoints	200,0 MM <input type="button" value="v"/>
Auto Zoom de Ruta	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Modo Conmutacion de	<b>Círculo y Línea cruce</b> <input type="button" value="v"/>
Conmutación de Radio Círculo	64,01 m <input type="button" value="v"/>
Notificacion Cruce Waypoint	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Notificacion Final Ruta	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Centrar Ruta Inteligente Waypoint	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Display XTE Lineas	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Valor XTE	91,44 m <input type="button" value="v"/>
Planificación de Velocidad Ruta	5,0 kn <input type="button" value="v"/>
Eliminar todos los puntos y	<input type="button" value="Eliminar"/>
Reiniciar Ajustes por	<input type="button" value="Reinicio"/>

[Color Ruta Default ]: Permite seleccionar el color de las rutas. Estas son las opciones: rojo, azul, verde, amarillo, magenta, naranja, cian o blanco y negro.

[Grosor Ruta]: permite seleccionar el grosor de las rutas.

[Navegar con piloto automático]: Consulte la "Cómo activar el modo NAV" de la página 2-26.

[Preguntar para entrar nombre de Ruta]: Permite mostrar u ocultar la ventana del nombre de ruta (fíjese en la ilustración del paso 5 en sección 5.2.1) al crear una nueva ruta.

[Gran Circulo de Navegacion]: La ortodrómica es la línea más corta que une dos puntos sobre la superficie de la tierra. Seleccione el icono [ON] para introducir automáticamente el waypoint con la línea ortodrómica al crear las rutas.

## 5. RUTAS

[Maxima Distancia entre Waypoints]: Permite configurar la distancia máxima entre los puntos de ruta cuando la opción [Gran Circulo de Navegacion] está configurada como activada, en [ON].

[Centrar Ruta Inteligente Waypoint]: Al crear una ruta, esta función permite que se centre un punto de ruta cada vez que sea seleccionado en la pantalla.

[Planificación de Velocidad Ruta Default]: Permite configurar la planificación de velocidad de la ruta (consulte sección 5.3).

[Reset Default Settings]: Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Rutas].

## 6. RADAR

En este capítulo se proporciona la información necesaria para el funcionamiento del radar.

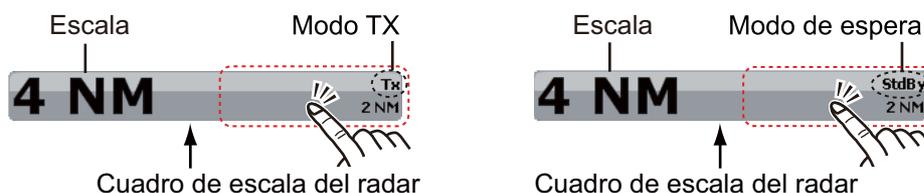
### 6.1 Cómo transmitir, configurar el radar en el modo de espera y sintonizar las frecuencias

#### Transmitir, espera

Pulse la tecla **Inicio** (o el icono **Inicio**) para que se muestre la ventana de selección de pantalla y, a continuación, seleccione la pantalla de radar. Pulse el control **RotoKey™** (o pulse la pantalla) para que se muestre el menú RotoKey y, a continuación, seleccione la opción [Tx Radar] para transmitir.

Si no va a utilizar el radar durante un período prolongado, póngalo en modo de espera, para evitar que el magnetrón se utilice sin necesidad. Pulse el control **RotoKey™** (o pulse la pantalla) para que se muestre el menú RotoKey y a continuación, anule la selección de la opción [Tx Radar] para que el radar se ponga en modo de espera.

Puede pasar el radar del modo de espera al modo de transmisión con solo tocar el cuadro de escala del radar, situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



Para TZTBB, pulse arriba el área circunscrita para cambiar entre TX y Modo de espera.

**Nota:** puede definir la distancia desde el cuadro de escala del radar pulsando la indicación de distancia (consulte la sección 6.5).

#### Sintonizar

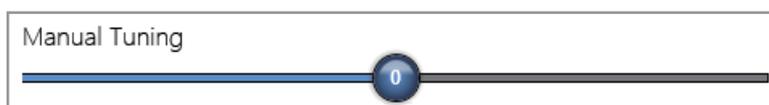
Con la configuración predeterminada, el receptor del radar se puede sintonizar automáticamente después de poner el radar en el modo de transmisión TX.

Si necesita una sintonización de precisión, haga lo siguiente:

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Radar].
3. La sintonización automática se activa de forma predeterminada. En primer lugar debe desactivar la sintonización automática. Seleccione el icono [OFF] en [Auto Tuning].



4. Arrastre el icono de círculo de [Manual Tuning] para ajustar el valor.



5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 6.2 Cómo ajustar la ganancia

Puede ajustar la ganancia (sensibilidad) del receptor del radar. El ajuste correcto mostrará un leve ruido de fondo en la pantalla. Si no aplica un nivel de ganancia suficiente, los ecos débiles pasarán desapercibidos. Si aplica un nivel de ganancia superior al necesario, el ruido de fondo ocultará los blancos que emitan señales fuertes y débiles.

### Ajuste automático de ganancia

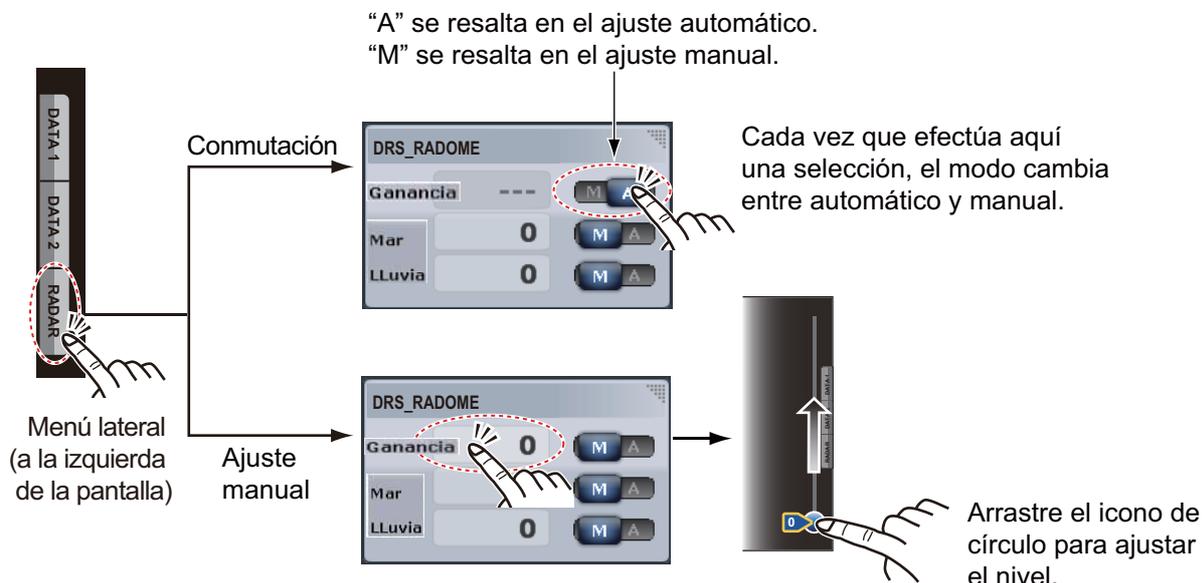
1. Seleccione la opción [Ajuste Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione [Ganancia Auto].

### Ajuste manual de la ganancia.

1. Seleccione la opción [Ajuste Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione [Ganancia Manual].  
**Nota:** Si está elegida la opción [Ganancia Auto], en primer lugar anule la selección de [Ganancia Auto].
3. Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel (fíjese en la ilustración que figura a continuación).

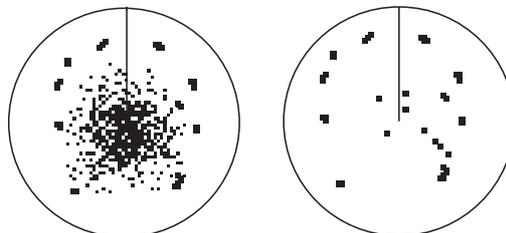
### Menú lateral de [RADAR]

Puede cambiar el método de ajuste de la ganancia, entre automático y manual, por medio del menú lateral [RADAR], situado a la izquierda o a la derecha de la pantalla. Este menú lateral también le permite ajustar manualmente la ganancia.



## 6.3 Cómo reducir los ecos parásitos del mar

Los ecos reflejados originados por las olas aparecen en la parte central de la pantalla. Se denominan "parásitos del mar". Los ecos parásitos del mar ganan en anchura cuanto más alto es el oleaje y mayor es la altura de la antena sobre el nivel del agua. Si los ecos parásitos del mar son intensos, pueden llegar a ocultar blancos, como se puede ver en la ilustración de la izquierda.



Ecos parásitos del mar en el centro de la pantalla

Control de mar ajustado; ecos parásitos del mar suprimidos

Cuando los ecos parásitos del mar oculten los blancos, ajuste el control de mar (automático o manual) para reducirlos. Una vez que desaparezcan los ecos parásitos del mar, desactive el control de mar, para asegurarse de que no se pasa por alto ningún blanco.

### **Ajuste automático de los ecos parásitos del mar**

1. Seleccione la opción [Ajuste Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione [Mar Auto].

Hay dos métodos para suprimir de forma automática los ecos parásitos del mar: [Avanzado] y [Costero]. La opción [Avanzado] ofrece un nivel estándar de supresión de los ecos parásitos del mar, pensado para situaciones de uso normal. La opción [Costero] suprime los ecos parásitos del mar en mayor medida que la opción [Avanzado] y utiliza trazos más gruesos para los ecos de tierra y de los blancos. Utilice la opción [Costero] al navegar junto a la costa. Para seleccionar un método de supresión automática de los ecos parásitos producidos por el mar, elija la opción [Modo Mar Auto] del menú del control RotoKey y seguidamente, elija entre [Avanzado] o [Costero].

### **Ajuste manual de los ecos parásitos del mar**

1. Seleccione la opción [Ajuste Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione la opción [Manual Mar].  
**Nota:** Si está elegida la opción [Manual Sea], en primer lugar anule la selección de [Mar Auto].
3. Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel.

Puede cambiar el método de ajuste de los parásitos del mar, entre automático y manual, por medio del menú lateral [RADAR], situado a la izquierda de la pantalla. Este menú lateral también le permite ajustar manualmente el control de los parásitos del mar (consulte "Menú lateral de [RADAR]" in sección 6.2).

## 6.4 Cómo reducir los ecos parásitos causados por la lluvia

Cuando el barco navega en las cercanías de o bajo la lluvia o nieve, los reflejos causados por las precipitaciones sobre el agua se muestran en la pantalla.

Se denominan “ecos parásitos de lluvia”. Cuando son fuertes, los ecos parásitos de lluvia ocultan los blancos situados dentro de su área o en las cercanías. Resulta fácil distinguir las reflexiones causadas por los ecos parásitos de lluvia de los blancos auténticos, ya que el aspecto de los primeros recuerda a la textura de la lana.

El control de lluvia descompone la visualización continua de las reflexiones provocadas por la lluvia o la nieve y las convierte en un patrón aleatorio. El control de lluvia también ayuda a reducir los ecos parásitos de los ecos que se producen en las zonas portuarias muy transitadas, incluso con buen tiempo.

Cuando los ecos parásitos de lluvia oculten los blancos, ajuste el control de lluvia (automático o manual) para reducirlos. Una vez que desaparezcan los ecos parásitos de lluvia, desactive el control de lluvia, para asegurarse de que no se pasa por alto ningún blanco.

### **Ajuste automático de los ecos parásitos de lluvia**

1. Seleccione la opción [Ajuste Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione [Lluvia Auto].

### **Ajuste manual de los ecos parásitos de lluvia.**

1. Seleccione la opción [Ajuste Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione [Manual Lluvia].

**Nota:** Si está elegida la opción [Lluvia Auto], en primer lugar anule la selección de [Lluvia Auto].

3. Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel.

Puede cambiar el método de ajuste de los parásitos de lluvia, entre automático y manual, por medio del menú lateral [RADAR], situado a la izquierda de la pantalla. Este menú lateral también le permite ajustar manualmente el control de los parásitos de lluvia (consulte "Menú lateral de [RADAR]" in sección 6.2).

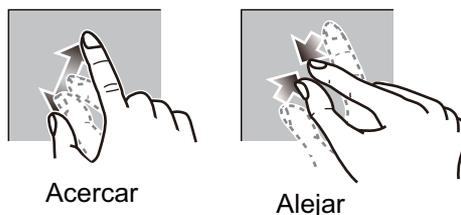
## 6.5 Escala de distancia

La configuración de la escala determina el tamaño del área (en millas marinas, kilómetros o millas terrestres) que aparecerá en la pantalla. La escala de distancia y el intervalo de anillos de distancia aparecen en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

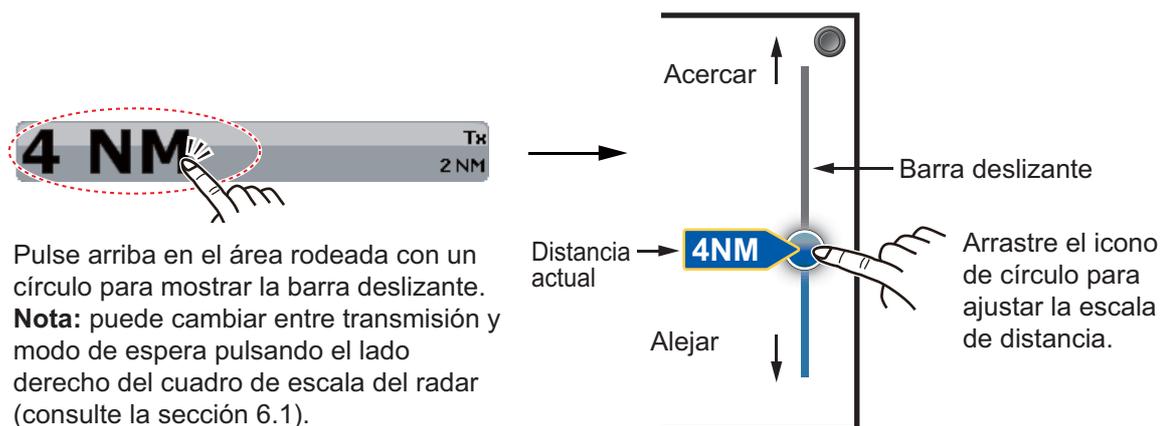
Distancia → **4 NM** ← Intervalo entre anillos de distancia

### Cómo acercar o alejar la escala de distancia

**TZT9/TZT14:** Gire el control **RotoKey™** o pellizque la pantalla del radar.



**TZTBB:** pellizque la pantalla del radar. O pulse el cuadro de escala del radar de la esquina inferior izquierda de la pantalla para mostrar la barra deslizante. Arrastre el icono de círculo para ajustar la escala de distancia.



Pulse arriba en el área rodeada con un círculo para mostrar la barra deslizante.  
**Nota:** puede cambiar entre transmisión y modo de espera pulsando el lado derecho del cuadro de escala del radar (consulte la sección 6.1).

## 6.6 Modo de orientación

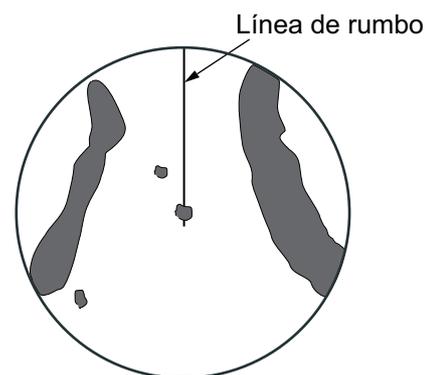
El modo de orientación controla la relación entre su barco y todos los demás blancos.

Es necesario contar con los datos de rumbo en el modo norte arriba. Cuando se pierden los datos de rumbo, el modo de orientación pasa automáticamente a ser el de proa arriba. Restablezca la señal del compás para que muestre la indicación de rumbo. Vuelva a seleccionar el modo de orientación en caso necesario.

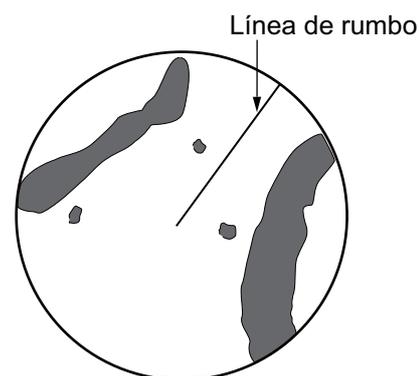
Para elegir un modo de orientación, seleccione la opción [Orientación] en el menú del control RotoKey y a continuación, [Proa Arriba] o [Norte Arriba]. También puede elegir un modo de orientación con el menú emergente del radar.

Proa arriba

Presentación sin estabilización acimutal, en la que la línea que conecta el centro con la parte superior de la pantalla indica el rumbo de la proa del barco propio. Los blancos se muestran a sus distancias medidas y en sus direcciones relativas al rumbo del propio barco.

Norte arriba

Los blancos se muestran a sus distancias medidas y en sus direcciones verdaderas (según el compás) respecto a su propio barco. el norte está en la parte superior de la pantalla. La línea de rumbo cambia su dirección de acuerdo con el rumbo del barco.



## 6.7 Cómo medir la distancia y la demora de su barco a un blanco

Puede medir la distancia o la demora a un destino mediante los siguientes cuatro métodos.

	Medida de la distancia	Medición de la demora
Anillos fijos de distancia	Si	No
Regla	Si	Si
VRM (marcador de distancia variable)	Si	No
EBL (Línea de demora electrónica)	No	Si

### 6.7.1 Cómo visualizar los anillos de distancia

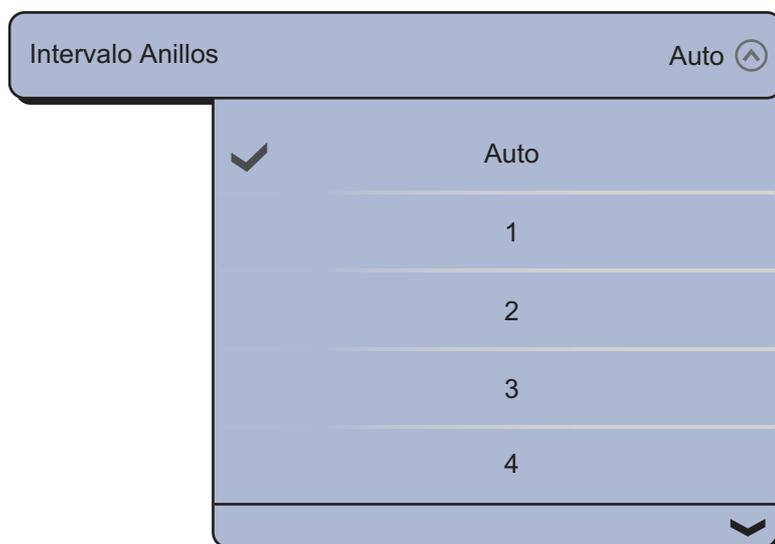
Utilice los anillos fijos de distancia para obtener un cálculo aproximado de la distancia al blanco. Se trata de los círculos concéntricos continuos que se muestran alrededor de su barco.

Para que se muestren los anillos de distancia, seleccione la opción [Anillos] del menú del control RotoKey. Para ocultar los anillos de distancia, anule la selección de la opción [Anillos].

El intervalo se muestra en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Para medir la distancia hacia un blanco con los anillos de distancia, cuente los anillos de distancia que hay entre el centro de la pantalla y el blanco. Compruebe el intervalo de los anillos de distancia y calcule la distancia del eco desde el borde interior del anillo más cercano.

## 6.7.2 Cómo configurar el número de anillos de distancia

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Radar] - [Intervalo Anillos].



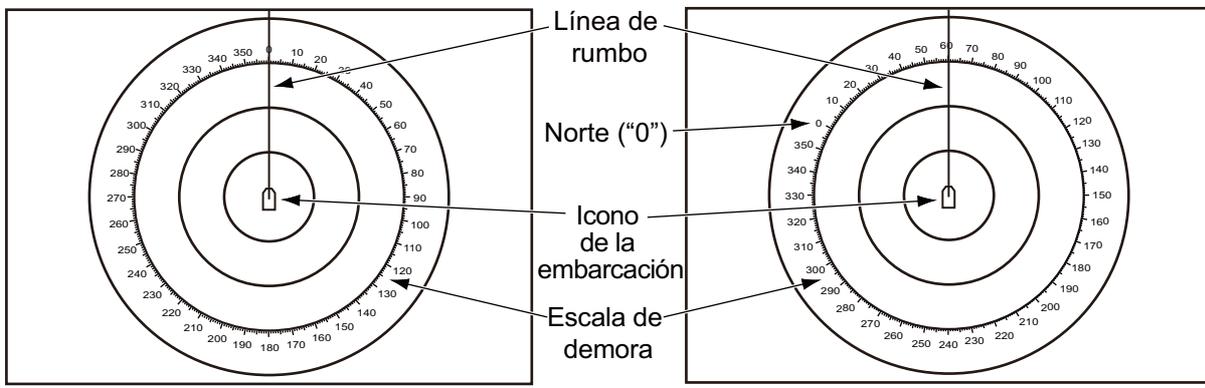
3. Seleccione el número. La opción [Auto] selecciona automáticamente el número de anillos según la escala de distancia.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 6.7.3 Cómo seleccionar el modo de los anillos de distancia

Para elegir el modo de los anillos de distancia, seleccione el menú [Radar] - [Modo Escala de Demora] del menú principal y a continuación, la opción [Relativo] o [Verdadera].



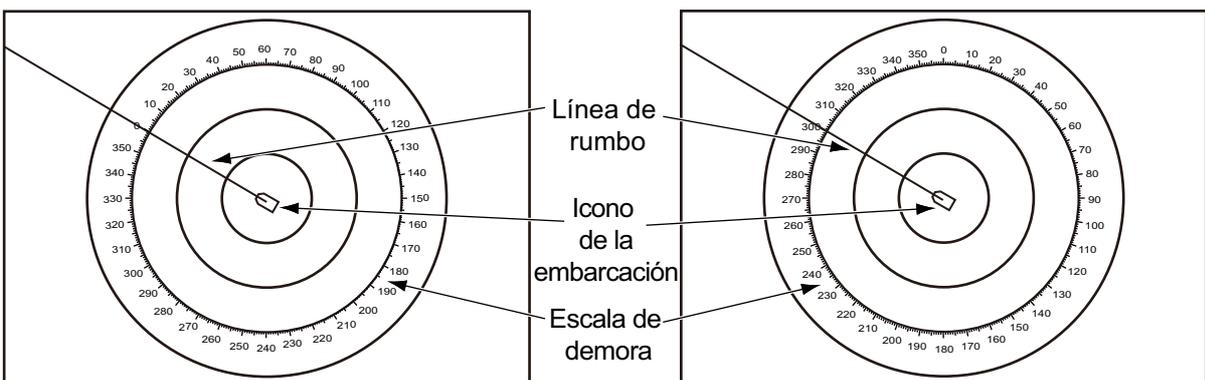
Modo proa arriba



Relativo: La escala de demora está fijada como "0" y figura en la parte superior de la pantalla.

Verdadera: la escala de demora gira según el movimiento del barco propio.

Modo norte arriba

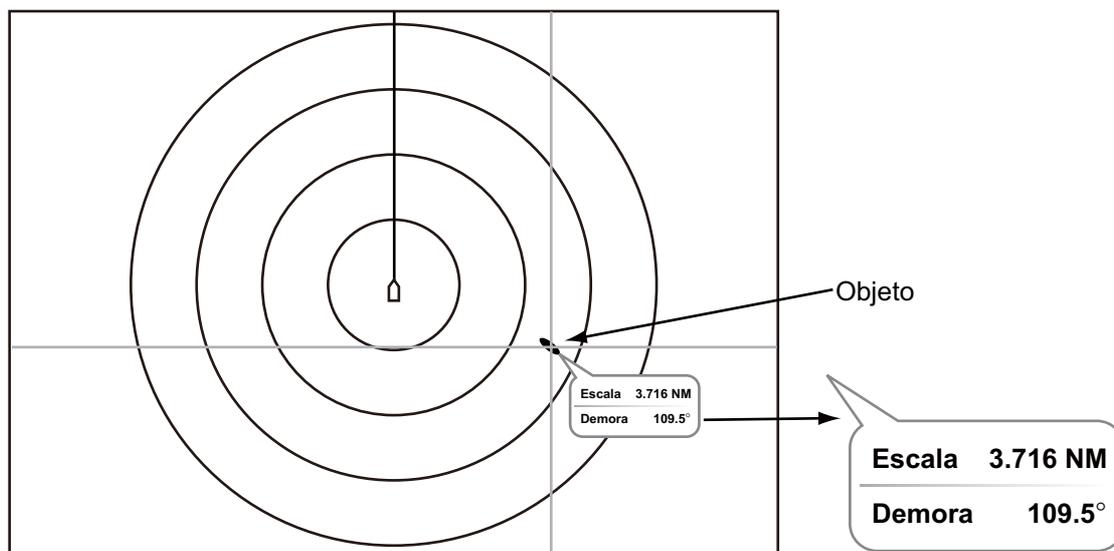


Relativo: la escala de demora gira según el movimiento del barco propio.

Verdadera: la escala de demora está fijada como "0" y figura en la parte superior de la pantalla.

### 6.7.4 Cómo medir la distancia y la demora por medio de la regla

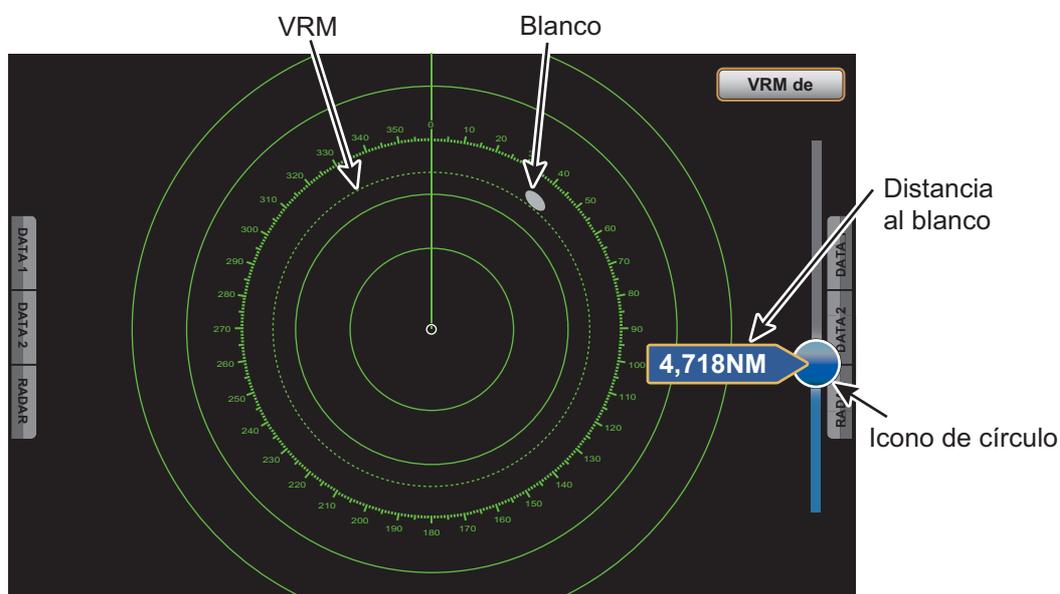
Seleccione un objeto para obtener la distancia y la demora. Lea la distancia y la demora en el cuadro.



### 6.7.5 Cómo medir la distancia con el VRM

El VRM es un anillo de trazos para que pueda diferenciarlo de los anillos de distancia fija.

1. Seleccione [VRM] en el menú RotoKey.
2. Seleccione [Ajuste].



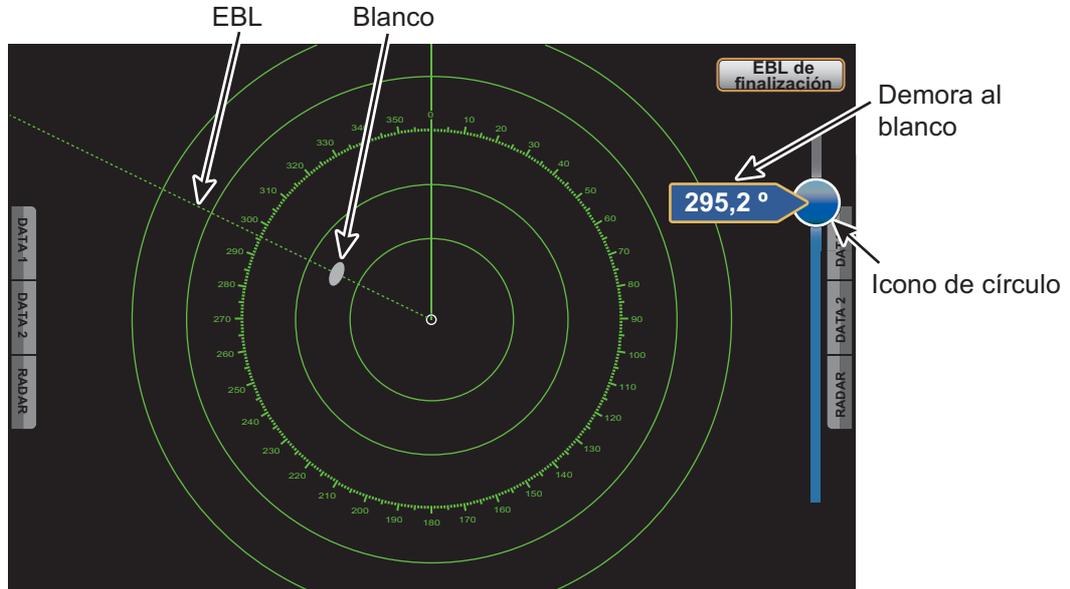
3. Arrastre el icono de círculo para situar el VRM en el borde interior del blanco. Lea la distancia al destino en el lado izquierdo del icono de círculo.
4. Seleccione [Finalizar VRM] en la esquina superior derecha de la pantalla para borrar la barra deslizante.  
Para eliminar el VRM, seleccione [VRM] - [Borrar] en el menú RotoKey.

Puede manejar el VRM desde un menú emergente:

### 6.7.6 Cómo medir la demora con la EBL

La EBL es una línea de trazos recta que va desde el centro de la pantalla hasta el borde.

1. Seleccione [EBL] en el menú RotoKey.
2. Seleccione [Ajuste].



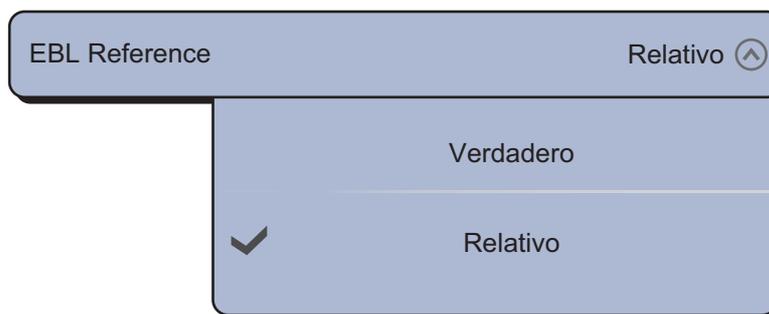
3. Arrastre el icono de círculo para situar la EBL en el centro del blanco. Lea la demora al destino en el lado izquierdo del icono de círculo.
4. Seleccione [Finalizar EBL] en la esquina superior derecha de la pantalla para borrar la barra deslizante. Para eliminar la EBL, seleccione [EBL] - [Borrar] en el menú RotoKey.

Puede manejar la EBL desde un menú emergente.

### 6.7.7 Cómo seleccionar la referencia de EBL

Puede seleccionar la referencia de EBL entre [Verdadero] o [Relativo]. [Verdadero] significa que la demora hace referencia al norte. [Relativo] significa que la demora es relativa al rumbo del barco. La demora verdadera requiere un sensor de rumbo.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Radar] - [EBL Reference].

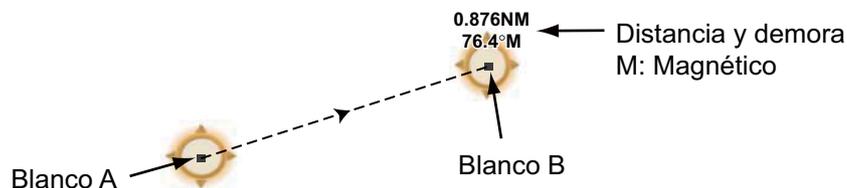


3. Seleccione [Verdadero] o [Relativo].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 6.8 Cómo medir la distancia y la demora entre dos blancos

Puede medir la distancia y la demora entre dos blancos por medio del menú [Medida].

1. Seleccione el centro del blanco A para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione [Medida].
3. Seleccione el centro del blanco B. Aparece una línea de trazos entre el blanco A y el blanco B. Se muestra la distancia y la demora entre el blanco A y el blanco B.



4. Seleccione la opción [Cancelar Gobierno] en la esquina superior derecha de la pantalla para borrar la indicación.

## 6.9 Cómo descentrar la imagen

Puede descentrar la posición de su barco para ampliar el campo de visión sin tener que seleccionar una escala mayor. La posición puede descentrarse en la dirección de proa, popa, babor o estribor, pero no más del 75% de la escala en uso.

Para desplazar y encuadrar la presentación del radar, arrastre con un dedo.

Para devolver el barco propio al centro de la pantalla, seleccione la opción [Center Radar] en la esquina superior derecha de la pantalla.

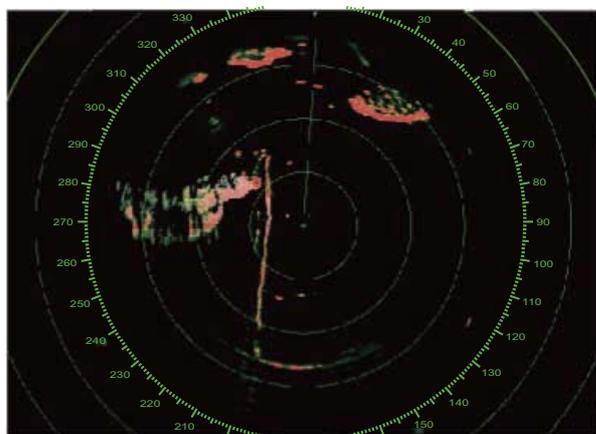


Imagen normal



Imagen descentrada en dirección de popa

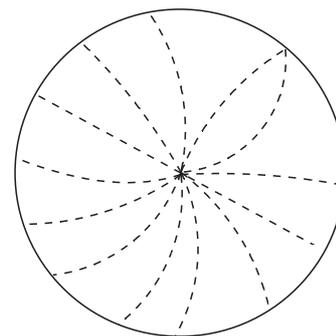
## 6.10 Línea Rumbo

La línea de rumbo indica el rumbo del barco propio en todos los modos de orientación. Esta línea conecta su posición con el borde exterior de la presentación del radar.

La línea se sitúa a un ángulo de cero grados respecto a la escala de demora, dentro del modo rumbo arriba. La orientación de la línea cambia al pasar al modo norte arriba y se adapta al movimiento del barco propio. Si resulta difícil identificar los ecos en la línea de rumbo, puede optar por ocultar la línea de rumbo y los anillos de distancia por espacio de unos segundos. Seleccione [Línea rumbo desact.] en el menú RotoKey para activar esta función.

## 6.11 Cómo reducir las interferencias del radar

Las interferencias del radar pueden surgir cuando el buque está cerca del radar de otro barco que funciona en la misma banda de frecuencia que el radar de su propio buque. En pantalla, las interferencias aparecen como un gran número de puntos brillantes. Los puntos pueden aparecer de forma aleatoria, o bien formando líneas de puntos, que parten del centro y se extienden hacia el borde de la pantalla. Se pueden distinguir las interferencias de los ecos normales, ya que las primeras no aparecen en la misma posición en el siguiente giro de la antena.



Cuando no haya interferencias, desactive el supresor para evitar que se le pasen por alto los blancos débiles.

1. Seleccione [Filtros Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione la opción [Recha.Int.].

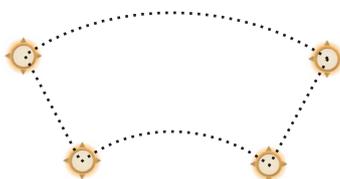
Para desactivar el supresor de interferencias, anule la selección de [Recha.Int.] en el paso 2.

## 6.12 Zona Guardia

La finalidad de la zona de guardia es ofrecer alertas acústicas y visuales frente a blancos (barcos, islas, masas continentales, etc.) que entren en la zona que delimite específicamente.

### 6.12.1 Cómo configurar la zona de guardia

1. Seleccione la opción [Zona Guardia] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Visible]. Aparece la zona de guardia delimitada por líneas punteadas en pantalla.
3. Seleccione la opción [Zona Guardia] en el menú del control RotoKey.
4. Seleccione la opción [Cambiar tamaño]. Aparecen cuatro círculos en las cuatro esquinas de la zona de guardia.



5. Desplace los círculos para configurar la zona de guardia.  
**Nota:** Para establecer una zona de guardia de 360 grados, configure la misma demora para los cuatro círculos.
6. Seleccione la opción [Fin Resize] en la esquina superior derecha de la pantalla. Desaparecen los cuatro círculos.

### 6.12.2 Cómo activar o desactivar la zona de guardia

1. Seleccione la opción [Zona Guardia] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione [Alarma]. Las líneas de puntos de la zona de guardia se transforman en líneas continuas.

Si un blanco penetra en la zona, se activa la alarma acústica. La alarma acústica continúa hasta que el blanco sale de la zona de guardia o se desactiva o cancela la alarma. Para desactivar la zona de guardia, anule la selección de [Alarma] en el paso 2.

Puede silenciar la alarma acústica, si selecciona la opción [Off] en el menú [Alarma] - [Sonido Alarma] del menú principal (sección 2.10.6).

### 6.12.3 Cómo ocultar la zona de guardia

1. Seleccione la opción [Zona Guardia] en el menú del control RotoKey.
2. Anule la selección de la opción [Visible]. La zona de guardia desaparece de la pantalla.

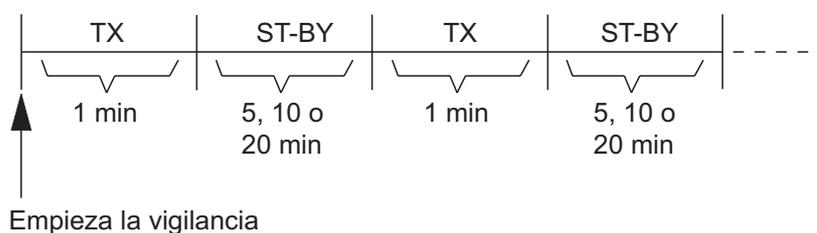
**Nota:** Esta posibilidad está disponible cuando se desactiva la zona de guardia.

### 6.12.4 Menús de la zona de guardia

La [Zona Guardia] dispone de cuatro submenús: [Visible], [Alarma], [Auto Acquirir] (consulte sección 6.26.3) y [Cambiar tamaño]. Cuando la zona de guardia es visible, puede seleccionar estos submenús desde el menú del control RotoKey o desde el menú emergente. Para que se muestre el menú emergente, seleccione una de las líneas de la zona de guardia.

## 6.13 Vigilancia

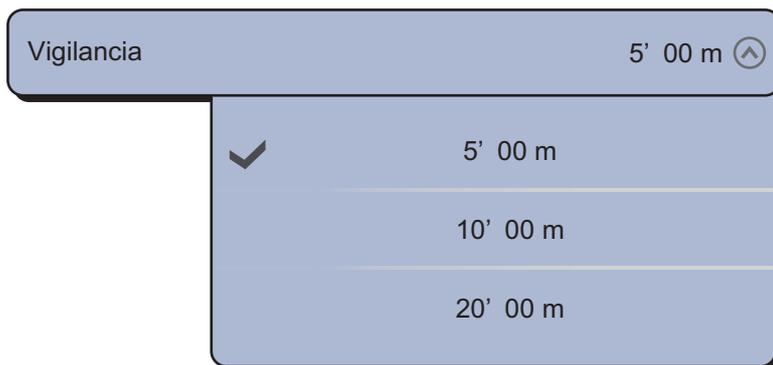
La característica de vigilancia transmite el radar durante un minuto en un intervalo de tiempo especificado (5, 10 o 20 minutos) para supervisar la zona de guardia. Si se encuentra un blanco en la zona de guardia, el modo vigilancia se cancela y el radar continúa transmitiendo. Esta característica le ayuda a vigilar los blancos del área que fija cuando no necesita continuamente el radar.



1. Establezca una zona de guardia. Consulte la sección 6.12. (El modo vigilancia no funciona a menos que esté activa la zona de guardia. Puede establecer el modo vigilancia cuando el radar se encuentre en estado de transmisión).
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.

## 6. RADAR

3. Seleccione el menú [Radar] - [Vigilancia].



4. Seleccione el intervalo de descanso de vigilancia.
5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.
6. Seleccione [Vigilancia] en el menú RotoKey para activar la función de vigilancia.

## 6.14 Estelas de ecos

Las estelas de los ecos muestran los movimientos de los blancos del radar, con formato relativo o verdadero respecto a su barco. Adoptan la forma de una persistencia lumínica. Esta función sirve para advertirle de posibles riesgos de colisión.

### 6.14.1 Cómo mostrar u ocultar las estelas de los ecos

Para mostrar las estelas de los ecos, seleccione la opción [Estela de Eco] en el menú del control RotoKey. Para ocultar las estelas de los ecos, anule la selección de la opción [Estela de Eco].

### 6.14.2 Cómo borrar las estelas de los ecos para iniciar nuevas estelas de ecos

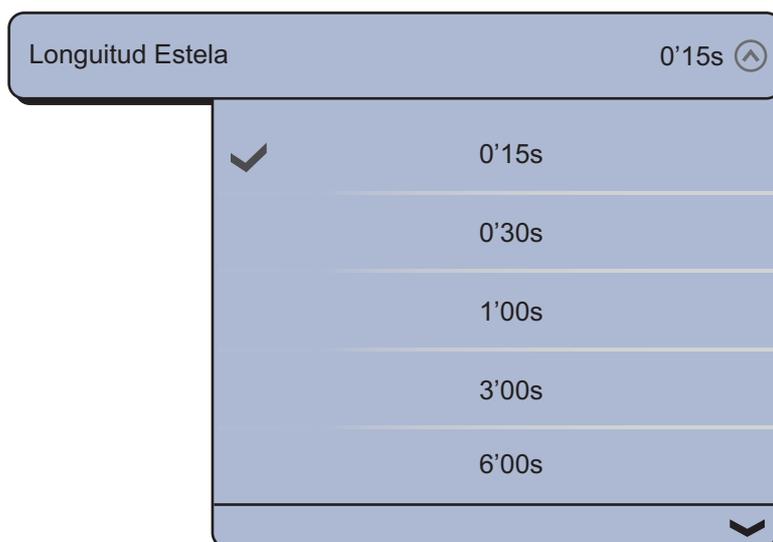
Seleccione la opción [Bor. Estela] del menú del control RotoKey para borrar las estelas de los ecos existentes e iniciar unas nuevas.

### 6.14.3 Duración de las estelas de los ecos

Puede configurar la duración de las estelas de los ecos. Las estelas se muestran en la pantalla hasta que finaliza el tiempo de duración seleccionado para ellas, momento en que se borran y reinician.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.

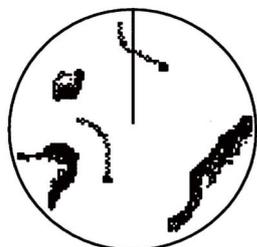
2. Seleccione el menú [Radar] - [Longitud Estela].



3. Seleccione un intervalo de tiempo.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

#### 6.14.4 Modo de estelas de los ecos (referencia)

El movimiento de las estelas puede seleccionarse para que sea relativo o verdadero. Las estelas relativas muestran los movimientos relativos entre los blancos y su barco. Las estelas de movimiento verdadero muestran movimientos de blancos en función de sus velocidades y rumbos sobre el fondo. Las estelas verdaderas exigen información de posición de rumbo.

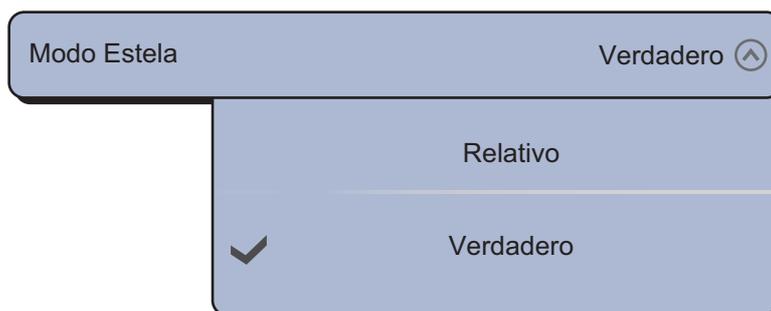


(a) Estelas de blancos verdaderos  
(los blancos estacionarios no se ven borrosos)



(b) Estelas de blancos relativos  
(los blancos se mueven en relación a la posición del barco)

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Radar] - [Modo Estela].

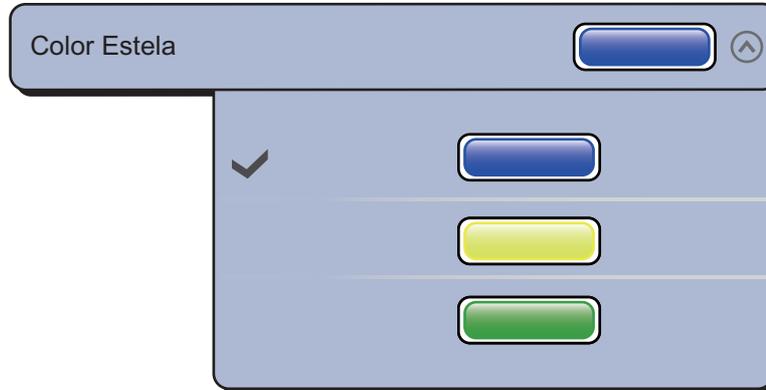


3. Seleccione la opción [Relativo] o [Verdadero].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 6.14.5 Color de las estelas de los ecos

El color de las estelas puede escogerse entre azul, amarillo y verde.

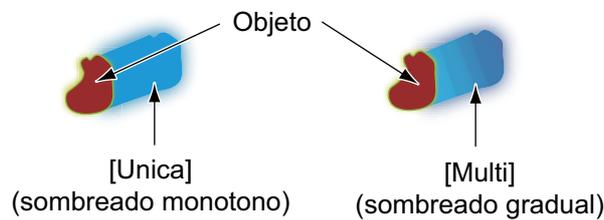
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Radar] - [Color Estela].



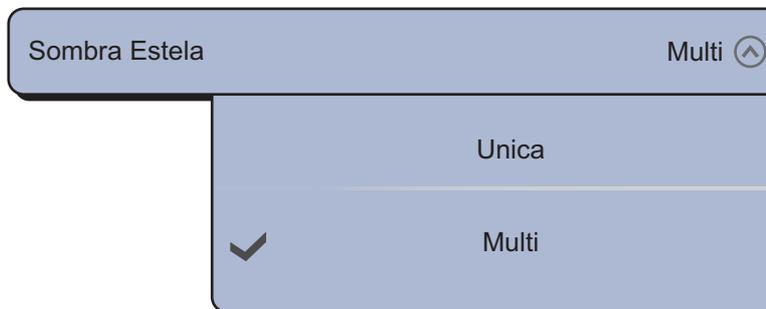
3. Seleccione el color que quiera.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 6.14.6 Sombreado de las estelas de los ecos

Las estelas de los ecos se pueden mostrar con un sombreado gradual o monotono (sin graduación). La ilustración que figura a continuación ofrece un ejemplo con el color azul seleccionado en el menú [Radar] - [Color Estela].



1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Radar] - [Sombra Estela].



3. Seleccione la opción [Unica] o [Multi].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 6.15 Amplificador de Eco

El radar ajusta los ecos reflejados de blancos situados a gran distancia, pero los ecos generalmente se muestran débiles y en formato pequeño. Si tiene un blanco débil a larga distancia que exija un examen más detallado, utilice la función de amplificación de ecos para ampliar el blanco.

Sirve para ampliar los blancos, los parásitos del mar y las interferencias del radar. Por este motivo es preciso ajustar correctamente los parámetros de reducción de los ecos parásitos del mar y las interferencias del radar antes de activar el amplificador de ecos.

1. Seleccione [Filtros Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione la opción [Amplificador].

Para desactivar el amplificador de ecos, anule la selección de la opción [Amplificador] en el paso 2.

## 6.16 Promedio de eco

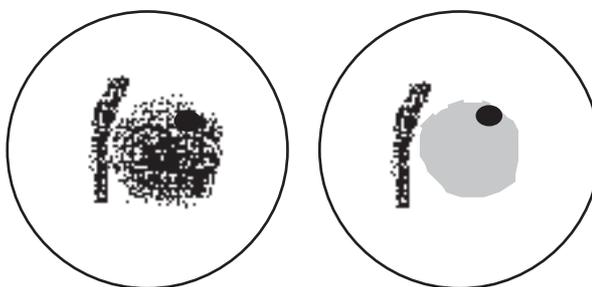
La función de promedio de eco suprime eficazmente los ecos parásitos del mar. Los ecos recibidos de blancos estables, como barcos, aparecen en la pantalla prácticamente en la misma posición durante cada rotación de la antena. Por otro lado, los ecos inestables, como los ecos parásitos de mar, aparecen en posiciones aleatorias.

Para distinguir los ecos de blancos reales de los ecos parásitos del mar, la función de promedio de eco realiza una correlación de una exploración a otra. La correlación se lleva a cabo almacenando y promediando las señales del eco de los sucesivos fotogramas de la imagen. Si un eco es sólido y estable, se presenta con su intensidad normal. Los ecos parásitos del mar se van promediando a partir de los resultados con el brillo reducido de las sucesivas exploraciones, lo que permite discriminar con mayor facilidad los blancos reales de los parásitos del mar.

Para utilizar correctamente la función de promedio de eco, primero debe suprimir los ecos parásitos del mar.

1. Seleccione [Filtros Radar] en el menú RotoKey.
2. Seleccione la opción [Promedio].

Para desactivar la función de promedio de eco, anule la selección de la opción [Promedio] en el paso 2.



a) Promedio de eco OFF    b) Promedio de eco ON

## 6.17 Intensidad de Barrido

La función de atenuación de barrido reduce automáticamente el brillo de las señales débiles no deseadas (ruido, parásitos del mar, parásitos de la lluvia, etc.) y de los ecos innecesarios, como las interferencias del radar, para limpiar la imagen. Utilice la función de atenuación de barrido si no es posible reducir la presencia de ecos no deseados por otros medios.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Radar].
3. Seleccione el icono [ON] para activar la función de atenuación de barrido, o bien el icono [OFF] para desactivar la atenuación de barrido en [Intensidad de Barrido].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 6.18 Cómo mostrar, ocultar o cancelar una ruta activa

Puede mostrar u ocultar la ruta activa en la presentación del radar. Para mostrar la ruta activa, seleccione la opción [Activar Ruta] en el menú del control RotoKey. Para ocultar la ruta activa, anule la selección de la opción [Activar Ruta].

Para cancelar la navegación de la ruta, seleccione el punto de destino, el icono de la embarcación o cualquiera de las líneas (numeradas del 1 al 4 en la ilustración que figura a continuación) que aparecen al activar la opción [Activar Ruta] y a continuación, seleccione la opción [Stop Nav.] en el menú emergente.



## 6.19 Cómo mostrar u ocultar el icono de la embarcación

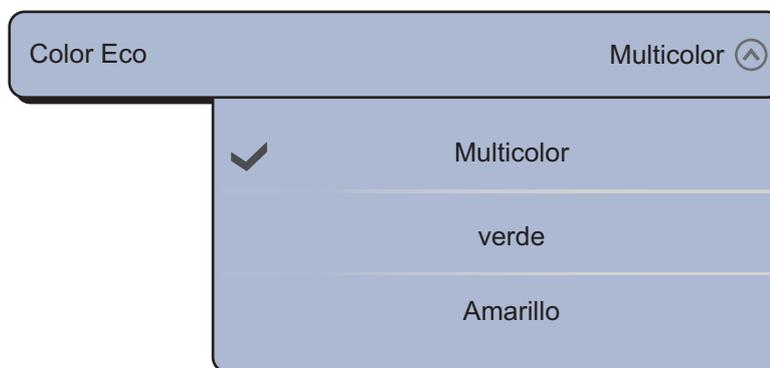
Puede mostrar u ocultar el icono de la embarcación en la pantalla del radar.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Radar].
3. Seleccione el icono [ON] para que se muestre el icono de la embarcación, o bien el icono [OFF] para ocultar el icono de la embarcación en [Icono Barco Propio].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 6.20 Color Eco

El color del eco puede elegirse entre verde, amarillo o multicolor.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Radar] - [Color Eco].

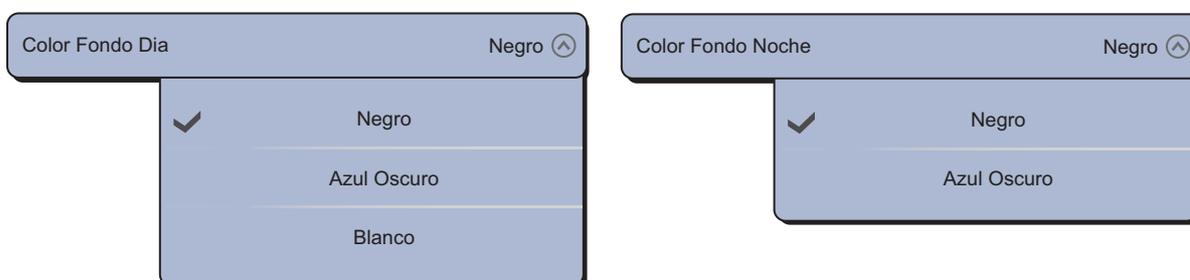


3. Seleccione un color.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 6.21 Color de fondo

Puede seleccionar el color de fondo para las operaciones diurnas o nocturnas.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Radar] - [Color Fondo Dia] o [Color Fondo Noche].



3. Seleccione entre [Negro], [Azul Oscuro] o [Blanco] (solo para el horario diurno).
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

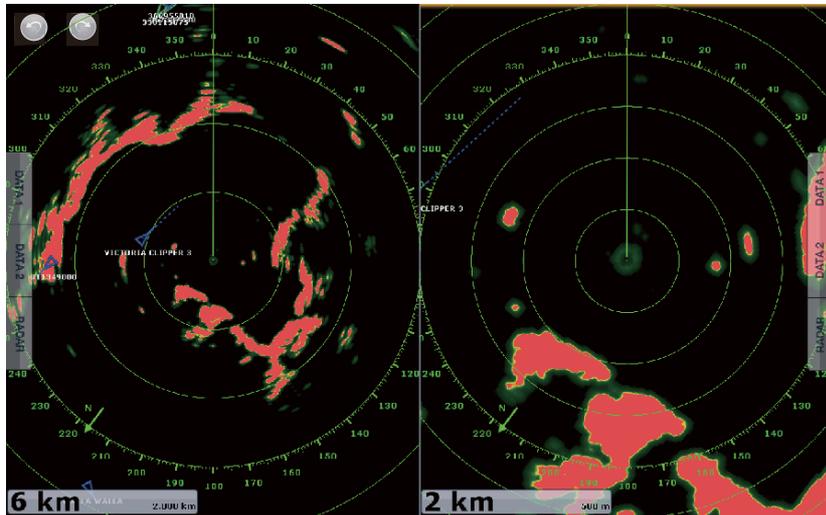
## 6.22 Enlace de escala de pantalla de superposición de radar

La función de enlace de escala de pantalla de superposición de radar mantiene automáticamente la escala de la carta y la escala de radar en sincronización. Esta función le ayuda a comprender cuál es la relación entre el radar y la carta. Puede activar o desactivar esta función en [Pantalla Plotter]. Consulte la sección 3.2.3.

**Nota:** La imagen del radar puede aparecer “desenfocada” al aplicarse a distancias muy grandes cuando esté activada la función de enlace de la escala de distancia. Este aspecto desenfocado no es señal de que haya un problema, se trata de una característica del zoom digital.

## 6.23 Pantalla de escala de distancia dual

La presentación de escala de distancia dual explora y muestra dos escalas de radar diferentes de forma simultánea, por medio de una sola antena. No hay ningún retardo entre las dos imágenes y dispone de controles independientes para cada una. Esta función le permite mantener una estrecha vigilancia sobre blancos situados en las proximidades y blancos a gran distancia.



Presentación de distancia corta

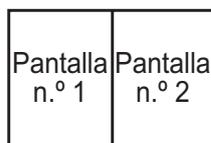
Presentación de larga distancia

Para poder utilizar la presentación de escala de distancia dual, debe configurar presentaciones de escala de distancia dual en la ventana de selección de presentaciones. Consulte la sección 13.2 para conocer el procedimiento. Puede colocar las presentaciones de escala de distancia dual en las pantallas divididas en dos o tres segmentos verticales.

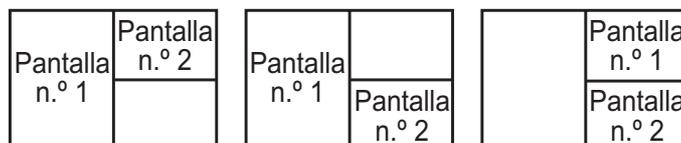
Las funciones del radar que se ajustan de forma independiente son las siguientes:

- Ruta activa (mostrar u ocultar)
- Lluvia (ecos parásitos de lluvia)
- Línea de rumbo y anillos (ocultar temporalmente)
- Escala
- Modo de orientación (proa arriba o norte arriba)
- Control automático de mar ([Avanzado] o [Costero])
- Transmisión\* (no se puede configurar el modo en espera por separado)
- Ganancia
- Mar (ruidos parásitos de mar)
- AIS/DSC (mostrar u ocultar)
- Anillos de distancia (mostrar u ocultar)
- Estelas (borrar o reiniciar)
- Supresor de interferencias

\*: la pantalla n.º 1 es independiente de la pantalla n.º 2 cuando la pantalla n.º 2 se encuentra en modo de espera. Sin embargo, cuando la pantalla n.º 2 pasa al estado de transmisión, también lo hace la pantalla n.º 1.



Pantallas divididas en dos



Pantallas divididas en tres

## 6.24 Radar serie FAR-2xx7 y NavNet TZtouch

El radar de la serie FAR-2xx7\* se puede conectar al NavNet TZtouch, y algunas funciones se pueden controlar desde esta unidad. En la tabla siguiente se muestran las características que se pueden controlar desde el NavNet TZtouch. Tenga en cuenta que debe desactivar el polígono de guardia en el radar para controlar el radar desde el NavNet TZtouch.

\*: programa de tipo B e IMO n.º 02.50 o anterior y 3.13 o posterior.

Función	Controlable desde NavNet	Observaciones
Datos de AIS (LAN)	No	
Datos de AIS (NMEA 0183)	No	
Presentación de datos AIS	Si	
Adquisición, cancelación ARPA	Si	
Ganancia Auto	No	
LLuvia Auto	No	
Mar Auto	Si	El valor de Mar Auto es "0".
Adquisición automática de blancos ARPA	No	
Modo de rango dual	No	
Promedio de eco	No	
Ganancia	Si	Solo manual.
Ajuste de instalación (sintonización, velocidad de rotación de antena, etc.)	No	
Adquisición manual de blancos ARPA, cancelar	Si	El n.º máx. de blancos es 100.
Datos de posición, hora	Si	Compartido a través de LAN
Escala	Si	0.0625, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 36, 64, 72, 120 no disponible con el tipo IMO. 72 nm no disponible con el tipo B.
Selección de unidad de rango	No	Fijado en "NM".
Selección de origen, pantalla de imágenes	Si	
TX/STBY	Si	
Vigilancia	No	

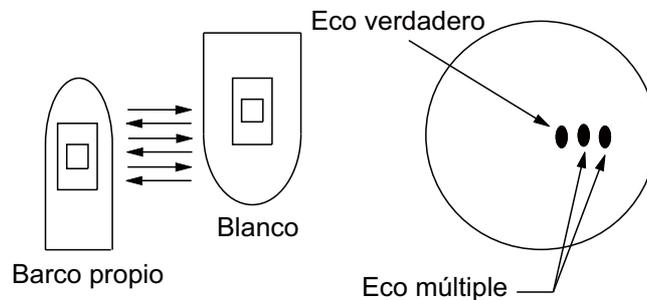
## 6.25 Cómo interpretar la presentación del radar

### 6.25.1 Ecos falsos

Pueden aparecer señales de eco en la pantalla en posiciones en las que no hay blanco alguno, o bien desaparecer aunque sí los haya. Puede identificar los falsos blancos si sabe por qué aparecen. A continuación le explicamos en qué consisten los falsos ecos.

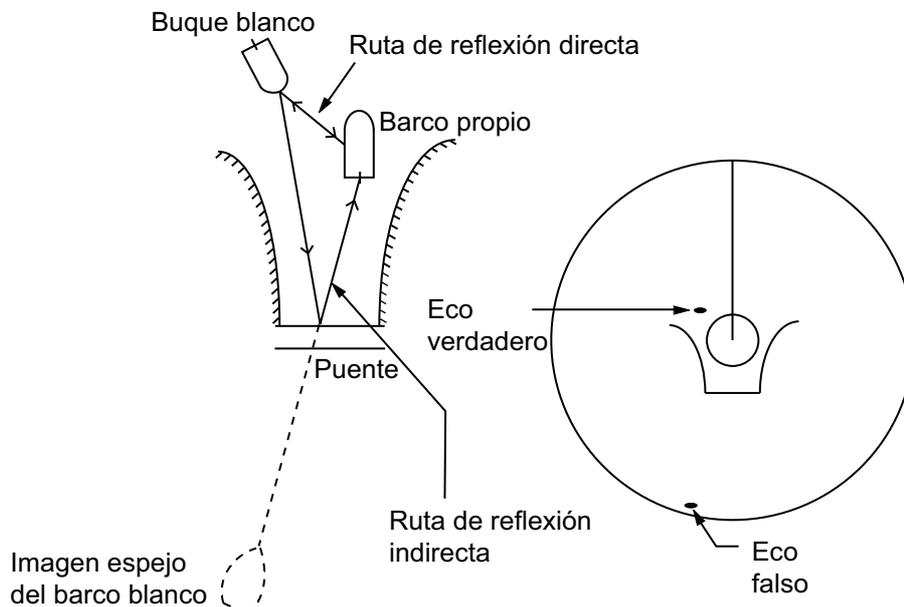
#### Ecos múltiples

Se generan ecos múltiples cuando un impulso transmitido vuelve desde un objeto sólido, como puede ser un barco grande, un puente o un dique. Un segundo o tercer eco, u otros adicionales, se pueden mostrar en la pantalla a una distancia dos, tres o más veces superior a la distancia verdadera del blanco, como se puede ver a continuación. Es posible reducir y a veces eliminar estos ecos múltiples si se reduce la ganancia o se ajusta correctamente el control de ecos parásitos causados por el mar.



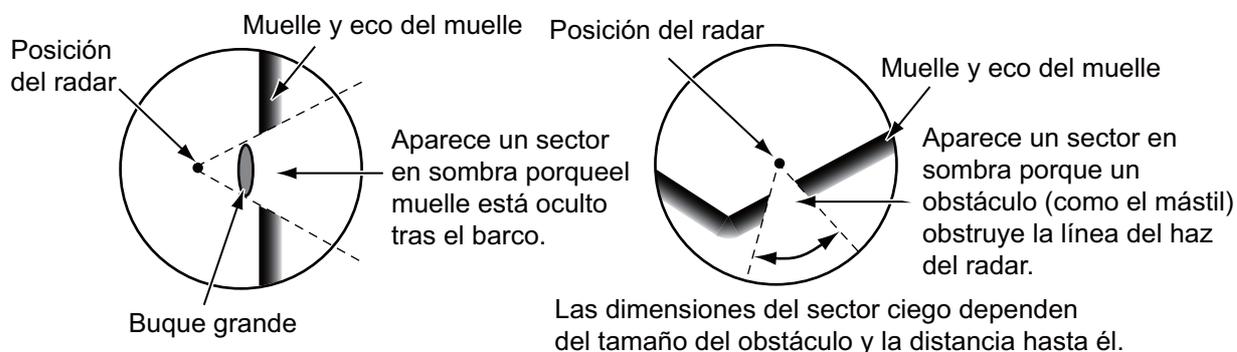
#### Imagen virtual

Un blanco grande cercano a su barco puede aparecer en dos posiciones en la pantalla. Una de las dos posiciones presenta el eco verdadero reflejado por el blanco. La otra posición es un falso eco, causado por el “efecto espejo” de un objeto de grandes dimensiones situado sobre o cerca de su barco. Fíjese en la siguiente ilustración y verá un ejemplo de este tipo de falso eco. Si su barco se acerca a un gran puente metálico, por ejemplo, aparece un eco falso en la pantalla. El eco desaparecerá tras alejarse una cierta distancia del puente.



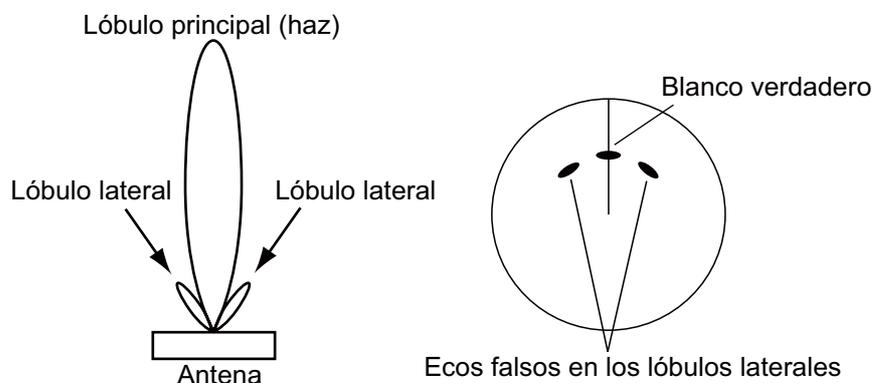
### Sector de sombra

Las chimeneas, los tubos, los mástiles o las grúas situadas en la trayectoria de la antena sirven de barrera al haz del radar. Si el ángulo opuesto a la antena es mayor de uno o dos grados, aparece un sector de sombra en la pantalla. Dentro de ese sector no se muestran los blancos.



### Ecos del lóbulo lateral

Cada vez que el radar transmite, se escapan algunas radiaciones en cada lado del haz. Estas emisiones de energía irradiada se denominan "lóbulos laterales". Si un blanco es detectado tanto por los lóbulos laterales como por el lóbulo principal, los ecos de los lóbulos laterales pueden aparecer a ambos lados del eco verdadero, a la misma distancia. Normalmente, los lóbulos laterales aparecen solamente en distancias cortas y procedentes de blancos fuertes. Puede reducir los lóbulos laterales si reduce la ganancia o ajusta correctamente el control de los ecos parásitos causados por el mar.

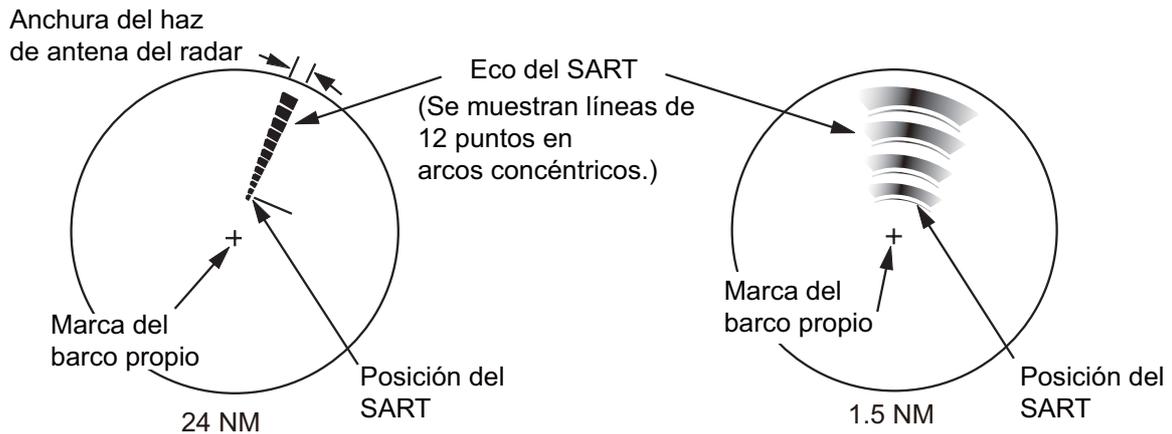


### 6.25.2 Transpondedor de búsqueda y rescate (SART)

Los buques en apuros utilizan el SART de radar para que las pantallas de radar de los barcos cercanos muestren una serie de puntos, que transmiten la llamada de socorro. El SART transmite cuando recibe un impulso de radar procedente de cualquier radar que opere en cualquier banda de frecuencia X (3 cm) y se halle situado dentro de un radio de 8 millas marinas aproximadamente. Cuando un SART recibe un impulso de radar, el SART transmite una respuesta en toda la banda de frecuencias de radar.

**Pantalla A: cuando el SART está lejos**

**Pantalla B: cuando el SART está cerca**



#### Cómo detectar la respuesta del SART

- Utilice una escala de distancia de 6 a 12 millas marinas. La distancia entre las respuestas del SART es aproximadamente de 0.6 millas náuticas (1125 m) y permite identificar al SART.
- Desactive todos los filtros automáticos de ecos parásitos.
- Desactive el supresor de interferencias.

#### Racón (baliza de radar)

Un racón es un transpondedor de radar que emite una señal característica cuando el racón recibe un impulso de radar (normalmente solo para la banda de 3 cm). Si la señal del racón se envía en la misma frecuencia que la del radar, aparece en la presentación del radar. La señal del racón aparece en el radar, según uno de estos dos métodos:

- Una línea que empieza justo tras la posición del racón
- Una señal en código Morse que se muestra como una línea, justo tras la posición del racón



## 6.26 Funcionamiento ARPA

La ARPA (Ayuda del plóter automático de radar) muestra el movimiento de hasta 30 blancos del radar. Los blancos pueden adquirirse manual o automáticamente. Los 30 blancos pueden adquirirse manualmente cuando la zona de adquisición ARPA está inactiva. Con el área de adquisición activada ARPA, ese total se divide equitativamente entre adquisición manual y automática.

ARPA requiere datos de velocidad y de rumbo.

 <b>ADVERTENCIA</b>	 <b>PRECAUCIÓN</b>
<p><b>No se puede depositar la seguridad del buque o de la tripulación en ninguna ayuda a la navegación. El navegante es responsable de utilizar todas las ayudas disponibles para confirmar la posición. Los sistemas electrónicos auxiliares no sustituyen a los fundamentos de navegación ni al sentido común.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Este plóter automático sigue automáticamente un blanco de radar adquirido de forma automática o manual y calcula su rumbo y velocidad, datos que expresa mediante un vector. Puesto que los datos que genera el plóter automático se basan en los blancos de radar que se seleccionen, el radar siempre debe estar ajustado óptimamente para utilizarlo con el plóter automático, para asegurarse de que los blancos requeridos no se pierdan, ni que se adquieran y sigan las trayectorias de blancos no deseados, como ecos reflejados del mar o ruido.</li> <li>· Los blancos no siempre son masas continentales, arrecifes, buques u otras embarcaciones, sino que también pueden ser reflejos de la superficie marina o ecos parásitos. Puesto que el nivel de ecos parásitos cambia según el entorno, el operador debe ajustar correctamente los controles de mar, lluvia y ganancia, para asegurarse de que los ecos de blancos no se eliminen de la pantalla del radar.</li> </ul>	<p><b>La respuesta y precisión de ploteo de este plóter automático satisface las normas de la IMO. Los siguientes factores afectan a la precisión del seguimiento de trayectoria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Los cambios de rumbo afectan a la precisión del seguimiento de trayectoria. Se necesitan de uno a dos minutos para devolver la plena precisión a los vectores después de un cambio brusco de rumbo.</li> <li>· La cantidad de tiempo definitiva depende de las especificaciones del compás giroscópico. El retardo del seguimiento de trayectoria es inversamente proporcional a la velocidad relativa del blanco. El retardo es de 15 a 30 segundos para una velocidad relativa elevada y de 30 a 60 segundos para una velocidad relativa baja.</li> </ul> <p><b>Os siguientes factores afectan a la precisión de presentación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Intensidad de los ecos</li> <li>· Anchura del impulso transmitido por el radar</li> <li>· Error en demora del radar</li> <li>· Error del compás giroscópico</li> <li>· Cambio de curso (del barco propio o del blanco)</li> </ul>

### 6.26.1 Cómo mostrar u ocultar la presentación de ARPA

1. Seleccione [Blancos] en el menú RotoKey del plóter de cartas o la pantalla de radar.
  2. Seleccione la opción [ARPA] para que se muestre la presentación de ARPA.
- Para ocultar la presentación de ARPA, anule la selección de la opción [ARPA] en el paso 2.

### 6.26.2 Cómo adquirir blancos manualmente

Puede adquirir blancos manualmente desde la presentación del radar y también desde la pantalla de superposición del radar.

1. Seleccione el objeto que quiera adquirir como blanco. Aparece el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Adquirir].

Tras adquirir un blanco, el radar lo marca con un cuadro fragmentado y aparece un vector en un plazo de 30 s. El vector indica la dirección del blanco. En un plazo de 90 s tras adquirir el blanco finaliza el primer paso del seguimiento y el blanco es objeto ya de un seguimiento continuo. En ese momento, la marca del cuadrado discontinuo se convierte en un círculo continuo.

Símbolo de ARPA	Significado
	Adquisición del blanco.
	30 s después de la adquisición, el símbolo de ploteo cambia a un círculo pequeño para indicar un estado de seguimiento de estado estable. Aparece un vector para señalar la dirección del blanco.
	Cuando se pierde un blanco, se indica por medio de un rombo, formado por dos triángulos iguales.

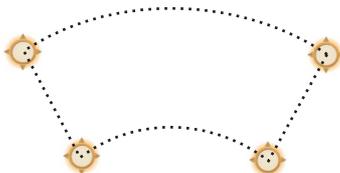
**Nota 1:** Para adquirir los blancos correctamente, el blanco debe encontrarse a una distancia de entre 0.05 y 16 millas náuticas respecto a su barco y no estar oculto por los parásitos del mar o la lluvia.

**Nota 2:** Cuando se alcanza la capacidad máxima de adquisición, ya no se pueden adquirir más blancos. Si desea adquirir más blancos manualmente, cancele el seguimiento de los blancos que no resulten una amenaza.

### 6.26.3 Cómo adquirir blancos automáticamente

Cualquier blanco que entre en la zona de adquisición ARPA se adquiere y sigue automáticamente. Cuando un blanco penetra en la zona suena el zumbador.

1. Seleccione la opción [Zona Guardia] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Visible]. Aparece la zona de guardia delimitada por líneas punteadas en pantalla.
3. Seleccione la opción [Zona Guardia] en el menú del control RotoKey.
4. Seleccione la opción [Cambiar tamaño]. Aparecen cuatro círculos en las cuatro esquinas de la zona de guardia.



5. Desplace los círculos para configurar la zona de guardia.

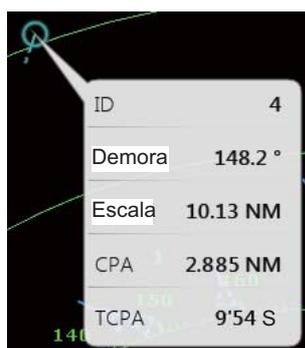
**Nota:** Para establecer una zona de guardia de 360 grados, configure la misma demora para los cuatro círculos.

6. Seleccione la opción [Fin Resize] en la esquina superior derecha de la pantalla.
7. Seleccione la opción [Zona Guardia] en el menú del control RotoKey.
8. Seleccione la opción [Auto Acquirir]. Las líneas de puntos de la zona de guardia se transforman en líneas continuas.
9. Seleccione la opción [Zona Guardia] en el menú del control RotoKey.
10. Seleccione [Alarma].

Para borrar la zona de guardia, anule la selección de las opciones [Alarma], [Auto Acquirir], [Visible] en el menú [Zona Guardia] por orden.

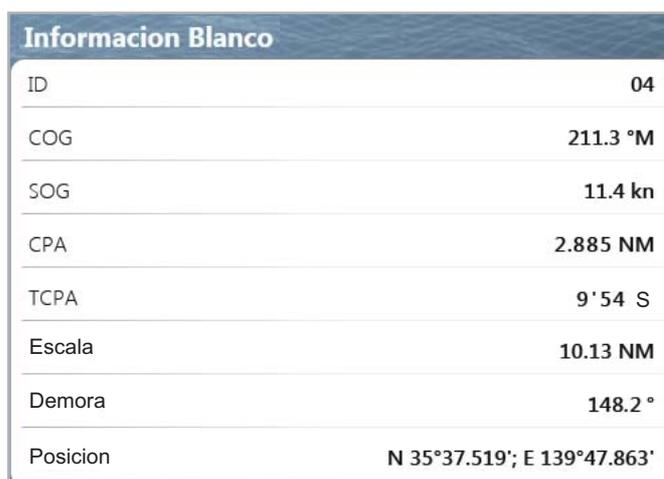
#### 6.26.4 Cómo presentar los datos de los blancos

Puede localizar los datos de demora, distancia, etc. de los blancos de ARPA. Seleccione el blanco de ARPA cuya información quiera consultar. Para obtener información detallada, seleccione el blanco ARPA para que se muestre el menú emergente y a continuación, elija la opción [Info]. La presentación de la información detallada se puede mostrar también si selecciona la opción de presentación simple.



ID	4
Demora	148.2 °
Escala	10.13 NM
CPA	2.885 NM
TCPA	9'54 S

Simple information



Informacion Blanco	
ID	04
COG	211.3 °M
SOG	11.4 kn
CPA	2.885 NM
TCPA	9'54 S
Escala	10.13 NM
Demora	148.2 °
Posicion	N 35°37.519'; E 139°47.863'

Detailed information

#### 6.26.5 Cómo detener el seguimiento de blancos

Puede detener el seguimiento de los blancos ARPA, por separado o en conjunto.

##### **Blanco individual**

1. Seleccione el blanco ARPA para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Cancelar] para eliminar el blanco de la pantalla.

##### **Todos los blancos**

1. Seleccione [Blancos] en el menú RotoKey.
2. Seleccione la opción [Cancelar Todos] para eliminar todos los blancos de la pantalla.

### 6.26.6 Cómo borrar blancos perdidos

Los blancos ARPA que no se detecten en cinco exploraciones consecutivas pasan a ser blancos perdidos. Puede borrar los blancos perdidos por separado o en conjunto.

#### **Blanco perdido individual**

1. Seleccione el blanco perdido para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Borrar] para eliminar el blanco perdido de la pantalla.

#### **Todos los blancos perdidos**

1. Seleccione [Blancos] en el menú RotoKey.
2. Seleccione la opción [Borrar Perdidos] para eliminar todos los blancos perdidos de la pantalla.

### 6.26.7 Alarma CPA/TCPA

Esta alarma le ayuda a mantener al barco alejado del riesgo de colisiones, por medio de la emisión de avisos sobre blancos que se detecten en un rumbo de colisión. La función ARPA supervisa continuamente la distancia prevista en el punto más cercano de aproximación permitido (Closest Point of Approach, CPA) y el tiempo previsto para el CPA (TCPA) de cada blanco que se sigue. Cuando el valor de CPA o TCPA previsto es inferior al valor configurado, suena la alarma y se muestra el mensaje "Alarma CPA/TCPA" parpadeando en la parte superior de la pantalla.

Antes de usar esta alarma, compruebe que los controles de ganancia, ecos parásitos de mar y lluvia estén bien ajustados.

Las escalas de distancia de la alarma CPA/TCPA deben configurarse correctamente de acuerdo con las dimensiones, el tonelaje, la velocidad, la capacidad de maniobra y otras características del barco.

#### **Cómo ajustar la alarma CPA/TCPA**

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Blancos].
3. Seleccione el icono de activación [ON] en [Alarma CPA/TCPA].
4. Seleccione la opción [Valor de Alarma CPA] o [Valor Alarma TCPA] para que se muestre el teclado de software.
5. Ajuste el valor y a continuación, seleccione [Confirmar].
6. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

#### **Cómo confirmar la alarma CPA/TCPA**

La alarma CPA/TCPA suena cuando el CPA y el TCPA de un blanco ARPA están dentro del rango de alarma CPA/TCPA. La indicación de alarma de "Alarma CPA/TCPA" aparece y parpadea en la parte superior de la pantalla. Para confirmar la recepción de la alarma y detener la alarma acústica y el parpadeo de la indicación, seleccione (pulse) la indicación "Alarma CPA/TCPA" (consulte sección 2.10.7). El vector ARPA debe mostrarse como mínimo 30 segundos para calcular CPA y TCPA.

### **Cómo desactivar la alarma CPA/TCPA**

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Blancos].
3. Seleccione el icono de desactivación [OFF] en [Alarma CPA/TCPA].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 7. SONDA DE PESCA

Este capítulo describe las funciones de la sonda de pesca, elemento que requiere disponer de una sonda de discriminación del fondo BBDS1, una sonda en red de la serie DFF o una sonda FCV-1150 con pantalla LCD en color.

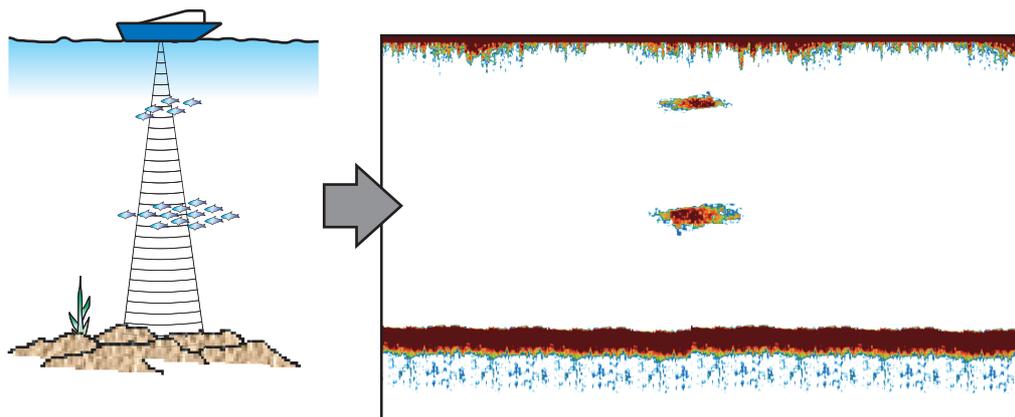
**Nota:** Cuando conecte la sonda FCV-1150 con pantalla LCD en color de FURUNO, no seleccione [USER-1] o [USER-2] con el control **MODO**. Los ecos de la pantalla TZT aparecen con líneas de exploración.

## 7.1 Cómo funciona la sonda de pesca

La sonda de pesca calcula la distancia entre su transductor y los objetos submarinos, tales como los peces, el fondo de un lago o el fondo marino. Los resultados se muestran en diferentes colores o sombras de gris según la fuerza del eco.

Las ondas ultrasónicas transmitidas a través del agua viajan a una velocidad constante de aproximadamente 4800 pies (1500 metros) por segundo. Cuando una onda de sonido "incide" en un objeto submarino como peces o fondo del mar, parte de la onda de sonido se refleja hacia la fuente. Para hallar la profundidad de un objeto, la sonda de pesca calcula la diferencia de tiempo entre la transmisión de una onda acústica y la recepción de esa onda acústica reflejada.

La imagen mostrada por la sonda contiene una serie de líneas de exploración verticales. Cada línea es una "imagen" de los objetos que hay debajo del barco. La serie de imágenes se coloca lado a lado en la pantalla para mostrar los contornos del fondo y de los ecos de los peces. La cantidad del historial de objetos que han pasado por debajo del barco varía de menos de un minuto a varios minutos, en función de la velocidad de avance de las imágenes.



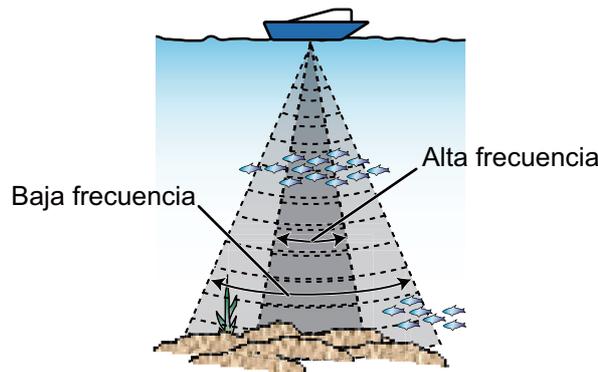
## 7.2 Cómo seleccionar una presentación

La sonda de pesca cuenta con seis modos de presentación distintos. Y son: frecuencia única, frecuencia dual, zoom del fondo, engancho de fondo, lupa y discriminación del fondo (requiere la instalación de una sonda de discriminación del fondo BBDS1 o de la sonda de pesca en red DFF1-UHD y del transductor especificado).

### 7.2.1 Presentación de frecuencia única

La presentación de frecuencia única muestra la imagen de baja frecuencia o alta frecuencia en toda la pantalla. Seleccione una frecuencia según su finalidad.

- Una frecuencia baja proporciona un área de detección amplia. Utilice una frecuencia baja para búsquedas generales y para evaluar las condiciones del fondo.
- Una frecuencia alta proporciona una resolución mejor. Utilice una frecuencia alta para inspeccionar un banco de peces.

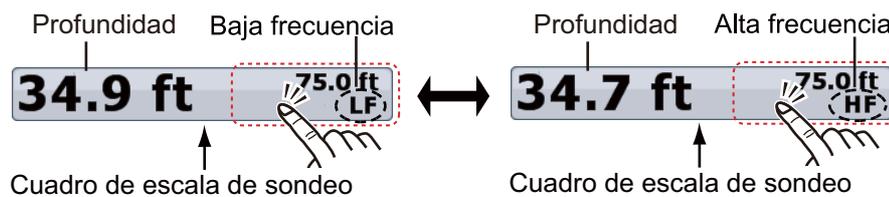


Área de detección

#### **Cómo seleccionar una presentación de frecuencia única**

1. Seleccione la opción [Modo] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Unica Freq.].
3. Seleccione la opción [Frecuencia] en el menú del control RotoKey.
4. Seleccione la opción [AF] (alta frecuencia) o [BF] (baja frecuencia).

Puede cambiar la frecuencia de alta a baja con solo tocar el cuadro de escala de sondeo, situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

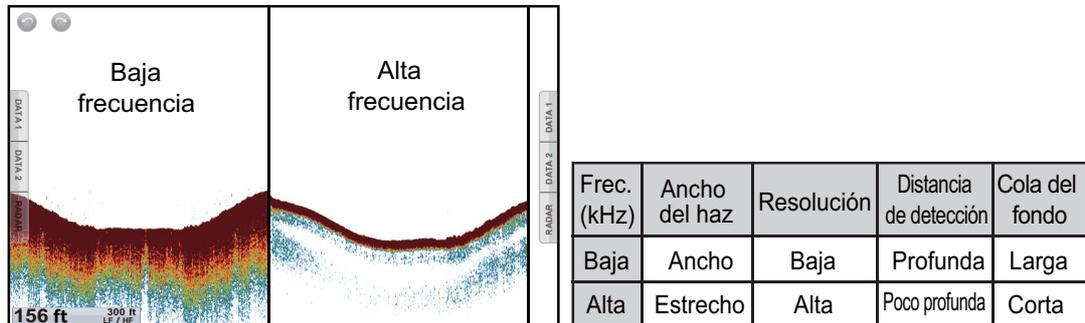


Para TZTBB, pulse el área circunscrita (arriba) para cambiar entre frecuencias altas y bajas.

**Nota:** puede cambiar la distancia pulsando la profundidad (consulte el párrafo 7.4.2).

## 7.2.2 Presentación de frecuencia dual

La presentación de frecuencia dual proporciona tanto imágenes de baja frecuencia como imágenes de alta frecuencia. Utilice la presentación de frecuencia dual para comparar una misma imagen con dos frecuencias de sondeo diferentes.



### Cómo seleccionar la presentación de frecuencia dual

Seleccione la opción [Modo] en el menú del control RotoKey y a continuación, seleccione la opción [Dual Freq.].

### Cómo invertir la disposición de las imágenes de la presentación entre frecuencias altas y bajas

En la configuración predeterminada, la imagen de baja frecuencia está a la izquierda y la de alta frecuencia, a la derecha. Para invertir la disposición de las imágenes de alta y baja frecuencias, seleccione la opción [Frecuencia] en el menú del control RotoKey y a continuación, seleccione la opción [BF]. La imagen correspondiente a la opción de frecuencia ([AF] o [BF]) aquí seleccionada se muestra a la derecha.

## 7.2.3 Presentaciones de zoom

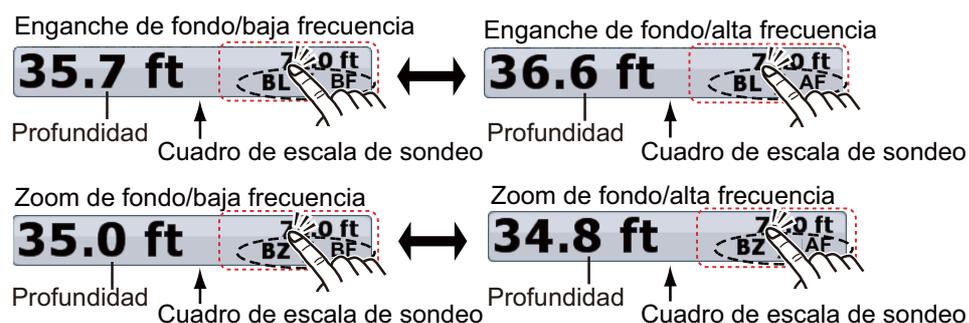
El modo de zoom aumenta el área seleccionada de la imagen de frecuencia única. Hay dos modos disponibles: enganche al fondo y zoom del fondo.

### Cómo activar una presentación de zoom

1. Seleccione la opción [Modo] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Btm Lock] o [Btm Zoom].

Para salir de la presentación de zoom y acceder a la presentación de frecuencia única, seleccione la opción [Modo] en el menú del control RotoKey y a continuación, seleccione [Unica Freq.].

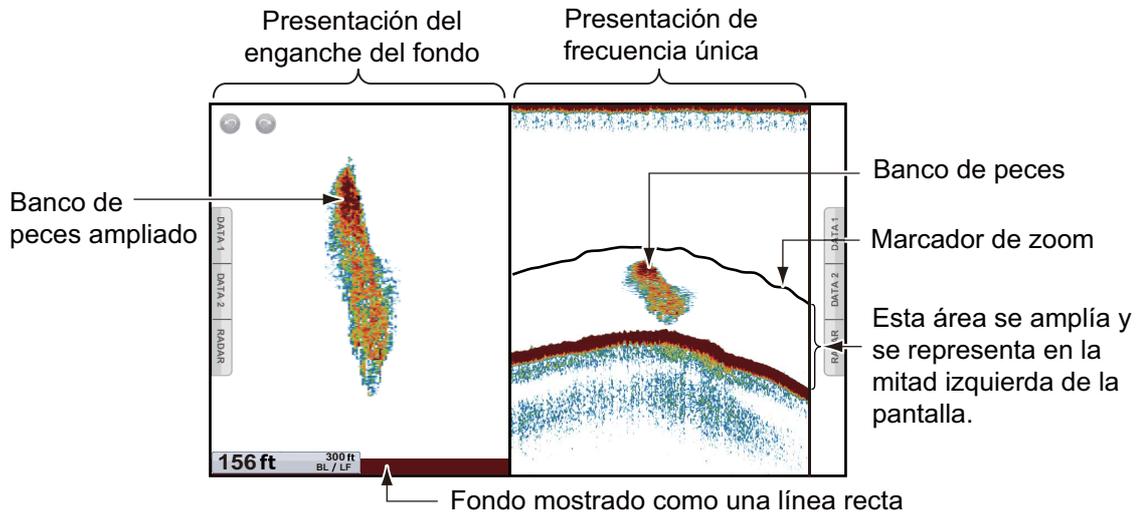
Puede cambiar la frecuencia de las presentaciones de zoom con solo tocar el cuadro de escala de sondeo, situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



Para **TZTBB**, pulse el área circunscrita (arriba) para cambiar entre frecuencias altas y bajas.  
**Nota:** puede cambiar la distancia pulsando la profundidad (consulte el párrafo 7.4.2).

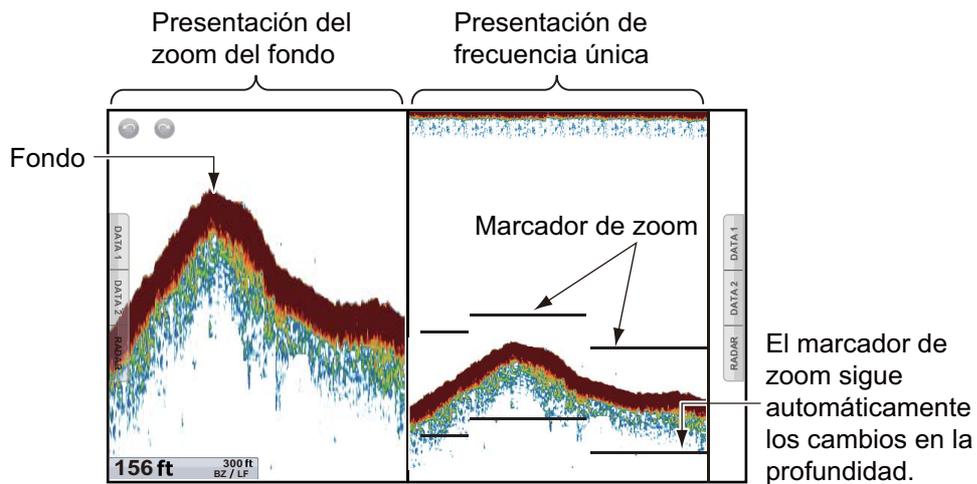
**Presentación del enganche del fondo**

La presentación del enganche de fondo proporciona una imagen normal comprimida en la mitad derecha y una capa de 7 a 400 pies (2 a 120 metros) de anchura en contacto con el fondo se expande en la mitad izquierda. Esta presentación ayuda a separar la pesca cerca del fondo del eco del fondo. Puede seleccionar la distancia del enganche al fondo con [Bloqueo Espacio Escala Fondo] en el menú [Sonda] del menú principal.



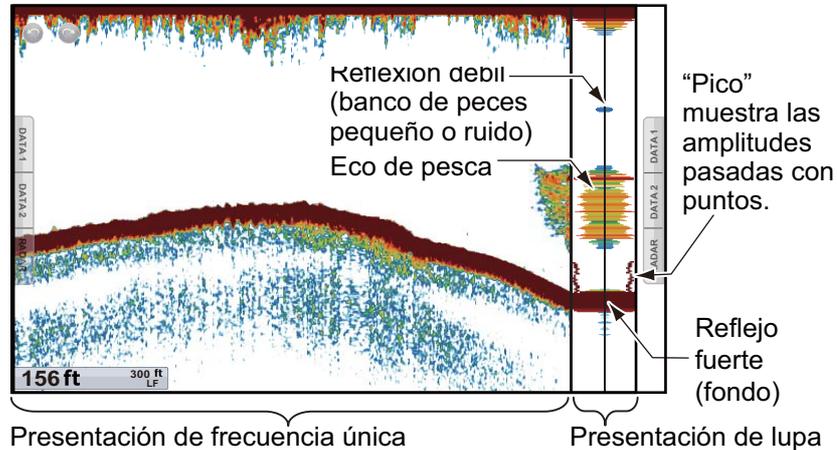
**Presentación del zoom del fondo**

La presentación del zoom del fondo amplía el fondo y los peces situados cerca del mismo, según la distancia de escala seleccionada en la opción [Espacio Escala de Zoom] del menú [Sonda] del menú principal. Esta presentación ayuda a encontrar la densidad del fondo. Una estela breve del eco indica normalmente que el fondo es de consistencia poco sólida (fondos de arena, etc.). Una cola de eco larga significa que el fondo es duro.



## 7.2.4 Modo lupa (solo presentación)

La presentación en modo de lupa o A-scope aparece a la derecha de la pantalla y está disponible en todos los modos de la sonda de pesca. Esta presentación muestra los ecos en cada transmisión, con la amplitud y el tono en consonancia con sus intensidades. Es útil para identificar las posibles especies de peces y la estructura del fondo.



### Cómo mostrar u ocultar la presentación de lupa

Para mostrar la presentación de lupa, seleccione la opción [A-scope] en el menú del control RotoKey. Para ocultar la presentación de lupa, anule la selección de la opción [A-scope].

### Pico mantenido de modo lupa

Puede mostrar la presentación de lupa "normal" más la imagen de amplitud de pico mantenido durante los últimos cinco segundos en puntos.

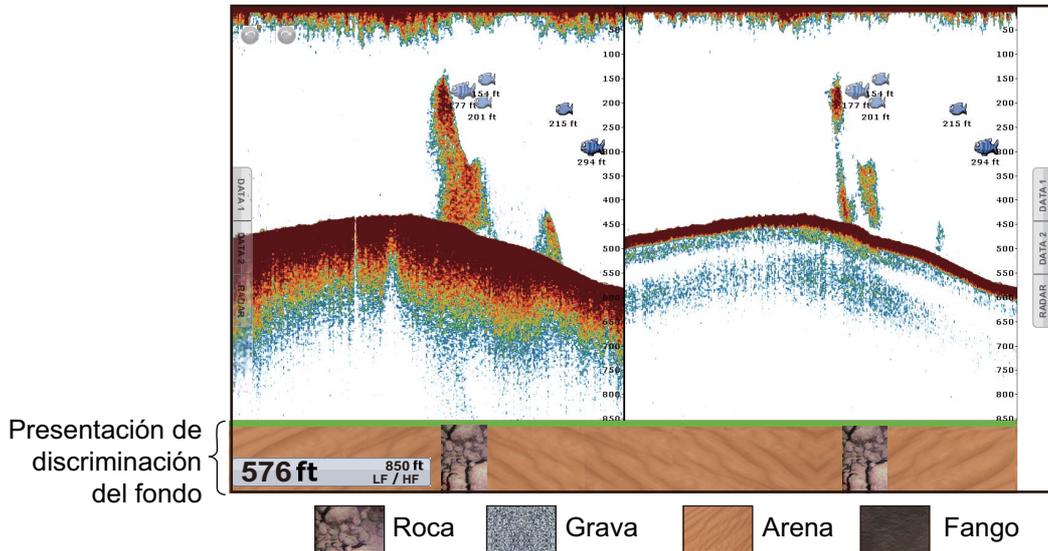
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Seleccione el icono [ON] en [A-Scope Permanencia De pico].



4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 7.2.5 Presentación de discriminación del fondo

La pantalla de discriminación del fondo, disponible con la sonda de discriminación del fondo BBDS1 o la sonda de pesca en red DFF1-UHD y el transductor apropiado, identifica la composición probable del fondo. La pantalla está disponible en todas las divisiones de pantalla, en modo de frecuencia única o dual, y ocupa el 1/6 del fondo de la pantalla en la presentación a pantalla completa. La ilustración que se muestra a continuación es una pantalla de ejemplo de la BBDS1.



La arena y la roca son los tipos de fondos más probables en este ejemplo.

### Cómo activar o desactivar la presentación de discriminación del fondo

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
  2. Seleccione el menú [Sonda] - [Origen Sonda].
  3. Seleccione [BBDS1] o [DFF1-UHD].
  4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.
  5. Para activar la presentación de discriminación del fondo, seleccione la opción [Tipo Fondo] en el menú del control RotoKey, en la presentación de la sonda.
- Para desactivar la presentación de discriminación del fondo, anule la selección de la opción [Tipo Fondo].

## 7.3 Funcionamiento automático de la sonda de pesca

La sonda de pesca se puede ajustar para que funcione automáticamente y le permita dedicarse a otras tareas.

### 7.3.1 Cómo funciona la sonda de pesca en modo automático

La función de sonda de pesca automática ajusta automáticamente la ganancia, los ecos parásitos, TVG, compensación de eco y escala de distancia. Las principales características del modo automático se indican a continuación:

- La ganancia ajusta la sensibilidad del receptor para mostrar el eco del fondo en marrón rojizo (convención de colores predeterminada).
- Los ecos parásitos reducen de forma automática los ruidos de nivel bajo, como el plancton.
- La función TVG se ajusta automáticamente.
- La compensación de eco equilibra la ganancia en altas y bajas frecuencias.
- La escala se ajusta automáticamente para mostrar el eco del fondo.

### 7.3.2 Cómo seleccionar un modo de sonda de pesca automática

Existen dos tipos de modos de sonda de pesca automática: [Auto Pesquero] y [Auto Crucero]. [Auto Pesquero] busca bancos de peces, mientras que [Auto Crucero] sigue el fondo.

[Auto Crucero] aplica un parámetro de eliminación de parásitos más alto que [Auto Pesquero]. No utilice la opción [Auto Crucero] si su objetivo es localizar bancos de peces, ya que el circuito de supresión de ecos parásitos puede borrar los ecos débiles.

**Cómo seleccionar un modo de sonda de pesca automática:**

1. Seleccione la opción [Adjust] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Auto Pesquero] o [Auto Crucero].

## 7.4 Funcionamiento manual de la sonda

Utilice el funcionamiento manual para observar los bancos de peces y el eco del fondo mediante un ajuste de ganancia fija. Las funciones de ganancia, escala y desplazamiento de escala le permiten seleccionar la profundidad que se puede ver en pantalla.

### 7.4.1 Cómo seleccionar el modo manual

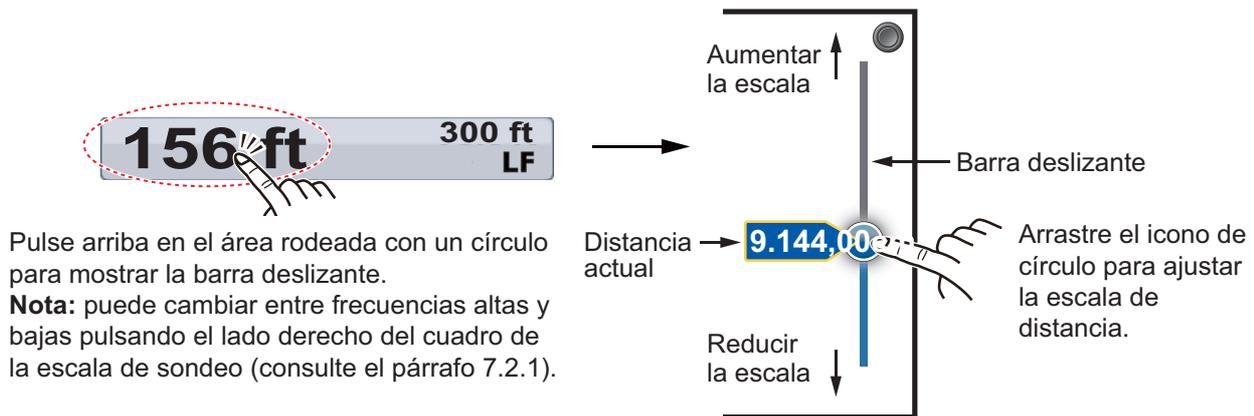
1. Seleccione la opción [Adjust] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Manual].

## 7.4.2 Cómo seleccionar la escala de distancia de las presentaciones

### Configuración de la escala de distancia

**TZT9/TZT14:** Gire el control **RotoKey™** para seleccionar la escala de distancia. La escala de distancia no se puede cambiar en el modo automático ni en la presentación de discriminación del fondo.

**TZTBB:** pellizque la pantalla de sonda de pesca. O pulse el cuadro de escala de la sonda en la esquina inferior izquierda de la pantalla para mostrar la barra deslizante. Arrastre el icono de círculo para ajustar la escala de distancia.



### Cómo activar o desactivar la escala de distancia automática

La escala se puede seleccionar manual o automáticamente. Seleccione la opción [Auto Escala] en el menú del control RotoKey para aplicar la escala de distancia automática. Para desactivar la escala de distancia automática, anule la selección de la opción [Auto Escala].

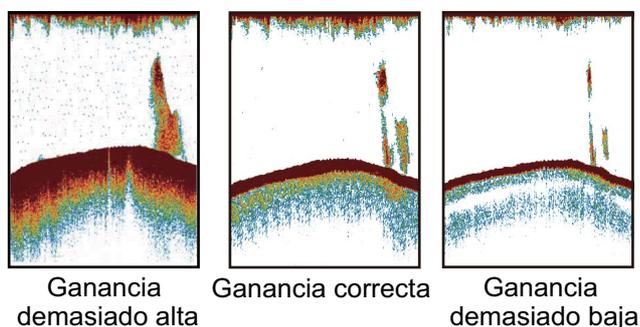
## 7.4.3 Cómo desplazar la escala de distancia

Las funciones de escala básica y desplazamiento de escala le permiten seleccionar la profundidad que se puede ver en pantalla. Estas funciones no están disponibles mientras está activa la opción [Auto Escala].

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Seleccione la opción [Desplazamiento de Escala] para abrir el teclado de software.
4. Ajuste la distancia y, a continuación, seleccione [Confirmar].
5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

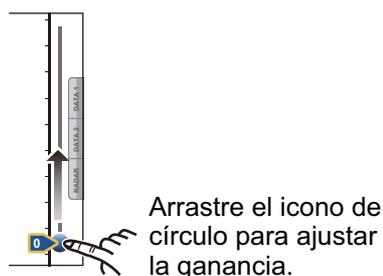
### 7.4.4 Cómo ajustar la ganancia

La ganancia controla cómo se muestran los ecos de distintas intensidades. Ajuste la ganancia para mostrar una ligera cantidad de ruido en la pantalla. Auméntela para profundidades mayores y redúzcala para aguas poco profundas.



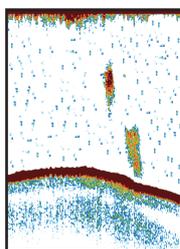
**Nota:** Esta función no está disponible en el modo automático.

1. Seleccione la opción [Adjust] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione la opción [Ganancia AF] o [Ganancia BF].
3. Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel de ganancia (fíjese en la ilustración que figura a continuación).



### 7.4.5 Cómo reducir los ecos parásitos

Puede aparecer en gran parte de la pantalla un “moteado” de baja intensidad como el que se muestra en la siguiente ilustración. Estos puntos se deben a los sedimentos presentes en el agua, que provocan ruido. Este tipo de ruido se puede reducir.

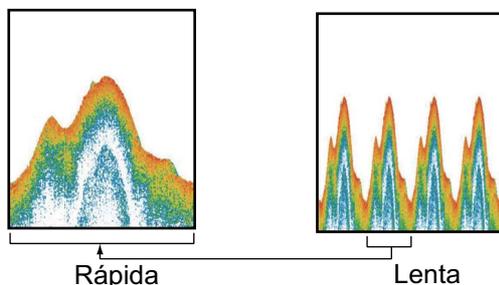


**Nota:** Esta función no está disponible en el modo automático.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Arrastre el icono de círculo de [Clutter] para ajustar el nivel. Cuanto más alto sea el ajuste, mayor será el grado de reducción.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 7.5 Velocidad de avance de la imagen

La velocidad de avance de la imagen controla la rapidez con que las líneas de exploración verticales cruzan la pantalla. Una velocidad de avance rápida amplía horizontalmente el tamaño del banco de peces en la pantalla, mientras que una velocidad de avance lenta acorta el banco de peces. Utilice la velocidad de avance rápida para ver el fondo duro y la velocidad de avance lenta para ver el fondo blando.

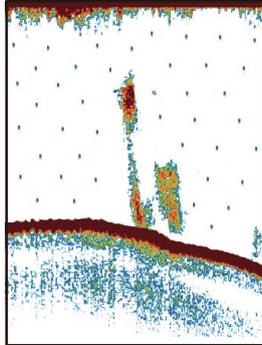


1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Seleccione el menú [Avance de Imagen].
4. Seleccione la velocidad de avance de la imagen. Las opciones de la ventana indican el número de líneas de exploración que se producen con cada transmisión. Por ejemplo, [1/2] crea una línea de exploración cada dos transmisiones. [1/16] es la velocidad de avance más lenta y [4/1] la más rápida. La opción [Alto] detiene el avance de la imagen y resulta útil para tomar fotos o instantáneas de la pantalla.
5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

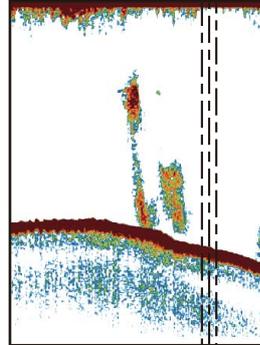
 <b>PRECAUCIÓN</b>
<p><b>Cuando se detiene el avance de la imagen, esta no se actualiza.</b></p> <p>Efectuar maniobras con el buque en estas condiciones puede comportar riesgos.</p>

## 7.6 Cómo reducir la interferencia

La interferencia de otras sondas de pesca y equipos eléctricos aparece en la pantalla como se muestra en la ilustración. Cuando estos tipos de interferencia aparezcan en la pantalla, utilice el supresor de interferencia para reducirla. Para no perder los ecos pequeños, desactive el supresor de interferencias cuando no haya interferencias.



Interferencias de otras sondas



Interferencias de aparatos eléctricos

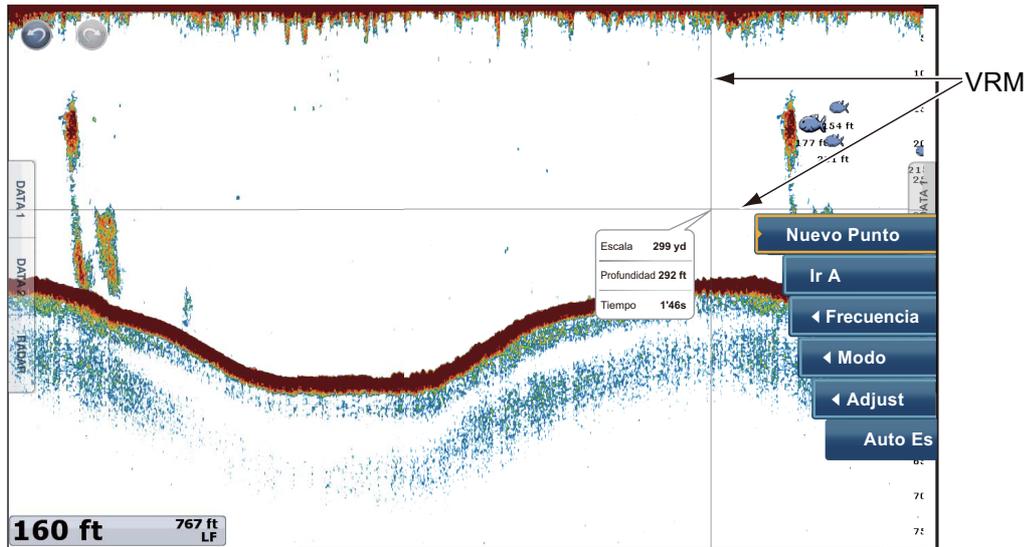
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Seleccione la opción [Rechazo Interferencia].
4. Seleccione la opción [Baja], [Media], [Alta] o [Auto]. La opción [Alta] representa el nivel más elevado de rechazo de interferencias. La opción [Auto] selecciona automáticamente el ajuste de rechazo de interferencias.
5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

Para desactivar la función de rechazo de interferencias, seleccione la opción [Off] en el paso 5.

## 7.7 Cómo medir la distancia, la profundidad o el tiempo hasta un objeto

Puede medir la profundidad de un objeto con el VRM. También puede medir la distancia y el tiempo desde el borde derecho hasta una ubicación. Por ejemplo, se puede medir el número de minutos que hace que ha aparecido un eco.

Para medir la distancia, la profundidad o el tiempo que lo separan de un objeto, selecciónelo para que se muestre en la presentación de la función VRM. El cuadro le ofrece los valores de distancia, profundidad y tiempo.

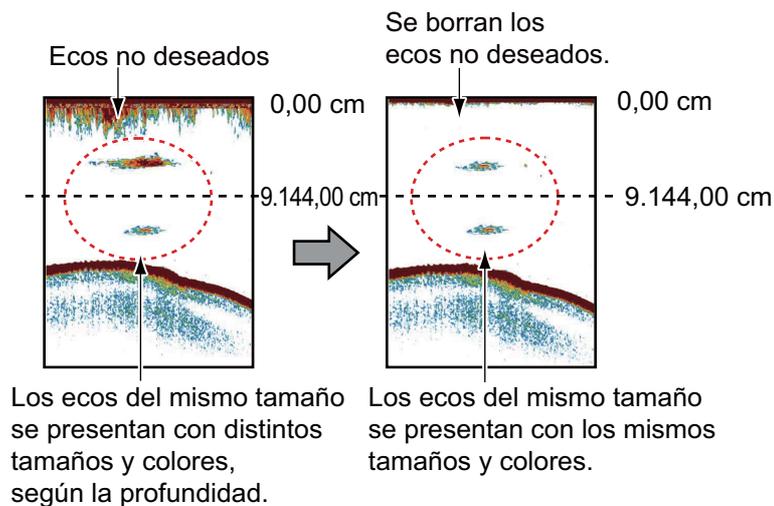


Cuando quiera ver los ecos anteriores que ya estén fuera de la pantalla, arrastre la pantalla hacia la derecha. Para mostrar la presentación actual, seleccione la opción [Cancel Hist.], situada en la esquina superior derecha de la pantalla.

## 7.8 Cómo equilibrar la intensidad de los ecos

Un banco de pesca situado a una profundidad mayor que otro de igual intensidad situado en aguas superficiales se muestra con colores más débiles. Esto es debido a la atenuación de la propagación de la sonda ultrasónica. Para mostrar los bancos de peces con los mismos colores, utilice el TVG. El TVG aumenta automáticamente la ganancia con la profundidad de modo que los ecos de igual fuerza y distinta profundidad se muestran del mismo color. En la siguiente ilustración, por ejemplo, el TVG está definido para 300 ft y el nivel de TVG está ajustado. Así, se eliminan los ecos no deseados a una distancia inferior a 9.144,00 cm y los ecos a una profundidad mayor de 9.144,00 cm no se ven afectados.

**Nota:** Esta función no está disponible en el modo automático.



1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Arrastre el icono de círculo en [TVG AF] (alta frecuencia) o [TVG BF] (baja frecuencia) para ajustar el nivel. Eleve el TVG para aumentar la diferencia de ganancia entre distancias cercanas y lejanas.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 7.9 Alarma Sonda

Hay dos tipos de alarmas de pesca que emiten alarmas acústicas y visuales para indicarle que se detectan ecos de peces en el área que ha seleccionado. Estas alarmas son [Alarma Pesca] y [Alarma de Pescado para Fondo bloqueado].

La función [Alarma Pesca] avisa cuando se detecta un eco que supera un determinado nivel de intensidad (seleccionable) dentro del área de alarma que usted especifica.

La función [Alarma de Pescado para Fondo bloqueado] indica que hay peces a cierta distancia del fondo. Para emplear esta alarma es necesario que esté activa la presentación de enganche al fondo.

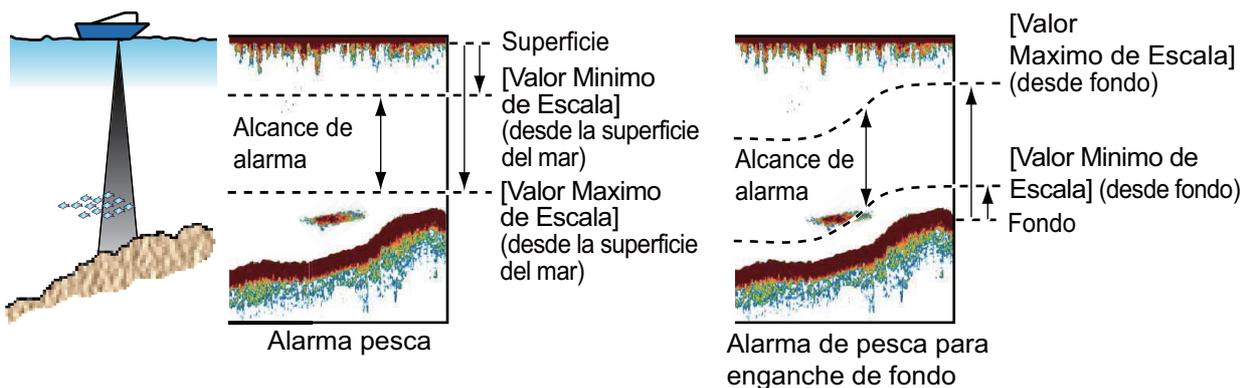
### 7.9.1 Cómo ajustar una alarma

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Para usar la **alarma de pesca**, seleccione la opción [Valor Minimo de Escala] o [Valor Maximo de Escala] de [Alarma Pesca], para que se muestre el teclado de software.

Para usar la **alarma de pesca de enganche de fondo**, seleccione la opción [Valor Minimo de Escala] o [Valor Maximo de Escala] de [Alarma de Pesca para Fondo bloqueado], para que se muestre el teclado de software.



4. Configure la profundidad de inicio en [Valor Minimo de Escala] y la profundidad de fin en [Valor Maximo de Escala].



5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 7.9.2 Cómo activar o desactivar las alarmas

### Alarma de pesca

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
  2. Seleccione la opción [Sonda].
  3. Para activar la alarma de pesca, seleccione el icono [ON] en [Alarma Pesca].  
Para desactivar la alarma de pesca, seleccione el icono [OFF] en [Alarma Pesca].
- Puede activar o desactivar la opción [Alarma Pesca] en el menú del control RotoKey.

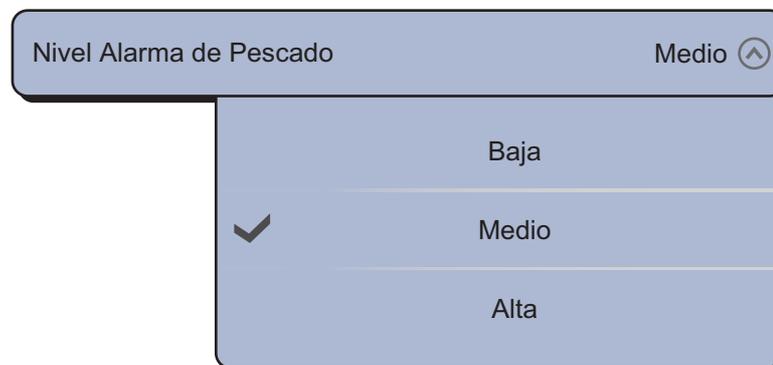
### Alarma de pesca de enganche de fondo

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Para activar la alarma de pesca de enganche de fondo, seleccione el icono [ON] en [Alarma de Pescado para Fondo bloqueado].  
Para desactivar la alarma de pesca, seleccione el icono [OFF] en [Alarma de Pescado para Fondo bloqueado].

## 7.9.3 Sensibilidad de la alarma

Puede seleccionar la intensidad de ecos que activan las alarmas de pesca.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione [Sonda] - [Nivel Alarma de Pescado].



3. Seleccione qué nivel de intensidad de eco activa las alarmas de pesca y de enganche de fondo.  
[Baja]: Ecos azul claro o más fuertes  
[Media]: Ecos amarillos o más fuertes  
[Alta]: Ecos rojos o marrón rojizo
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 7.10 ACCU-FISH™

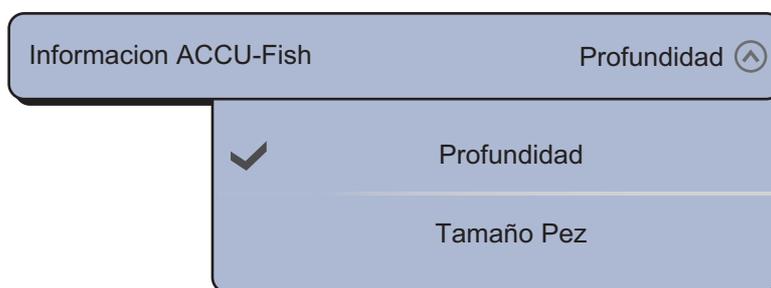
La función ACCU-FISH™ calcula la longitud de cada pez y muestra un símbolo de pez y un valor de profundidad o longitud de la pesca. Esta característica requiere un transductor apropiado y una sonda en red BBDS1 o de la serie DFF.

### Consideraciones de aplicación

- La información que ofrece esta función es solamente para referencia.
- ACCU-FISH™ utiliza tanto ecos de alta como de baja frecuencia para las mediciones, independientemente del modo de frecuencia que se use.
- La intensidad de un eco depende de la especie de los peces. Si la longitud indicada es distinta de la longitud verdadera, puede aplicar una compensación con el menú [Sonda] - [Corrección Tamaño ACCU-Fish], dentro del menú principal.
- Se transmiten haces de 50 kHz y 200 kHz alternativamente, sin referencia al modo de presentación activado actualmente.
- Para reducir los errores, el área de detección debe ser de 2 a 100 metros desde la superficie.
- Los transductores montados en el interior del casco presentan una atenuación diferente de la señal a 50 kHz y a 200 kHz. Esta atenuación provoca que se pasen algunos peces por alto y que la longitud indicada para los peces pueda ser inferior a la longitud real.
- Los ecos de un banco de pesca se pueden distribuir en más de una capa. Este factor puede provocar que las indicaciones de longitud sean incorrectas.
- La indicación del símbolo de peces no se muestra cuando el eco del fondo no aparece en la pantalla.

### 7.10.1 Cómo configurar ACCU-FISH™

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Seleccione la opción [Informacion ACCU-Fish].



4. Seleccione la opción [Profundidad] o [Tamaño Pez].

5. Seleccione la opción [Símbolos ACCU-Fish].



6. Seleccione la opción [Solido], [Rayado] u [Off] (desactiva los símbolos de pesca).



Tamaño Info	Solido	Rayado
Símbolo grande de pez (más de 51 cm (20,08 pulg.))		
Símbolo de pez pequeño (10 a 50 cm (3,9 a 19,69 pulgadas))		

7. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 7.10.2 Corrección del tamaño del pez

Los tamaños de los peces que se indican en pantalla pueden ser distintos de sus dimensiones reales. Si el tamaño es erróneo, añada una compensación al valor medido para obtener una indicación más precisa en pantalla.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Sonda].
3. Arrastre el icono de círculo de [Corrección Tamaño ACCU-Fish] para ajustar el porcentaje de corrección (intervalo de ajuste: -80% a 100%).



Setting	Tamaño revisado
+100	Dos veces
+50	1,5 veces
-50	1/2
-65	1/3
-75	1/4
-80	1/5

4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 7.10.3 Cómo activar la indicación de los símbolos de pesca

Seleccione [Accu Fish] en el menú RotoKey. Los símbolos de pesca y sus valores de profundidad o longitudes de peces aparecen en pantalla. Si ha seleccionado la opción [Off] en el paso 7 de sección 7.10.1, los símbolos de pesca se ocultan y solamente se muestran los valores de longitud.

### 7.10.4 Cómo visualizar la información de pesca

Seleccione un símbolo de pesca (solamente en el modo ACCU-FISH™) para mostrar la información (tamaño, profundidad, demora y distancia) acerca de un pez.



66.5 ft

Tamaño	<b>0.3 ft</b>
Profundidad	66.5 ft
Demora	166.9 °M
Distancia	245 yd

## 7.11 Cómo colocar puntos, puntos de destino o posiciones

Puede colocar puntos en la presentación de la sonda. Esos puntos también aparecen en la presentación del plóter de cartas. Puede colocar un punto o una posición como punto de destino.

### Cómo colocar un punto

1. Seleccione un símbolo de pesca (solamente en el modo ACCU-FISH™), una posición, etc. para colocar un punto.
2. Seleccione la opción [Nuevo Punto] del menú emergente. Aparece la ventana [Creating Point] (consulte sección 4.2.2).
3. Seleccione una marca. En el siguiente ejemplo, se coloca una marca que señala la presencia de gambas sobre el símbolo de pesca.



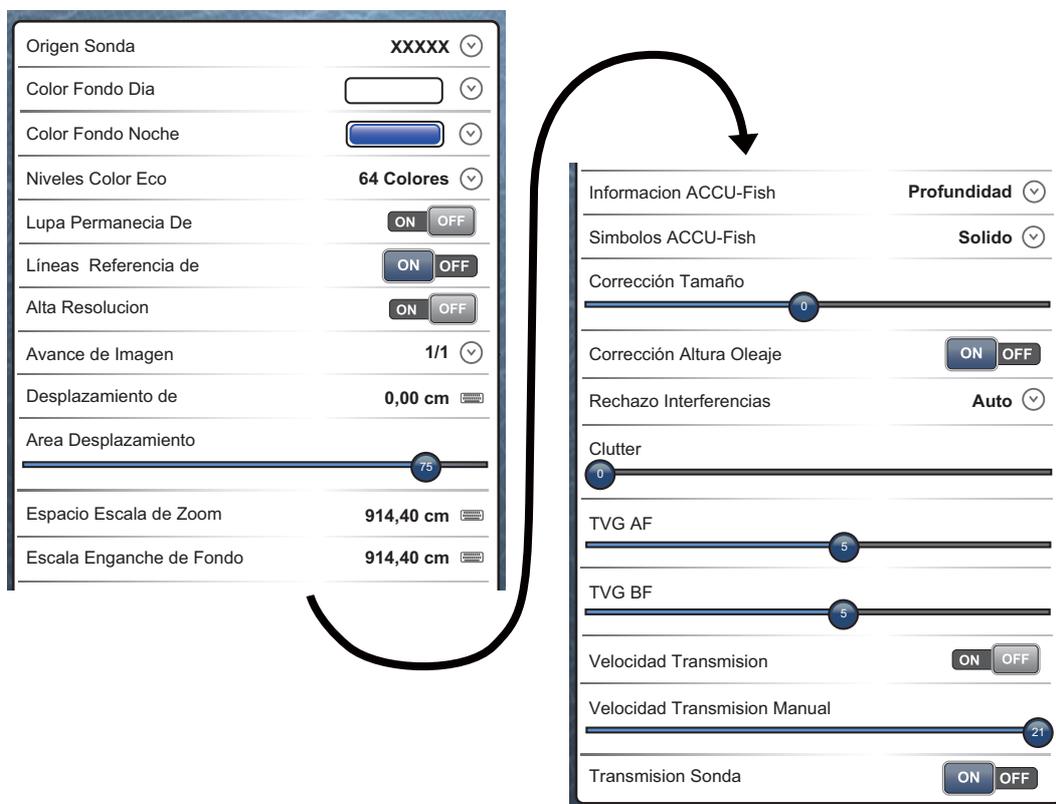
### Cómo ir a un punto o una posición

1. Seleccione un símbolo de pesca (solamente en el modo ACCU-FISH™), un punto o una posición para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione la opción [Ir A]. El símbolo\*, el punto\* o la posición seleccionados se resaltan en la pantalla del plóter de cartas. Si quiere ver más detalles, consulte la sección 4.10.

\*: cuando la opción [Accu Fish] o [Puntos] está activada en el menú [Superposicion] de RotoKey.

## 7.12 Funcionamiento del menú de la sonda de pesca

Esta sección describe las funciones de la sonda de pesca que no se han tratado en las secciones anteriores. Para abrir los siguientes menús, seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos de menús y a continuación, la opción [Sonda].



[Color Fondo Dia]: Seleccione el color de fondo para utilizar durante las horas del día. Las opciones son [Blanco], [Azul Claro], [Negro] y [Azul Oscuro].

[Color Fondo Noche]: Seleccione el color de fondo para usar por la noche. Las opciones son [Negro] y [Azul Oscuro].

[Niveles Color Eco]: Seleccione el número de colores para mostrar en pantalla. Las opciones son [8 Colores], [16 Colores] y [64 Colores].

[Líneas de referencia de zoom] Esta función permite mostrar u ocultar el marcador de zoom que aparece en los modos de zoom de fondo y enganche de fondo.

[Alta Resolución]: cuando selecciona [OFF], se muestran ecos suavizados, pero la resolución de pantalla es inferior. Para aumentar la resolución de pantalla y el nivel de detalle, seleccione [ON].

[Area Desplazamiento Escala Fondo]: Permite seleccionar el área en la que mostrar el eco del fondo, cuando está activada la opción [Auto Escala]. Por ejemplo, un ajuste del 75% colocará el eco del fondo en una posición equivalente al 75% desde la parte superior de la pantalla.

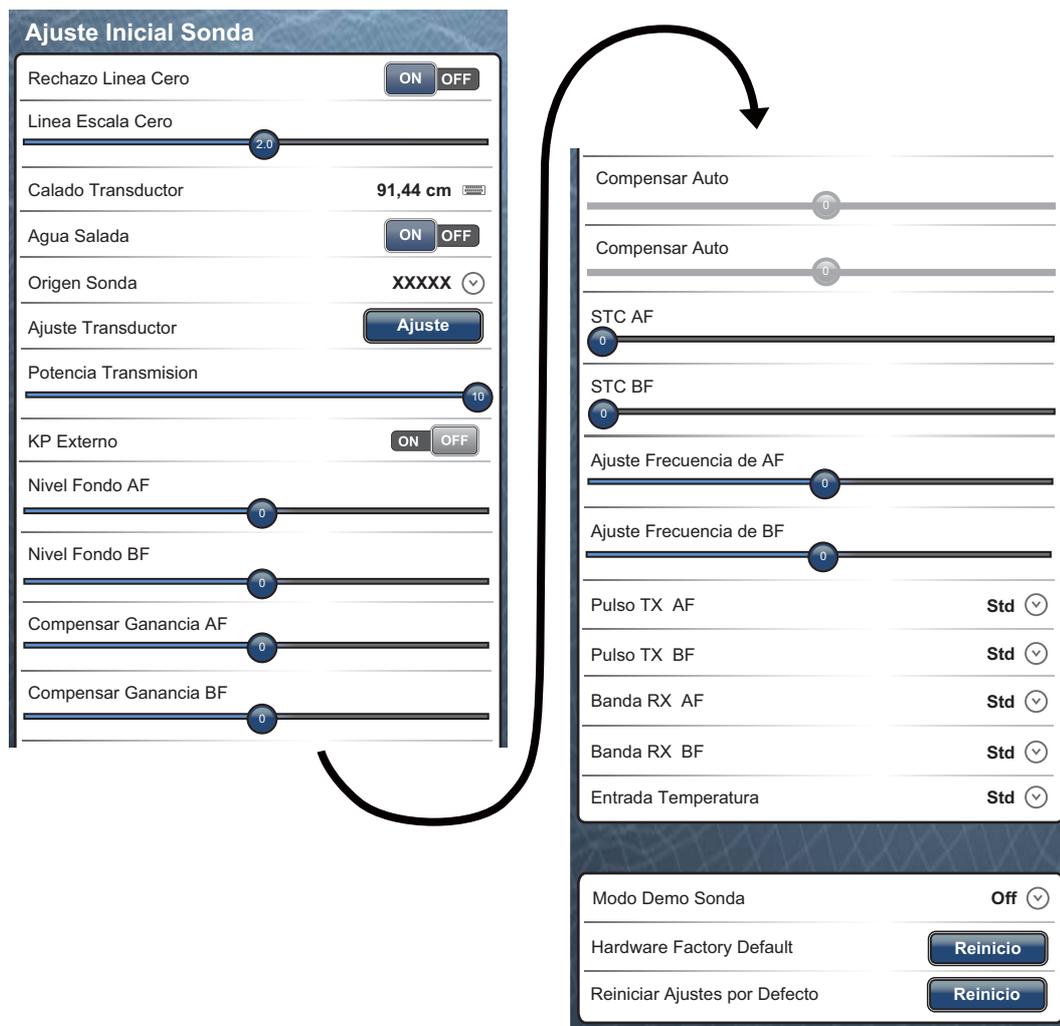
[Corrección Altura Oleaje]: Cuando se navega en condiciones de mar agitado, el eco de fondo y los ecos de pesca no son estables, debido a que la distancia respecto al fondo es cambiante. Para eliminar este problema, el compás satelitario envía datos de cabeceo y balanceo a la sonda de pesca, para que ajuste los haces de TX y RX. Esta función requiere un compás satelitario FURUNO.

## 7. SONDA DE PESCA

[Velocidad Transmision Auto]: permite ajustar automáticamente la velocidad de transmisión según la velocidad del barco. Si no hay datos de velocidad, esta función permanece inoperativa.

[Velocidad Transmision Manual]: permite cambiar la frecuencia de repetición de impulsos de transmisión, en 21 niveles (21 es la potencia máxima). Utilice 20 en uso normal. Baje la relación de TX en las aguas poco profundas, para impedir que se genere un eco de segunda reflexión.

[Transmision Sonda]: Permite activar o desactivar la transmisión de la sonda.



[Zero line Rejection]: activar o desactivar la línea de cero (línea de transmisión). Cuando se activa, la línea de transmisión desaparece, lo que le permite observar mejor los ecos de peces cerca de la superficie. La longitud de la línea de transmisión cambia según el transductor utilizado y las características de la instalación. Si la anchura de la línea de transmisión es de 2.0 o más, configure la anchura de las líneas de transmisión con [Zero line Range], como se ve en la página siguiente.

[Zero line Range]: Esta función ajusta la línea de transmisión, para que desaparezca cuando se active la opción [Zero line Rejection]. El intervalo efectivo es de 1,4 a 2,5. Para obtener una cola larga, incremente el valor. Si la línea de transmisión no desaparece, reduzca la potencia de transmisión (solo en DFF3).

[Calado Transductor]: Permite configurar la distancia entre el transductor y la línea de calado, para que exprese la distancia desde la superficie marina (intervalo de ajuste: de 0.0 a 99.9 ft).

[Agua Salada]: Active esta opción [ON] para usar este equipo en aguas saladas.

[Origen Sonda]: Seleccione la sonda utilizada entre DFF1, BBDS1, DFF3, FCV-1150 o DFF1-UHD.

[Ajuste Transductor]: Permite seleccionar el método de configuración del transductor, que puede ser manualmente o con la selección del número del modelo.

[Manual]: Introduzca frecuencias altas/bajas y la potencia de transmisión.

[Numero Modelo]: Seleccione el tipo de transductor conectado.

[Potencia Transmision]: Si la sonda de pesca de su barco y la de otra embarcación tienen la misma frecuencia de TX, pueden aparecer interferencias en pantalla. Para evitar estas interferencias, baje la potencia de transmisión TX y solicite al otro barco que haga lo mismo. El intervalo de ajuste es de 0 a 10 (en DFF1-UHD, de 0 a 2). 0 representa la desactivación, mientras que 10 aplica la potencia de transmisión máxima.

[KP Externo]: Active esta opción para sincronizar con impulso de codificación externo.

[Nivel Fondo AF (BF)]: El ajuste predeterminado del nivel de fondo (0) establece que si se reciben dos ecos fuertes consecutivos se considerarán ecos de fondo. Si el indicador de profundidad no se mantiene estable en el valor predeterminado, ajuste el nivel aquí. Si desde el eco del fondo aparecen líneas verticales hacia arriba en la presentación de enganche de fondo, reduzca el nivel del fondo para borrar las líneas verticales. Si no puede identificar los peces situados cerca del fondo con el eco de fondo, incremente el nivel de fondo.

[Compensar Ganancia AF (BF)]: Si el ajuste de ganancia es incorrecto o existe una diferencia de la ganancia entre las frecuencias alta y baja, puede equilibrar la ganancia para las dos frecuencias aquí.

[Compensar Auto Ganancia AF (BF)]: Si la compensación automática de la ganancia es incorrecta o existe una diferencia de la ganancia entre las frecuencias alta y baja, aquí puede configurar una compensación para equilibrar la ganancia en ambas frecuencias.

[STC AF (BF)]: Permite eliminar los ecos no deseados (plancton, burbujas de aire, etc.) situados cerca de la superficie, que ocultan los peces cercanos a dicha superficie. El intervalo de ajuste es de 0 a 10, siendo 0 igual a la desactivación, Off. El ajuste 10 elimina todos los ecos no deseados de la superficie hasta una profundidad aproximada de 16 pies. Asegúrese de que no aplica un nivel de STC superior al necesario, ya que podría borrar los ecos menores situados cerca de la superficie (solo en DFF3).

[Ajuste Frecuencia de AF (BF)]: Puede ajustar la frecuencia de transmisión TX de los transductores de baja y alta frecuencia. Utilice esta función cuando su sonda de pesca y otra sonda de pesca operen en la misma frecuencia y provoquen interferencias. Cambie la frecuencia de su transductor con un porcentaje suficiente para eliminar las interferencias (solo en DFF3).

## 7. SONDA DE PESCA

[Pulso TX AF (BF)]: La longitud del impulso se ajusta automáticamente según la escala de distancia y el desplazamiento. Utilice impulsos cortos si busca una mejor resolución e impulsos largos cuando lo importante sea la distancia de alcance de la detección. Para mejorar la resolución en las presentaciones ampliadas con zoom, utilice [Corta 1] o [Corta 2]. La opción [Corta 1] mejora la resolución de la detección, pero la distancia de detección es menor que con [Std] (la longitud del impulso es 1/4 de la de [Std]). La opción [Corta 2] mejora la resolución de la detección, pero la distancia de detección es menor que con [Std] (la longitud del impulso es 1/2 de la de [Std]). [Std] es la longitud de impulso estándar y es adecuada para un uso general. La opción [Largo] incrementa la distancia de detección, pero reduce la resolución (alrededor de 1/2 en comparación con la longitud de impulso [Std]). Solo en DFF3.

[Banda RX AF (BF)]: El ancho de banda de recepción RX se configura según la longitud del impulso de transmisión TX. Para reducir el ruido, seleccione la opción [Estrecha]. Para lograr una mejor resolución, seleccione [Ancho] (solo en DFF3).

[Entrada Temperatura]: permite seleccionar el origen de datos de la temperatura del agua (solo en DFF3).

[MJ]: los datos de temperatura del agua del sensor de temperatura del agua/velocidad

[Baja Frecuencia]: Temperatura del agua medida a baja frecuencia

[Alta Frecuencia]: Temperatura del agua medida a alta frecuencia

[Modo Demo Sonda]: El modo de demostración permite acceder a una simulación del funcionamiento del equipo, con conexión con transductor, utilizando ecos generados internamente.

[Desactivado]: Desactiva el modo de demostración.

[Superficie]: Demostración de aguas superficiales.

[Profundo]: Demostración de aguas profundas.

[Hardware Factory Default]: seleccione este elemento de menú para restaurar los ajustes predeterminados de la unidad seleccionada en [Origen Sonda]. No disponible con FCV-1150.

[Reset Default Settings]: Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Sonda].

## 7.13 Sonda FCV-1150 con pantalla LCD en color y NavNet TZtouch

El FCV-1150 se puede conectar al NavNet TZtouch y, desde aquí, se pueden controlar algunas funciones. En la tabla siguiente se muestran las características que se pueden controlar desde el NavNet TZtouch. Esta característica está disponible con el software FCV-1150 versión 0252359-03.01 o superior.

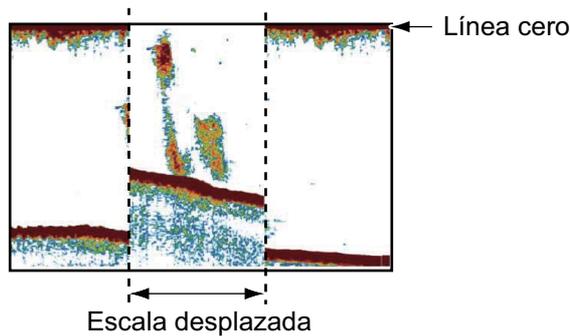
Función	Controlable desde NavNet	Observaciones
Lupa	Si	
ACCU-FISH™	Si	
Compensar Auto Ganancia AF	No	Configurada en FCV-1150.
Color de fondo	Si	
Nivel de detección de fondo	Si	
Escala del enganche del fondo	Si	
Desplazamiento de escala del fondo	No	Configurada en FCV-1150.
Clutter	No	Configurada en FCV-1150.
Borrar color	Si	
Unidad de profundidad	Si	
Calado	No	
Alarma de pesca	Si	
Información de pesca	Si	
Información de tamaño de pesca	Si	
Nivel pez	Si	
Corrección del tamaño del pez	Si	
Símbolo de pez	Si	
Ajuste de frecuencia	Si	
Ganancia	Si	Según el ajuste de Ganancia/Modo en FCV-1150.
Compensación de ganancia	No	Configurada en FCV-1150.
Compensación	Si	
Alta resolución	Si	
Rechazo de interferencias	Si	
Longitud de impulso manual	Si	
Modo	Si	Según el ajuste de Ganancia/Modo en FCV-1150. NavNet no dispone de desplazamiento automático.
N.º de colores de eco	Si	
Avance de la imagen	Si	
Banda de recepción	Si	
Shift (Mayús)	Si	
Velocidad de sonido	No	Configurada en FCV-1150.
Escala divis.	Si	
Pantalla de línea de transmisión, área de línea de transmisión	No	
Potencia de transmisión		Solo On/Off.
Longitud de impulso de transmisión	Si	
Relación de TX	Si	
Gráfico temp. agua	Si	
Marcador blanco	Si	

Función	Controlable desde NavNet	Observaciones
Marcador de zoom	Si	
Modo Zoom	Si	
Escala de Zoom	Si	

## 7.14 Interpretación de la pantalla

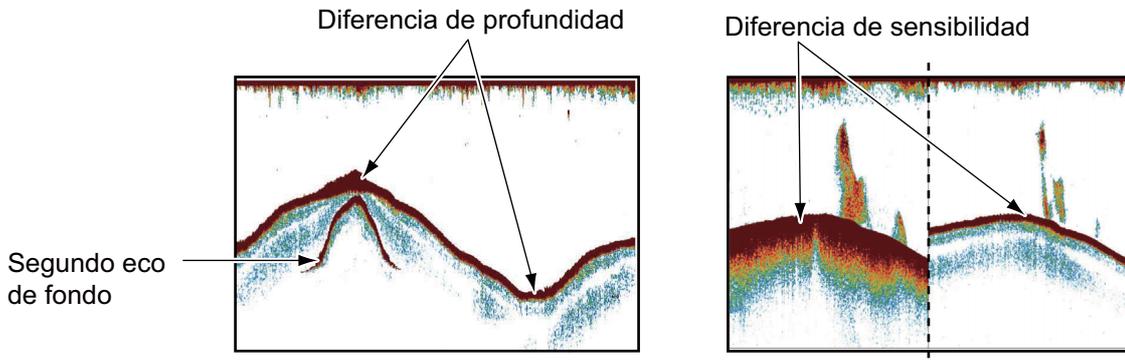
### Línea cero

La línea cero (línea de transmisión) muestra la posición del transductor. La línea desaparece de la pantalla cuando se cambia la escala.



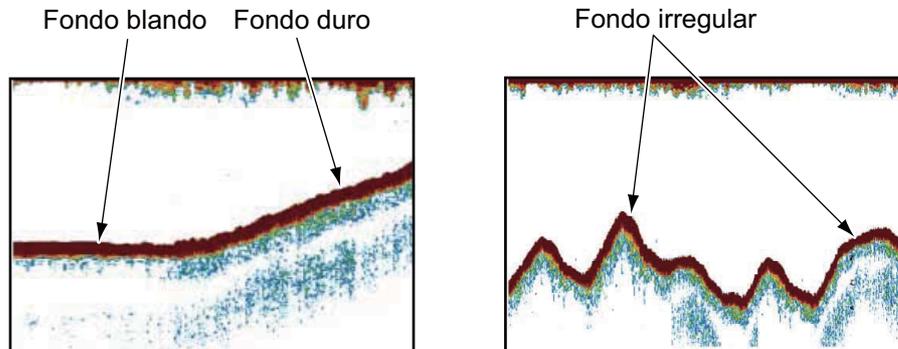
### Ecos del fondo

Los ecos más intensos son los procedentes del fondo, y normalmente se muestran en marrón rojizo o rojo. Los colores y el ancho cambian con la composición del fondo, la profundidad, el estado del mar, la instalación, la frecuencia, la longitud de impulso y la sensibilidad.



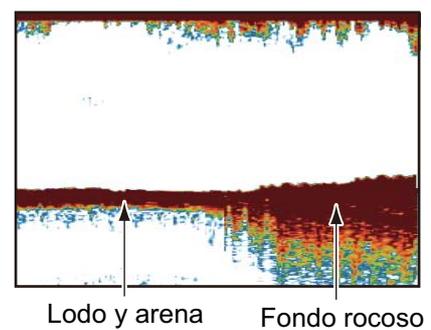
### Contorno del fondo

La cola de un fondo duro es más larga que la cola de un fondo blando porque el fondo duro refleja más el pulso ultrasónico. Un eco de aguas someras proporciona un reflejo más fuerte que el recibido de aguas profundas. Las pendientes muestran una cola de fondo más larga debido a la diferencia en el tiempo de viaje en ambos bordes del ángulo del haz. En un fondo escarpado, los ecos se reflejan en muchos planos diferentes, mostrándose en muchas capas y proporcionando un efecto tridimensional.



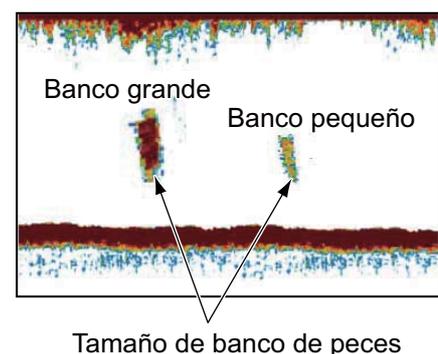
### Composición del fondo

La composición del fondo se puede conocer a partir de la intensidad y el largo de la cola del fondo. Para averiguar la composición del fondo, utilice una longitud de impulso larga y una ganancia normal. Si el fondo es duro y escarpado, el eco de fondo se ve de color marrón rojizo, con una cola larga. Si el fondo es de fango o arena, el eco de fondo se ve menos rojo y con una cola corta. Un fondo con muchas partículas pequeñas puede dar la impresión de una cola larga en la imagen de baja frecuencia.



### Cantidad de peces

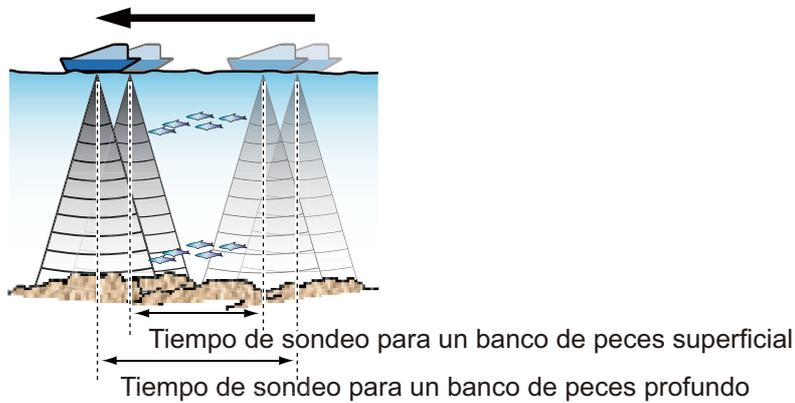
El tamaño y la densidad de un banco de peces son indicadores de la cantidad de pesca.



**Tamaño de un banco de peces**

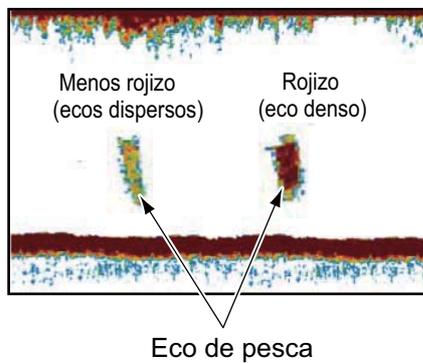
Por lo general, el tamaño de los ecos de los peces en pantalla es proporcional al tamaño real del banco de peces. No obstante, si hay dos bancos de peces con el mismo tamaño a diferente profundidad, el banco de peces más cercano a la superficie se verá más pequeño porque el haz ultrasónico se ensancha al propagarse, y el banco de peces que se encuentra en agua más profunda se verá más grande.

Profundidad del banco y tiempo de sondeo

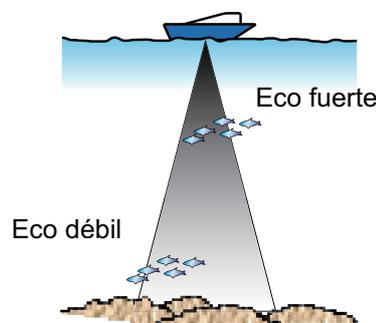


**Densidad de un banco de peces**

Si hay dos bancos de peces con el mismo color a diferente profundidad, el que se encuentra en agua más profunda es más denso porque la onda ultrasónica se atenúa al propagarse, por lo que el banco de peces a mayor profundidad tiende a verse en pantalla con un color más débil.

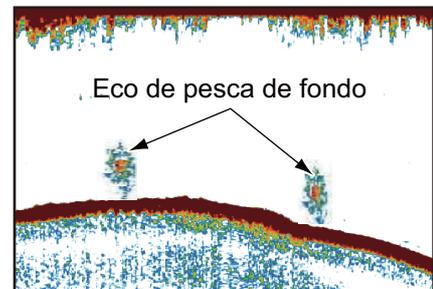


Diferencia en la intensidad de la señal



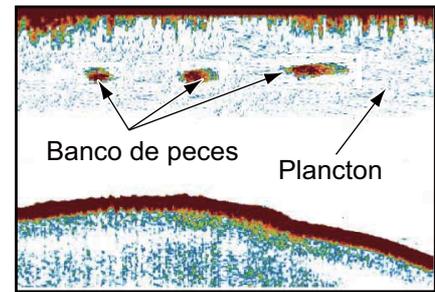
**Peces de fondo**

Los ecos del fondo son más intensos que los ecos de peces del fondo, de modo que puede distinguirlos por el color. Los ecos del fondo se muestran normalmente en marrón rojizo o rojo, mientras que los ecos de peces del fondo se muestran en colores más tenues.

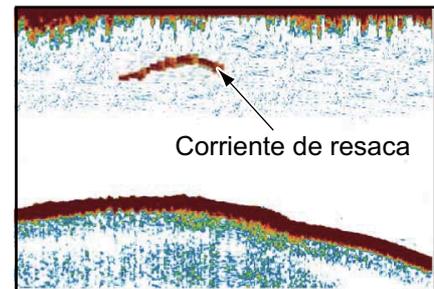


**Plancton**

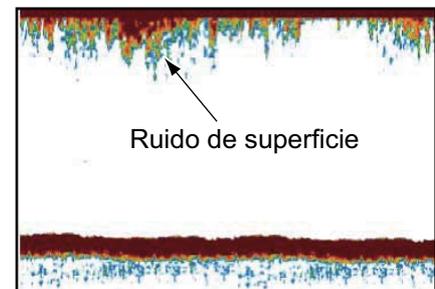
Una capa de plancton, un sitio donde es posible encontrar peces, aparece como una gran cantidad de puntos verdes o azules. Suele descender durante el día y ascender durante la noche.

**Corriente de resaca**

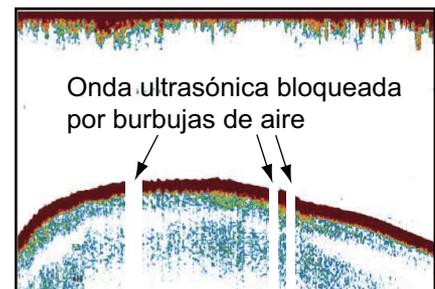
Cuando se encuentran dos corrientes oceánicas con diferentes velocidades, direcciones y temperaturas del agua, se produce una corriente de resaca, como la que se muestra en la ilustración derecha.

**Ruido de superficie**

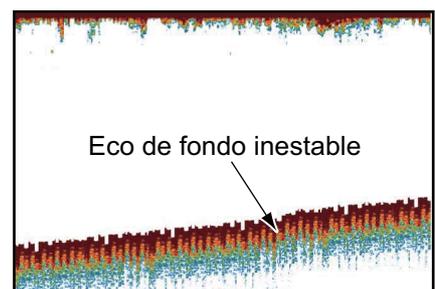
Cuando las aguas están agitadas o la embarcación pasa sobre una estela, puede aparecer ruido de superficie en la parte superior de la pantalla.

**Burbujas de aire en el agua**

Cuando el mar está agitado o el barco realiza un giro rápido, es posible que aparezcan áreas en blanco en el eco del fondo (vea la ilustración de la derecha). Ello se debe a las burbujas de aire que detienen el movimiento de la onda acústica. Estas burbujas de aire se pueden producir con las ondas ultrasónicas de baja frecuencia.

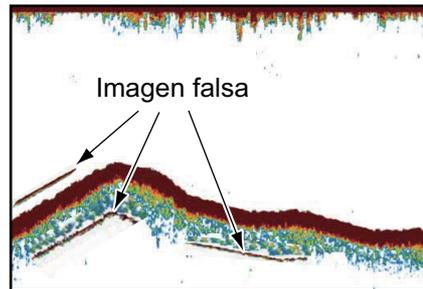
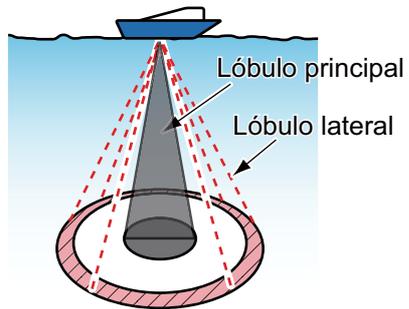
**Eco del fondo inestable**

Los ecos del fondo pueden tener una apariencia como de dientes de sierra. Esto se produce en condiciones meteorológicas adversas debido a que el cabeceo y el balanceo cambian la dirección de los pulsos ultrasónicos y el movimiento vertical del barco hace que la distancia con respecto al fondo cambie.



**Eco falso**

Cada vez que se transmite un pulso ultrasónico, se escapa energía en cada lado del haz. Esta energía se conoce como "lóbulo lateral". Los ecos de los lóbulos laterales se muestran en pantalla como imágenes falsas, tal como en la siguiente ilustración.



# 8. OPERACIONES CON ARCHIVOS

Este capítulo describe las operaciones de archivos que se detallan a continuación, que utilizan tarjetas SD.

- Cómo exportar puntos, rutas y derrotas
- Cómo importar puntos, rutas y derrotas

**Nota 1:** NO retire la tarjeta mientras el sistema accede a la unidad SD, para evitar que se pierdan datos o la tarjeta sufra daños.

**Nota 2:** No es posible importar ni exportar elementos de configuración del usuario entre las unidades TZT9, TZT14 y TZTBB.

## 8.1 Cómo formatear las tarjetas SD

No es necesario formatear las tarjetas SD para utilizarlas con el sistema. Sin embargo, si necesita formatear una para eliminar todos los datos que contiene, consulte sección 1.5 "Tarjetas SD".

## 8.2 Funcionamiento del menú de archivos

El menú [Archivos], incluido en el menú principal, le permite importar y exportar datos.



## 8. OPERACIONES CON ARCHIVOS

[Formato de Archivo de Exportación]: Permite seleccionar el formato de archivo para exportar los datos. Las opciones son [TZD], [CSV], [GPX] o [KML].

[Importar Puntos Rutas]: Permite importar puntos y rutas desde una tarjeta SD. Al importar rutas y puntos desde una tarjeta SD, todas las rutas y los puntos almacenados actualmente en la unidad TZT se sustituyen por los de la tarjeta SD.

[Exportar Todos los Puntos Rutas]: esta unidad tiene capacidad para 30 000 puntos y 200 rutas en su memoria interna. Cuando se alcanza la capacidad máxima para puntos o rutas, ya no se puede introducir un nuevo punto o ruta salvo que se eliminen algunos que no sean necesarios. Por este motivo resulta interesante exportar puntos y rutas necesarios a una tarjeta SD.

[Importar Estelas]: importe estelas desde una tarjeta SD. Al importar estelas desde una tarjeta SD, todas las estelas almacenadas actualmente en la unidad TZT se sustituyen por las de la tarjeta SD.

[Exportar Estelas]: esta unidad tiene capacidad para 30 000 estelas en su memoria interna. Cuando se llega a esta capacidad, no se puede introducir una nueva estela a menos que se elimine alguna que ya no sea necesaria. Por este motivo resulta interesante exportar todas las estelas a una tarjeta SD.

[Importar desde NN3D]: permite importar puntos y rutas desde NN3D.

[Exportar a NN3D]: permite exportar puntos y rutas a NN3D.

[Ajustes BackUp]: Esta opción permite realizar una copia de seguridad de la configuración en una tarjeta SD. Le ayudará a configurar otra pantalla multifunción con los mismos parámetros que guarda en la tarjeta SD.

[Ajustes Restaurar]: Permite cargar en esta unidad ajustes de configuración guardados en una tarjeta SD.

[Copiar SD-Card]: Permite copiar datos de una tarjeta SD a otra.

[Limpiar puntos, rutas y derrotas]: permite eliminar todos los puntos, rutas y estelas almacenados actualmente en la unidad TZT.

## 8.3 Formato de archivos

Puede elegir el formato de archivo que desee usar para exportar datos.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Archivos] - [Formato de Archivo de Exportación].



3. Elija entre los formatos [TZD], [CSV], [GPX] o [KML].  
 [TZD]: para la serie TZT  
 [CSV]: para utilizar con la serie NavNet 3D  
 [GPX]: para utilizar con el plóter de PC  
 [KML]: para utilizar con el plóter de PC
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 8.4 Cómo exportar puntos y rutas

Cuando se haya alcanzado la máxima capacidad de puntos, se borra el punto más antiguo para dejar espacio al nuevo. No se puede introducir una nueva ruta si la memoria de rutas está llena. Si tiene que guardar puntos y rutas de forma permanente, almacene sus datos en una tarjeta SD.

1. Introduzca una tarjeta SD formateada y vacía en la ranura derecha.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione la opción [Archivos].
4. Seleccione [Expotar Todos los Puntos Rutas].



5. Seleccione la opción [SD-Derecha].
6. Cuando el equipo termine de exportar los datos, seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 8.5 Cómo importar puntos y rutas

Puede importar puntos y rutas a la memoria interna de una unidad TZT. Utilice esta función para emplear el mismo conjunto de datos en toda la red TZT.

1. Introduzca la tarjeta SD correspondiente en una de las ranuras.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione la opción [Archivos].
4. Seleccione la opción [Importar Puntos Rutas].
5. Seleccione [SD-Derecha] o [SD-Izquierda].



6. Seleccione los datos que quiera importar y a continuación, seleccione la opción [OK].
7. Cuando el equipo termine de importar los datos elegidos, seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 8.6 Cómo importar y exportar estelas

### Cómo importar estelas

Puede importar estelas a la memoria interna de una unidad TZT.

1. Introduzca la tarjeta SD correspondiente en una de las ranuras.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione la opción [Archivos].
4. Seleccione [Importar Estelas].
5. Seleccione [SD-Derecha] o [SD-Izquierda].



6. Seleccione los datos que quiera importar y a continuación, seleccione la opción [OK].
7. Cuando el equipo termine de importar los datos elegidos, seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

**Cómo exportar estelas**

Puede exportar estelas a una tarjeta SD.

1. Introduzca una tarjeta SD formateada y vacía en la ranura derecha.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione la opción [Archivos].
4. Seleccione [Exportar Estelas].

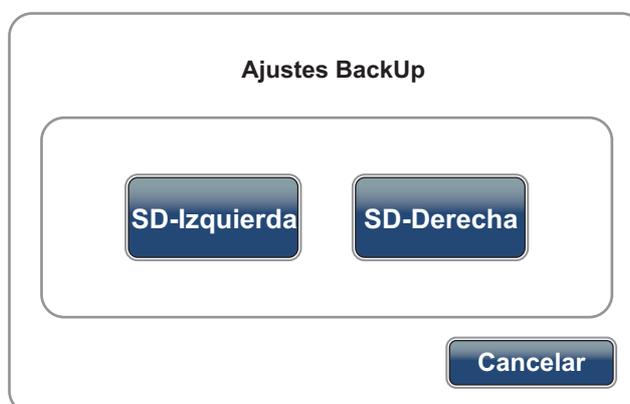


5. Seleccione la opción [SD-Derecha].
6. Cuando el equipo termine de exportar los datos, seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 8.7 **Cómo realizar una copia de seguridad de la configuración del equipo**

Puede guardar los ajustes de configuración en una tarjeta SD, para aplicarlos a otras unidades TZT.

1. Introduzca una tarjeta SD formateada y vacía en la ranura derecha.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione la opción [Archivos].
4. Seleccione la opción [Ajustes BackUp].



5. Seleccione la opción [SD-Derecha].
6. Cuando el equipo termine de exportar los ajustes de configuración, seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 8.8 Cómo cargar la configuración del equipo

Puede cargar en esta unidad ajustes de configuración guardados en una tarjeta SD.

1. Introduzca la tarjeta SD correspondiente en una de las ranuras.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione la opción [Archivos].
4. Seleccione la opción [Ajustes Restaurar]:
5. Seleccione [SD-Derecha] o [SD-Izquierda].



6. Seleccione los ajustes de configuración que quiera cargar y a continuación, seleccione la opción [OK].
7. Cuando el equipo termine de cargar los ajustes de configuración, seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 8.9 Cómo copiar la configuración del equipo

Puede copiar datos de una tarjeta SD a otra.

1. Introduzca la tarjeta SD de origen en la ranura izquierda y la tarjeta SD de destino de la copia en la ranura derecha.
2. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
3. Seleccione la opción [Archivos].
4. Seleccione la opción [Copiar SD-Card]:



5. Seleccione la opción [Start Clone].
6. Cuando el equipo termine de copiar los datos, seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 8.10 Cómo eliminar puntos, rutas y estelas

Puede eliminar todos los puntos, rutas y estelas almacenados actualmente en la unidad TZT.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Archivos].
3. Seleccione [Limpiar puntos, rutas y derrotas].

Are you sure you want to delete all points, routes & tracks? Important : all Navnet TZT have to be connected for this operation.

Yes

No

4. Seleccione [Sí].
5. Una vez que el equipo ha eliminado los datos, seleccione [Cerrar] para salir del menú.

## 8. OPERACIONES CON ARCHIVOS

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 9. CÁMARA/VÍDEO/FUSION-Link

La función cámara/vídeo le permite utilizar su unidad para reproducir imágenes desde un reproductor de vídeo, cámara a bordo, cámara en red o reproductor de DVD. Las imágenes de las cámaras de red se pueden ver a través de la red TZT. La señal de vídeo solamente se puede ver en la unidad TZT que reciba la señal de vídeo.

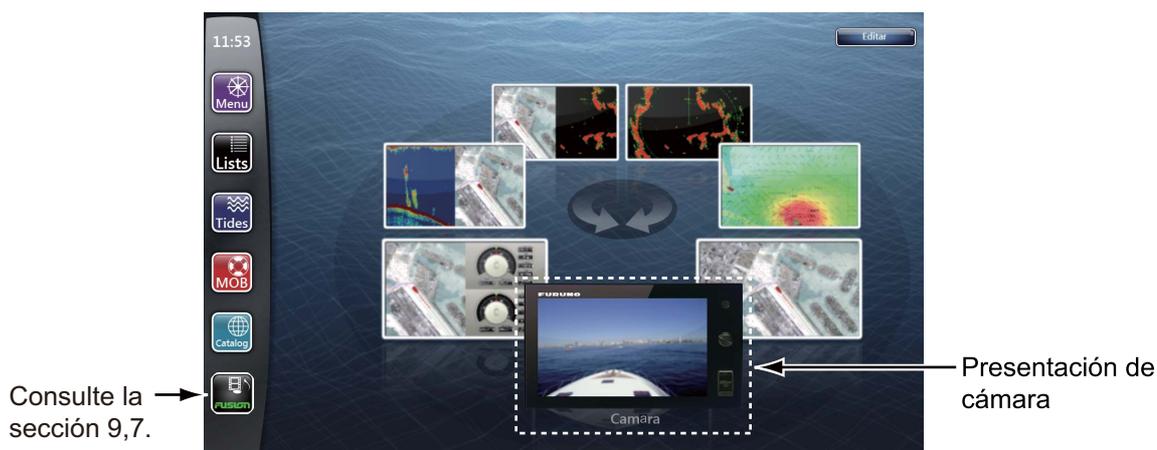
También puede configurar la aplicación de vídeo para que muestre la presentación de cada entrada de vídeo por turnos. Asimismo, puede ajustar el brillo, el contraste y el color de cada imagen.

FUSION-Link permite que las pantallas TZT compatibles sirvan de interfaz y tomen el control del equipo especializado de entretenimiento marino de FUSION.



## 9.1 Cómo visualizar una imagen de vídeo

La aplicación de cámara está incluida en la ventana de selección de presentación predeterminada. Pulse la tecla **Inicio** (o el icono **Inicio**) para que se muestre la ventana de selección de pantalla. Seleccione la presentación de cámara que quiera para validar la selección.



## 9.2 Tipo de señal de vídeo

Hay cuatro tipos de señales de vídeo conectadas a este equipo.

- Analógico: imágenes de un reproductor de vídeo, cámara a bordo o reproductor de DVD
- Digital (IP): imágenes de una cámara de red
- Axis Server 241Q: imágenes de un servidor Axis Server 241Q. Modo cuádruple disponible (visualización de cuatro imágenes a la vez).
- FLIR: imágenes de una cámara de infrarrojos

## 9.3 Cómo configurar la presentación de vídeo

### 9.3.1 Cómo seleccionar la entrada de datos

Seleccione el origen de entrada en el menú RotoKey (consulte sección 9.6).

[Analog 1 (2)]: una señal analógica

[IP 1 (2, 3, 4)]: una señal digital

[Cuád.]: todas las señales digitales (cuatro como máximo) desde un servidor Axis Server 241Q

[Entrada 1 (2, 3, 4)]: una señal digital desde un servidor Axis Server 241Q

[Quid 2]: todas las señales digitales (cuatro como máximo) desde un servidor Second Axis Server 241Q

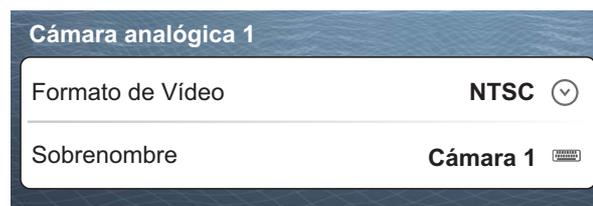
[Input 1 (2, 3, 4)]: una señal digital desde un servidor Second Axis Server 241Q

**Nota:** Los nombres de menú predeterminados se sustituyen por los sobrenombres configurados en el menú [Camara]. Consulte la sección 9.3.2.

### 9.3.2 Cómo ajustar cada señal de vídeo

#### Cámara analógica

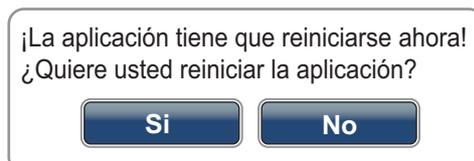
Puede seleccionar el formato de vídeo de una cámara analógica y cambiar su sobrenombre. Seleccione [Camara] - [Cámara analógica 1] (o 2) en el menú principal.



[Formato de vídeo]: seleccione el formato de vídeo entre [PAL] o [NTSC].



**Nota:** Se debe restablecer la alimentación para aplicar la configuración. Después de cambiar la configuración, aparece el siguiente mensaje:



Seleccione [Si] para restablecer la alimentación y aplicar la configuración inmediatamente, o seleccione [No] para aplicar la configuración en la siguiente activación de la alimentación. El menú muestra la nueva configuración ([PAL] o [NTSC]) pero el cambio no tiene efecto hasta que se restablece la alimentación.

[Sobrenombre]: introduzca (o cambie) el sobrenombre (13 caracteres alfanuméricos como máximo) con el teclado de software y, a continuación, seleccione [Confirmar].

## Cámara IP

Puede cambiar el sobrenombre y la dirección IP de una cámara IP. Además, puede activar o desactivar la función PTZ (panorámica, inclinación y zoom). Seleccione [Camara] - [IP Camera 1] (o 2, 3, 4) en el menú principal.



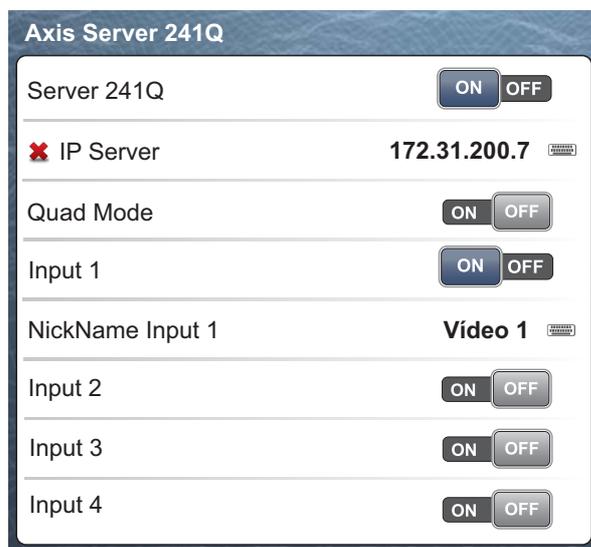
[Sobrenombre]: introduzca (o cambie) el sobrenombre (13 caracteres alfanuméricos como máximo) con el teclado de software y, a continuación, seleccione [Confirmar].

[IP Camera]: introduzca la dirección IP con el teclado de software y, a continuación, seleccione [Confirmar].

[PTZ Control]: seleccione el icono de activación [ON] para activar la función PTZ.

## Axis Server 241Q

El servidor Axis Server digitaliza cuatro orígenes de vídeo analógico (cámaras IP) y permite que estén disponibles en la red. Hay dos servidores Axis Server: [Axis Server 241Q] y [Second Axis Server 241Q]. Seleccione [Camara] - [Axis Server 241Q] en el menú principal.



Al seleccionar el icono de activación [ON] en [Entrada 1], aparece este elemento de menú.

[Server 241Q]: seleccione el icono de activación [ON] para recibir la señal de un servidor Axis Server 241Q.

[IP Server]: introduzca la dirección IP con el teclado de software y, a continuación, seleccione [Confirmar].

[Modo cuádruple]: seleccione el icono de activación [ON] para mostrar las cuatro imágenes de un servidor Axis Server 241Q de forma simultánea.

[Entrada 1] (o 2, 3, 4): seleccione el icono de activación [ON] para recibir cada señal de un servidor Axis Server 241Q.

[Sobrenombre entrada 1] (o 2, 3, 4): introduzca (o cambie) el sobrenombre (13 caracteres alfanuméricos como máximo) con el teclado de software y, a continuación, seleccione [Confirmar].

**Cámara FLIR**

Las imágenes de una cámara de infrarrojos le permiten navegar fácilmente por la noche o cuando las condiciones meteorológicas no son buenas.

Seleccione [Camara] - [Instalación FLIR] en el menú principal.

Instalación FLIR	
Explorar IP	<input type="button" value="Scan"/>
<input checked="" type="checkbox"/> FLIR IP	255.255.255.255 <input type="button" value="Confirm"/>
Origen de vídeo	<b>Sobrenombre Cámara 1</b>
Compensación cámara (dcha.-izda.)	+0,0 ° <input type="button" value="Confirm"/>
Compensación cámara (Up-Down)	+0,0 ° <input type="button" value="Confirm"/>
Zoom automático	<input checked="" type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Distancia de zoom	9.144,00 cm <input type="button" value="Confirm"/>
Altitud de cámara	9.144,00 cm <input type="button" value="Confirm"/>
Bloqueo automático en waypoint activo	<input checked="" type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>
Bloqueo automático en MOB	<input checked="" type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>

[Explorar IP]: seleccione el icono [Escanear] para explorar la dirección IP automáticamente al conectar la cámara FLIR.

[FLIR IP]: introduzca la dirección IP manualmente con el teclado de software y, a continuación, seleccione [Confirmar].

[Video Source]: seleccione el origen de entrada de FLIR.

[Compensación cámara (dcha.-izda.)]: ajuste la posición lateral de la cámara FLIR.

[Compensación cámara (Up-Down)]: ajuste la posición arriba y abajo de la cámara FLIR.

[Zoom automático]: seleccione el icono de activación [ON] para activar el zoom automático.

[Distancia de zoom]: ajuste automáticamente la distancia de zoom.

[Altitud de cámara]: ajuste la altitud de la cámara FLIR.

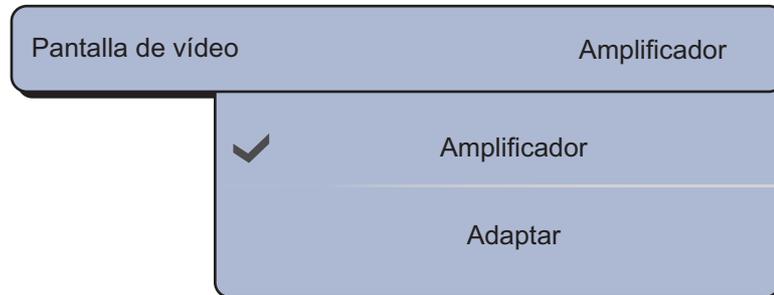
[Bloqueo automático en waypoint activo]: seleccione el icono de activación [ON] para rastrear automáticamente el punto definido actualmente como punto de destino.

[Bloqueo automático en MOB]: seleccione el icono de activación [ON] para rastrear automáticamente la posición de hombre al agua (MOB).

### 9.3.3 Cómo ajustar el tamaño de la imagen

Es posible ajustar el tamaño de la imagen.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Camara] - [Pantalla de vídeo].



3. Seleccione [Amplificador] o [Adaptar].  
 [Amplificador]: reduce o amplía la imagen para que se adapte al ancho del monitor.  
 [Adaptar]: reduce o amplía la imagen para que se adapte al alto del monitor.  
 Se mantiene la relación de aspecto, de modo que es normal que una barra negra aparezca a los lados derecho e izquierdo de la imagen.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 9.3.4 Cómo alternar entre las entradas de vídeo

Puede examinar todas las imágenes que recibe. Use esta posibilidad para supervisar el área alrededor de su barco, la sala de motores, etc., con una cámara a bordo.

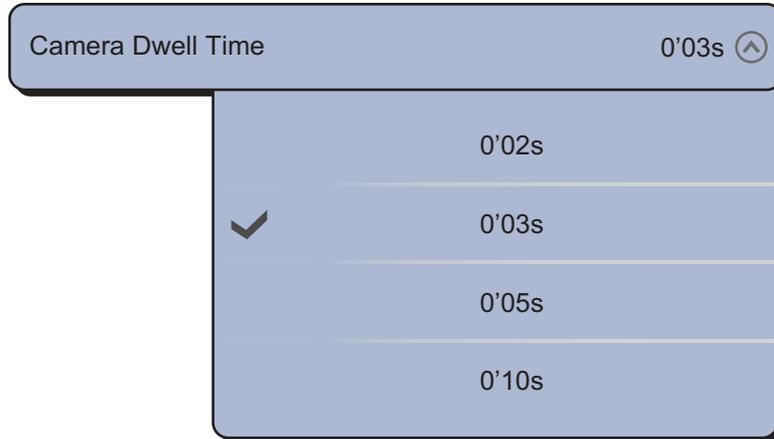
1. Seleccione la opción [Cycle Config.] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione una opción del menú que corresponda a la imagen que quiera visualizar.
3. Repita los pasos 1 y 2 para seleccionar todas las opciones del menú que desee visualizar.
4. Seleccione la opción [Cycle] en el menú del control RotoKey.

**Nota:** Si pulsa la pantalla durante el ciclo de las entradas de vídeo, el ciclo se reinicia transcurrido un minuto.

### 9.3.5 Cómo ajustar el tiempo de permanencia

Puede configurar la cantidad de tiempo que se muestra cada entrada de vídeo antes de pasar a la siguiente.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [General] - [Camera Dwell Time].



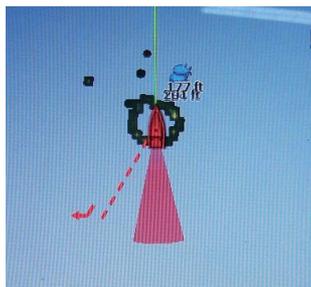
3. Seleccione un tiempo de permanencia.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 9.4 Menús emergentes con la cámara FLIR

### Menú [Camara FoV]

Puede mostrar el campo de visión a través de la cámara FLIR en la pantalla del plóter.

1. Seleccione el icono de la embarcación para que se muestre el menú emergente.
2. Seleccione [Camara FoV]. Aparece en la pantalla el sector circular en rojo translúcido.



### Menús [Mover Camara] y [Enganche Camara]

Puede girar la cámara FLIR a la posición que seleccione (pulse) en la pantalla del plóter o del radar. Seleccione [Enganche Camara] en el menú RotoKey. Para rastrear la posición, seleccione [Mover Camara] en el menú RotoKey.

## 9.5 Cómo ajustar la imagen de vídeo

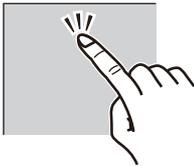
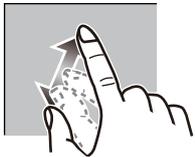
1. Seleccione la opción [Contraste] o [Claridad] en el menú del control RotoKey.
2. Arrastre el icono de círculo para ajustar el nivel (fíjese en la ilustración que figura a continuación).



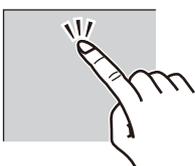
**Nota:** Este menú no está disponible cuando la opción [Ciclo] está activada (consulte sección 9.3.4).

## 9.6 Control táctil en la pantalla de la cámara

*Analógicos y Axis Server 241Q*

	Funcionamiento	Función
Tocar		Pulsación corta: durante el modo zoom, centrar en la posición pulsada. Pulsación larga (solo en TZTBB): abre el menú RotoKey.
Arrastrar		Desplace la imagen de la cámara a la dirección de arrastre.
Pellizcar	 Acercar	Acerque o aleje la imagen de la cámara.
	 Alejar	

*FLIR*

	Funcionamiento	Función
Tocar		Pulsación corta: durante el modo zoom, centre la posición pulsada. Pulsación larga (solo en TZTBB): abre el menú RotoKey.

## 9.7 FUSION-Link

FUSION-Link permite que las pantallas TZT compatibles sirvan de interfaz y tomen el control del equipo especializado de entretenimiento marino de FUSION.

### Cómo acceder a la pantalla y a los controles de FUSION

Los controles de FUSION son accesibles mediante tres métodos:

- Icono de FUSION (pantalla completa),
- Menú RotoKey (pantalla minimizada) y
- Gesto de función.

#### Método 1: Icono de FUSION (en pantalla completa)

Seleccione el icono [FUSION] en la barra de iconos de menú.



- Tocar: ir al número anterior.  
Mantener pulsado: se retrocede mientras se mantiene pulsado.
- Reproducir o pausar.
- Tocar: ir al número siguiente.  
Mantener pulsado: se avanza mientras se mantiene pulsado.

- Bajar el volumen.
- Activar silencio o desactivar silencio.
- Subir el volumen.

*Ejemplo 1: iPod en la pantalla completa*



Arrastre el icono de círculo para ajustar el silenciador.

Pulse para seleccionar CH16.

Modo de selección de canal

- Seleccionar canal.
- Bajar el volumen.
- Tocar: cambiar el modo de selección de canal entre preajuste y manual.  
Pulsación larga: después de seleccionar el canal en modo manual, realice una pulsación larga para registrar el canal como canal preajustado.
- Activar silencio o desactivar silencio.
- Subir el volumen.

*Ejemplo 2: VHF en la pantalla completa*

**Nota:** Para obtener información detallada, consulte el manual del equipo FUSION-Link.

Método 2: Menú RotoKey (para ventana minimizada)

Seleccione [Fusion Ctrl] en el menú RotoKey para mostrar la barra de control de audio en cada pantalla. A continuación se muestra el ejemplo en el plóter de cartas.



Pulse para ir a la pantalla FUSION (ventana completa).

Pulse para desactivar la barra.

Para iPod



Para VHF

Método 3: Tocar con dos dedos en la pantalla

Preseleccione [Function Gesture] para [Fusion] (en ventana completa) o [Fusion Ctrl] (en ventana minimizada) (consulte sección 1.14). Cuando lo haya hecho, basta con pulsar la pantalla con dos dedos para acceder a los controles de FUSION.

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 10. PRESENTACIÓN DE INSTRUMENTOS

---

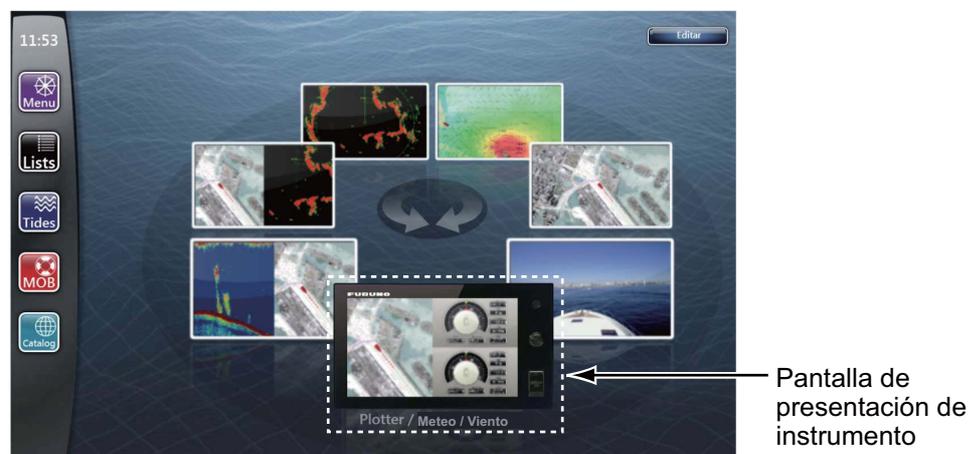
La pantalla de presentación de instrumentos le ofrece las siguientes presentaciones de entorno y navegación:

- Dirección
- Motor
- Nivel del depósito (combustible)
- Meteo
- Viento

La presentación de instrumentos se puede programar para que aparezca como una pantalla completa o dividida en tres segmentos. En la pantalla completa se muestran cuatro presentaciones simultáneamente. El tamaño de las pantallas de instrumentos se fija en un cuarto de pantalla.

## 10.1 Cómo mostrar la presentación de instrumentos

Para configurar la presentación de instrumentos, consulte sección 13.2 y a continuación muestre la pantalla (combinación) que contiene la pantalla de presentación de instrumentos.



## 10.2 Cómo seleccionar las presentaciones de instrumentos

Si dispone de los sensores correspondientes, puede visualizar los datos de gobierno, nivel de depósito, meteorología o viento en la pantalla de instrumentos. Seleccione los datos que quiera representar como se indica a continuación:

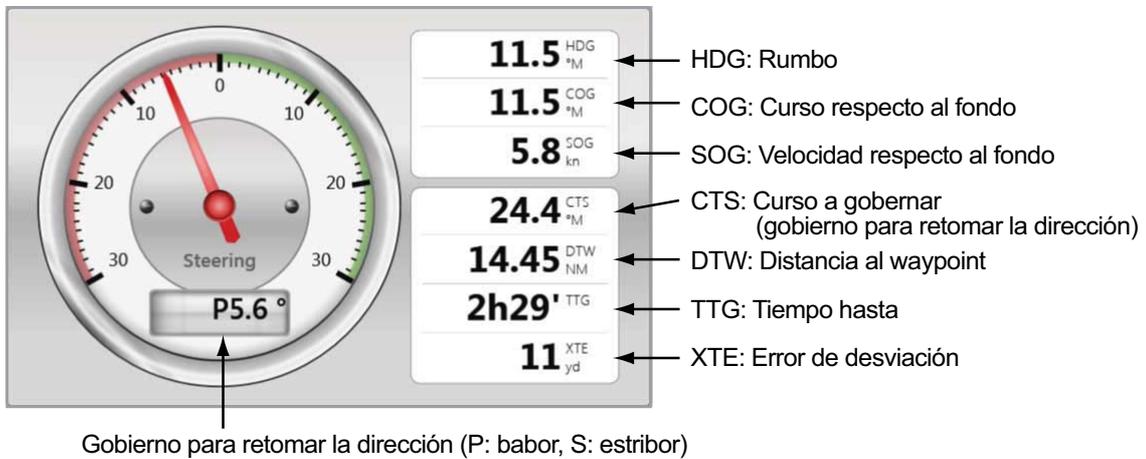
## 10. PRESENTACIÓN DE INSTRUMENTOS

1. Seleccione la presentación de instrumento que desee activar. Se muestra una línea naranja en la parte superior de la presentación de instrumento seleccionada.
2. Seleccione una opción del menú del control RotoKey o del menú emergente. Las opciones que muestran el menú emergente y el control RotoKey son idénticas. Se muestran los datos de la opción de menú seleccionada. (Consulte página 13-10 para conocer las opciones de los menús.)

### 10.3 Presentaciones de instrumentos

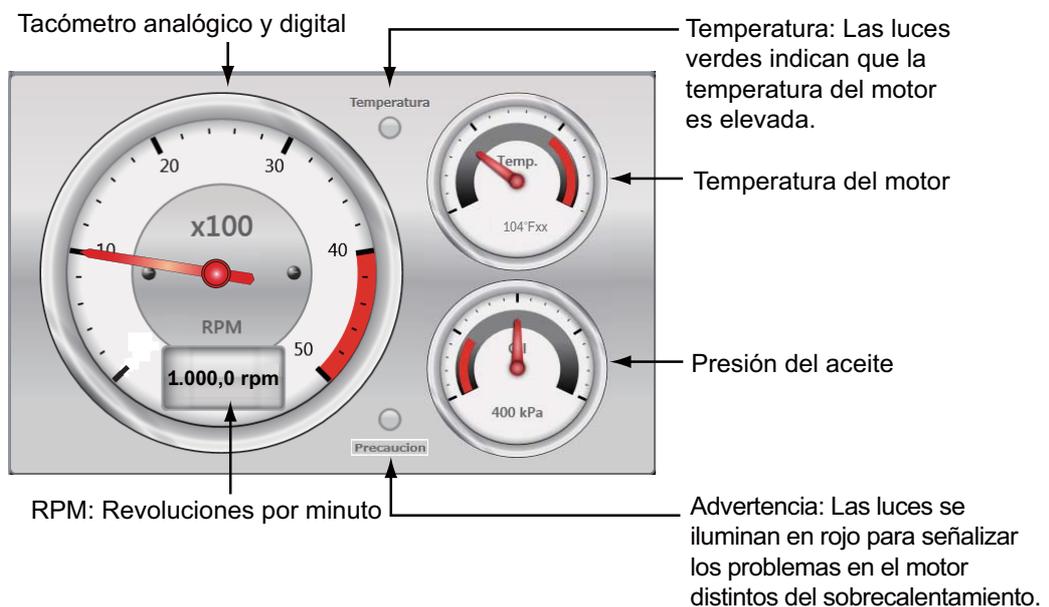
#### 10.3.1 Presentación de gobierno

La presentación de gobierno o dirección ofrece las indicaciones analógicas y digitales que se indican a continuación.



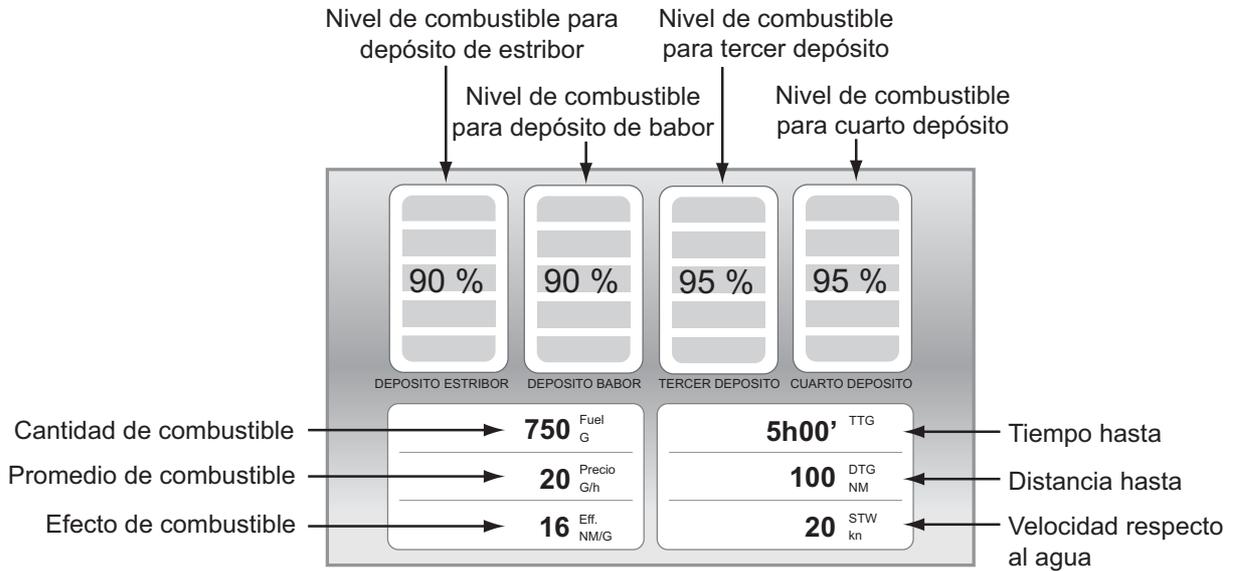
#### 10.3.2 Presentación de motor

El motor debe ofrecer datos del motor en formato NMEA 2000 para mostrar datos del motor. Se pueden visualizar datos de hasta cuatro motores como máximo.



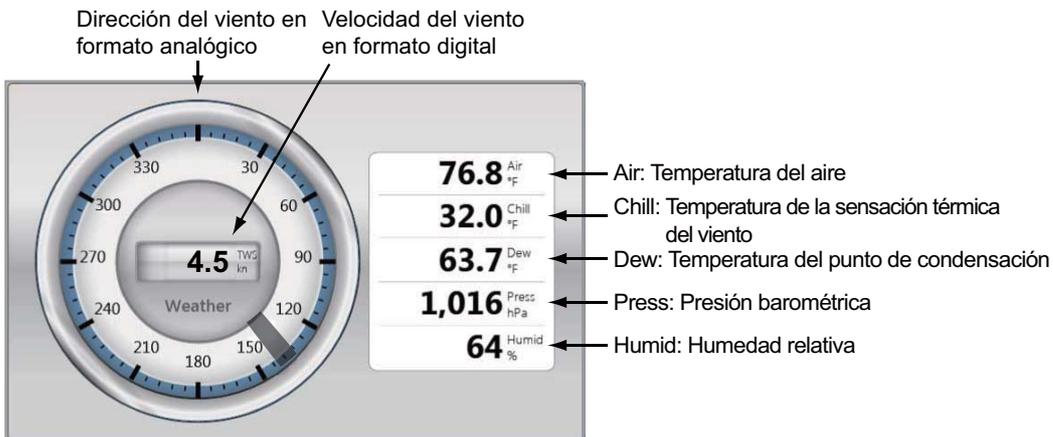
### 10.3.3 Presentación del nivel de depósito

La pantalla del nivel de depósito proporciona las indicaciones digitales que se muestran a continuación. Se pueden mostrar datos de hasta cuatro niveles de depósito como máximo.



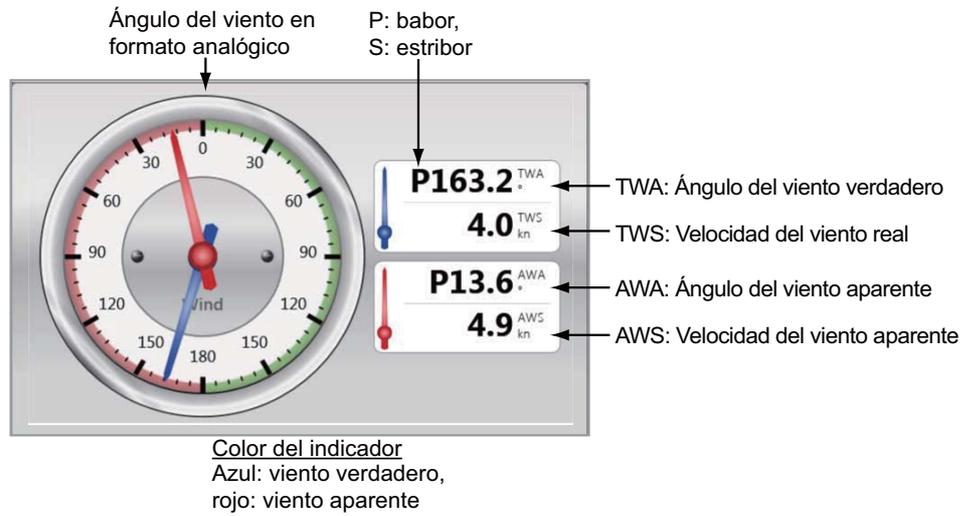
### 10.3.4 Presentación de meteorología

La presentación de meteorología ofrece las indicaciones analógicas y digitales que se indican a continuación.



### 10.3.5 Presentación de viento

La presentación de viento ofrece indicaciones digitales y analógicas de la velocidad y el ángulo del viento.



# 11. METEOROLOGÍA

---

Esta unidad TZT proporciona información meteorológica (Sirius (solo EE. UU.) y NavCenter (en todo el mundo)). Al conectarse al receptor meteorológico Sirius BBWX2, puede visualizar la información del radar sobre las condiciones meteorológicas.

## **Receptor meteorológico Sirius**

- Debe adquirir un receptor meteorológico Sirius BBWX2.
- Compre una suscripción al servicio meteorológico Sirius. Póngase en contacto con Sirius Satellite Radio INC. si desea obtener más información.
- Conecte el receptor BBWX2 y las pantallas TZT; después, encienda ambas unidades. A continuación, su unidad TZT recibirá datos WX del receptor BBWX2, proceso que tardará unos 30 minutos.
- Durante la instalación del equipo, el Asistente de instalación comprueba si el receptor BBWX2 está conectado a la unidad TZT. Si la unidad TZT no puede localizar al receptor BBWX2, revise las conexiones entre ambas unidades.

## 11.1 Introducción a la presentación de datos meteorológicos

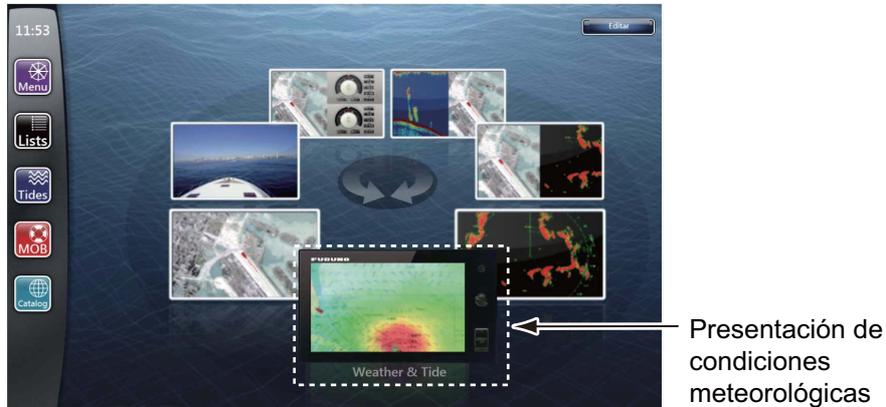
Esta unidad TZT muestra información meteorológica actual y pronosticada correspondiente al área donde se encuentre. La información meteorológica se actualiza en tiempo real, así que contará con información válida para la zona donde se encuentre y cualquier otra área de los EE.UU.

La información proporcionada por el servicio Sirius Marine Weather tiene carácter meramente informativo. Usted, como cliente, acepta liberar a FURUNO ELECTRIC CO., LTD., Sirius Satellite Radio Inc., Navcast Inc. y WSI Corporation de la responsabilidad relativa a cualquier problema derivado del uso de este servicio. También afirma que ha leído las condiciones del acuerdo de suscripción y está de acuerdo con todas las condiciones del mismo. Si no dispone del acuerdo de suscripción, visite [www.sirius.com/marineweatheragreement](http://www.sirius.com/marineweatheragreement) o llame al número 1-800-869-5480 para recibir una copia.

Puede poner un punto desde el menú RotoKey ([Nuevo Punto]) en la pantalla de información meteorológica.

### **Cómo seleccionar la presentación de meteorología**

La presentación de las condiciones meteorológicas se superpone a la presentación en 2D. Seleccione la presentación de meteorología en la ventana de selección de presentaciones.



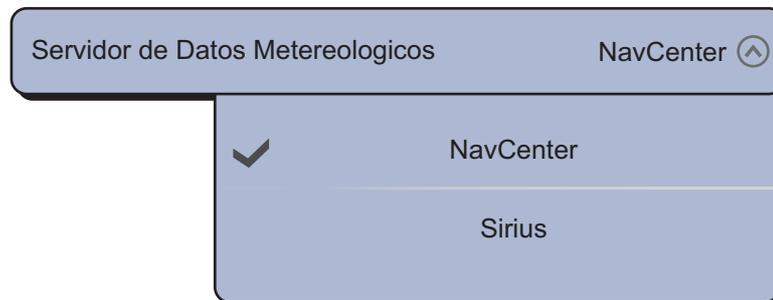
## **11.2 Meteorología de NavCenter**

Puede descargar los datos de NavCenter de Internet mediante una conexión LAN inalámbrica. Consulte la sección 1.21 para obtener información acerca de cómo conectarse a Internet.

**Nota:** Los datos que se descargan a través de una unidad TZT se pueden compartir con otras unidades TZT a través de la red. Los datos se comparten automáticamente, no es necesario realizar ninguna operación.

### **11.2.1 Preajustes**

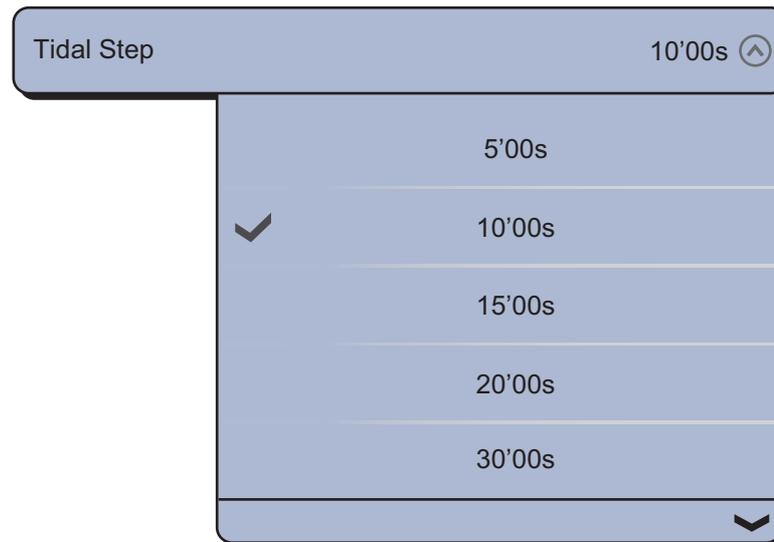
1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Meteo].
3. Seleccione la opción [Servidor de Datos Metereologicos].



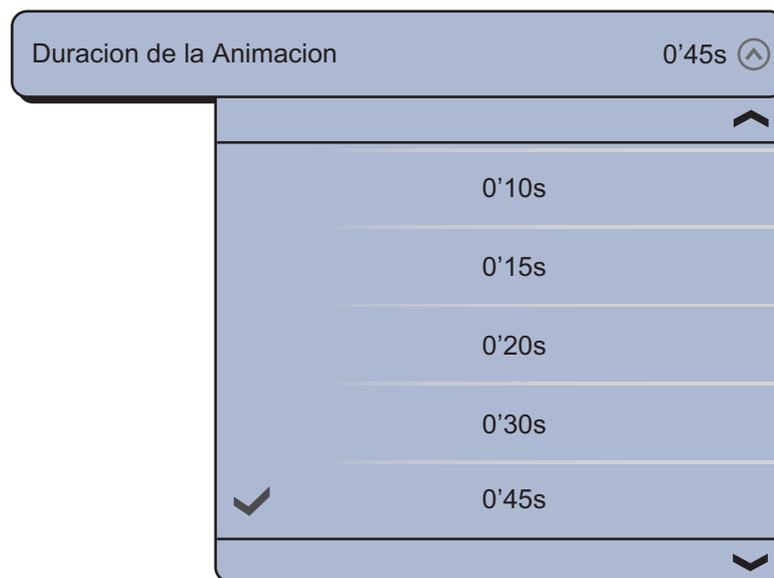
**Nota:** La opción [Sirius] aparece al conectar BBWX2.

4. Seleccione la opción [NavCenter].

5. Seleccione la opción [Tidal Step].



6. Seleccione el intervalo de actualización (que determina con qué frecuencia se toman los datos de marea) para el icono de mareas.
7. Seleccione la opción [Duracion de la Animacion].



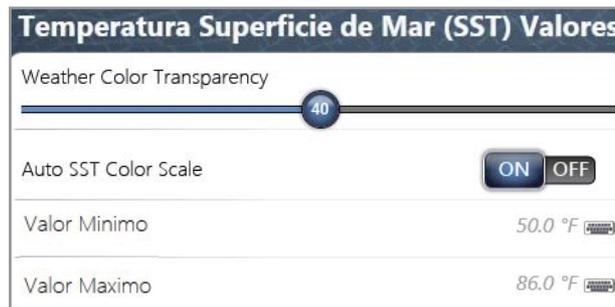
8. Seleccione el intervalo de actualización para la animación. Cuanto mayor sea, más lenta se moverá la animación.

### 11.2.2 Cómo descargar datos de NavCenter

1. Seleccione la opción [General] del menú principal.
2. Seleccione la opción [Wireless LAN Settings].
3. Seleccione el icono [ON] en [Wireless].
4. Tras establecer la conexión a Internet, seleccione la opción [Cerrar] para cerrar la ventana [Wireless LAN Settings].
5. Seleccione la opción [Meteo] en el menú principal para configurar qué datos y de cuántos días descargar en [Descarga NavCenter].
6. Seleccione el modelo de datos de [Modelo]. Las opciones disponibles son [USA] y [Mundial].
7. Arrastre el icono de círculo en [Días de Pronóstico] para seleccionar los datos de cuántos días desea descargar.
8. Seleccione el icono [ON] u [OFF] para cada elemento de la meteorología, según corresponda.



9. Si selecciona la opción [ON] para [Temperatura Superficie de Mar], configure las siguientes opciones del menú.



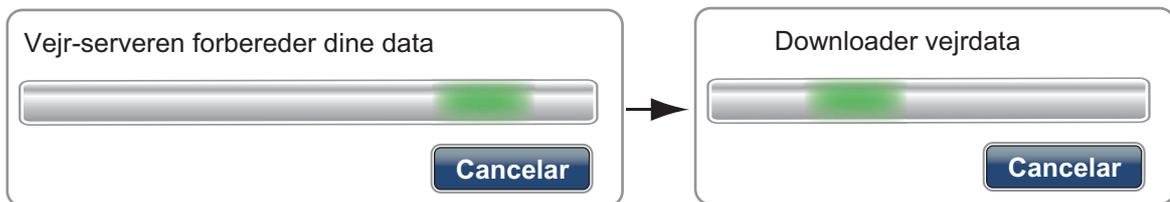
[Weather Color Transparency]: Ajuste el nivel de transparencia de la presentación meteorológica superpuesta. Aplique un nivel alto si quiere incrementar el grado de transparencia.

[Auto SST Color Scale]: Active esta función para que la escala de color de SST se ajuste automáticamente según la temperatura de la superficie del mar.

[Valor Minimo]: Permite establecer el valor mínimo del color de SST cuando se desactiva la opción [Auto SST Color Scale].

[Valor Maximo]: Permite establecer el valor máximo del color de SST cuando se desactiva la opción [Auto SST Color Scale].

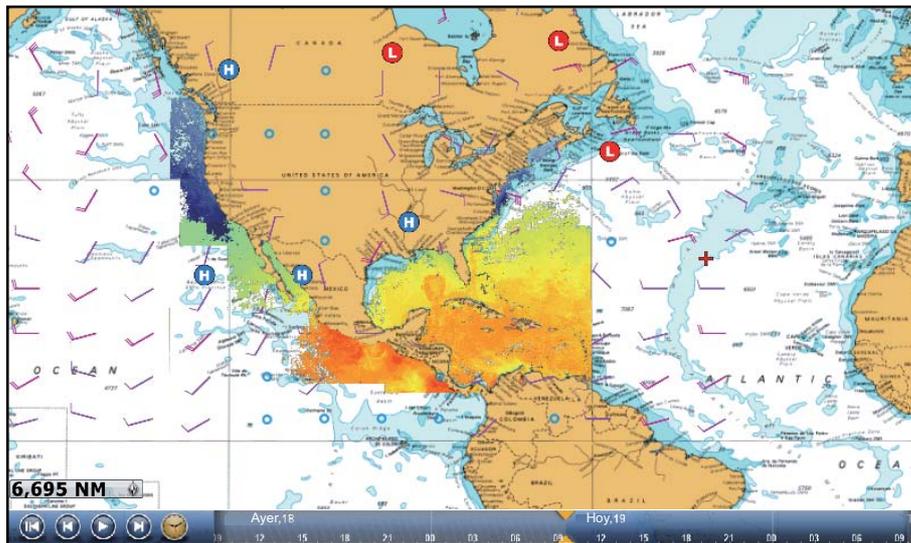
10. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.
11. Seleccione la opción [Get Latest Wx] en el menú del control RotoKey, desde la presentación de meteorología. Los siguientes cuadros de diálogo se muestran por orden.



Cuando finaliza la descarga, desaparece el cuadro de diálogo que figura más arriba y la unidad emite un pitido.

### 11.2.3 Cómo visualizar datos de NavCenter

La presentación de datos de NavCenter ofrece datos de pronóstico: [Viento], [Olas], [SST] (temperatura de la superficie del mar), [Nubosidad], [Lluvia], [Presion], [500mb], [Temperatura del Aire], [Corrientes], [Altimetro], [Plancton].

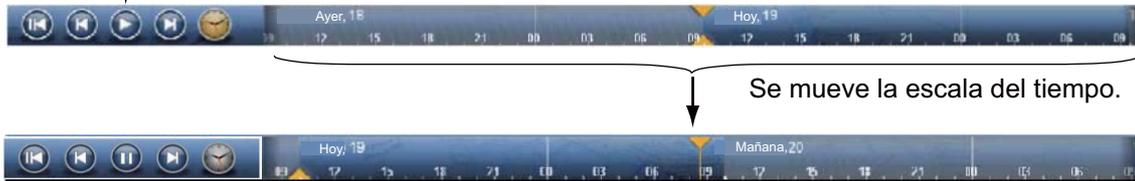


1. Seleccione la opción [Wx Data] en el menú del control RotoKey, desde la presentación de meteorología.
2. Seleccione una opción del menú para visualizar sus datos.
3. Repita los pasos 1 y 2 para seleccionar todas las opciones del menú que quiera utilizar.

## 11. METEOROLOGÍA

4. Seleccione la opción [Anim Pronóstico] en el menú del control RotoKey. El pronóstico animado se muestra para un período de días especificado. Para detener la presentación animada, seleccione la opción [Fin Animacion] en la esquina superior derecha de la pantalla. Puede manejar la presentación con animación por medio de la barra de animación, situada en la parte inferior de la pantalla.

Seleccione este control para iniciar o reiniciar la presentación con animación.



Seleccione esta opción para configurar la escala de tiempo según la hora y tiempo actual y para que se muestren los datos actuales.

Seleccione esta opción para detener la presentación con animación.

### 11.2.4 Cómo cargar un archivo de información meteorológica

Puede cargar un archivo de información meteorológica guardado en una tarjeta SD.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Meteo].
3. Seleccione [Cargar Archivo Meteorológico].
4. Seleccione [SD-Derecha] o [SD-Izquierda].



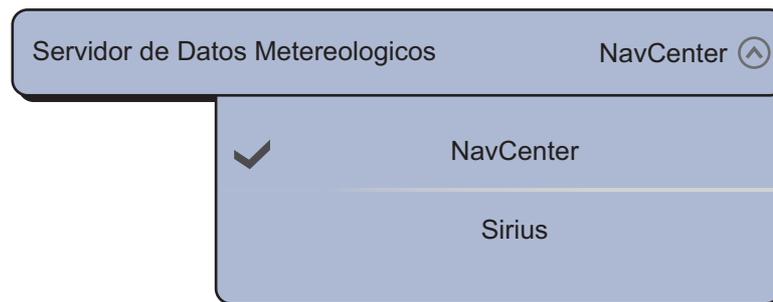
5. Seleccione los datos que quiera cargar y a continuación, seleccione [OK].
6. Cuando el equipo termine de cargar los datos elegidos, seleccione [Cerrar] para salir del menú.

## 11.3 Meteorología Sirius

La información del radar sobre condiciones meteorológicas Sirius y la información meteorológica avanzada están disponibles en Norteamérica si se dispone de un receptor meteorológico Sirius BBWX2.

### 11.3.1 Preajustes

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Meteo].
3. Seleccione la opción [Servidor de Datos Metereologicos].



4. Seleccione la opción [Sirius].
5. Seleccione la opción [Sirius Weather Radar].



6. Seleccione el radar meteorológico Sirius que quiera utilizar, [USNowRadar] (EE.UU.) o [CanadianRadar] (Canadá). El radar [USNowRadar] muestra el tipo y el nivel de intensidad de las precipitaciones. La cantidad de las precipitaciones aumenta con el nivel.

#### *Indicación de las precipitaciones de USNowRadar.*

Color del radar meteorológico	Tipo de precipitación	Nivel
Verde claro	LLuvia	15-19 dBz
Verde medio	LLuvia	20-29 dBz
Verde oscuro	LLuvia	30-39 dBz
Amarillo	LLuvia	40-44 dBz
Naranja	LLuvia	45-49 dBz
Rojo claro	LLuvia	50-54 dBz
Rojo oscuro	LLuvia	Más de 55 dBz
Azul claro	Nieve	5-19 dBz
Azul oscuro	Nieve	Más de 20 dBz
Rosa claro	Mixta	5-19 dBz
Rosa oscuro	Mixta	Más de 20 dBz

*Indicación de las precipitaciones de CanadianRadar*

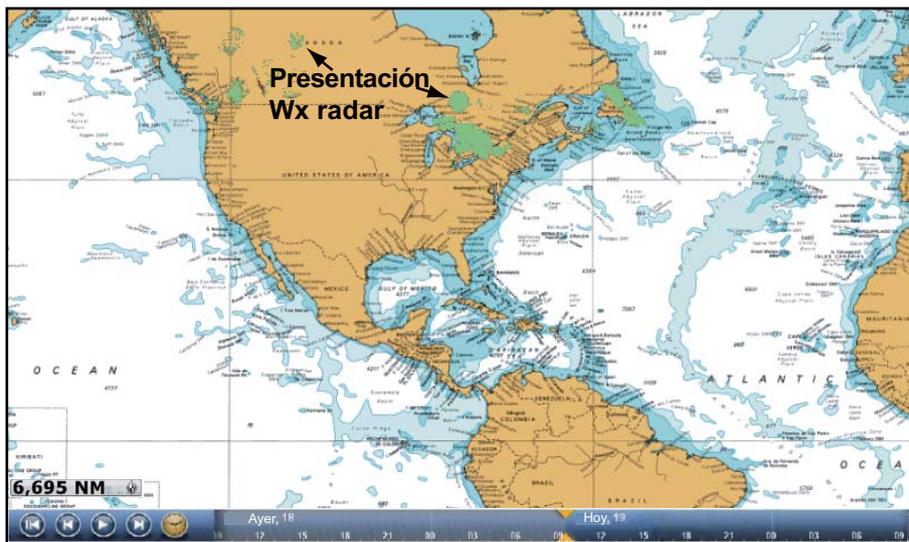
Color del radar meteorológico	Nivel (mm por hora)
Transparente (baja precipitación)	0,00 a 0,20 mm/h
Verde claro	0,21 a 1,00 mm/h
Verde medio	1,01 a 4,00 mm/h
Verde oscuro	de 4,01 a 12,00 mm/h
Amarillo	de 12,01 a 24,00 mm/h
Naranja	de 24,01 a 50,00 mm/h
Rojo claro	50,01 a 100 mm/h
Rojo oscuro	más de 100,01 mm/h

7. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### 11.3.2 Cómo visualizar los datos de Sirius

#### [Wx Radar] (radar meteorológico)

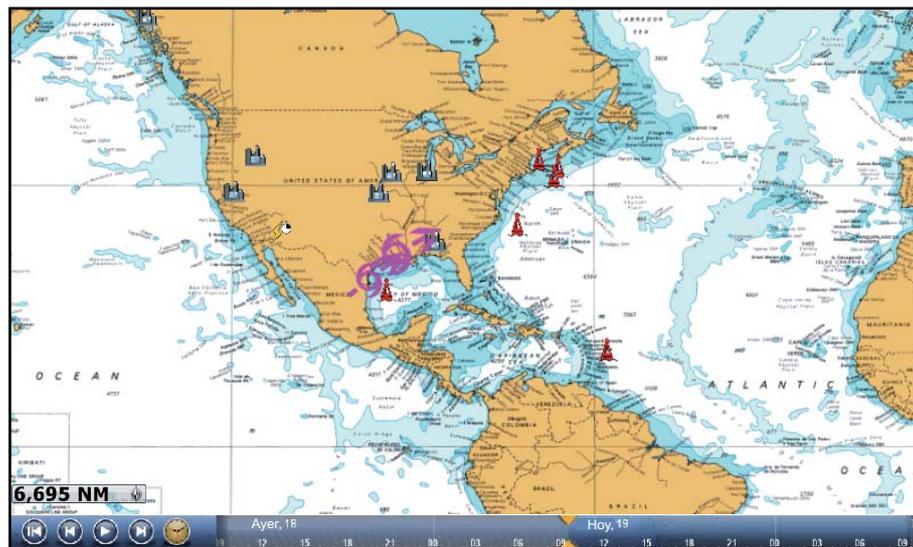
La información del radar meteorológico NOWRAD y canadiense se incluye en su carta (consulte sección 11.3.1). Esta presentación le permite ver los posibles frentes borrascosos para identificar las nubes y distinguirlas de los posibles ecos parásitos producidos por el mar. Para visualizar el radar meteorológico, seleccione la opción [Wx Radar] en el menú del control RotoKey.



**[Adv Wx Data] (datos meteorológicos avanzados)**

La presentación de datos meteorológicos avanzados muestra los datos meteorológicos, además de [Boyas], [Ciudad], [Tormenta], [Rayo] o [Estelas de tormenta]. Para informarse sobre los iconos de estos datos, consulte sección 11.4.

1. Seleccione la opción [Adv Wx Data] en el menú del control RotoKey.
2. Seleccione una opción del menú para visualizar sus datos.
3. Repita los pasos 1 y 2 para seleccionar todas las opciones del menú que quiera utilizar.

**[Anim Radar] (radar con animación)**

La presentación animada del radar ofrece información del radar meteorológico referente al pasado. Para que se muestre la presentación de radar animado, seleccione la opción [Anim Radar] en el menú del control RotoKey. Para detener la presentación animada, seleccione la opción [Fin Animacion] en la esquina superior derecha de la pantalla.

## 11.4 Iconos de meteorología (datos meteorológicos Sirius)

La tabla que figura a continuación muestra los iconos meteorológicos que aparecen en la presentación de datos meteorológicos Sirius. Puede optar por visualizar u ocultar estos iconos desde el menú del control RotoKey.

Icono	Significado
	Rastro de tormenta
	Rayo

## 11. METEOROLOGÍA

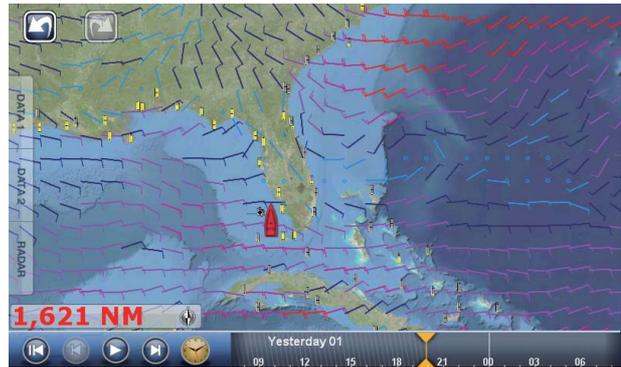
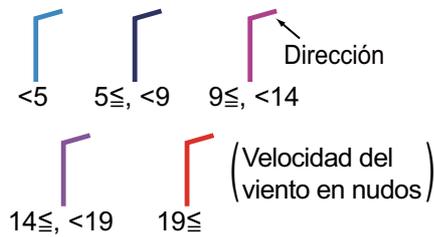
Icono	Significado
 <p>Boya o estación CMAN</p>	Estaciones de observación de superficie
	Viento
	Ciudad
	Corrientes
	Estelas de tormenta
 <p>etc.</p>	Presión en la superficie

### 11.5 Datos meteorológicos (NavCenter o Sirius)

La tabla que figura a continuación muestra los datos meteorológicos disponibles para su visualización de acuerdo con el servidor de datos meteorológicos (NavCenter o Sirius).

Elementos	NavCenter	Sirius	Elemento	NavCenter	Sirius
Viento	Si	Si	Corrientes	Si	No
Olas	Si	Si	Altimetro	Si	No
SST	Si	Si	Plancton	Si	No
Nubosidad	Si	No	Boya	No	Si
LLuvia	Si	No	Ciudad	No	Si
Presion	Si	Si	Tormenta	No	Si
500mb	Si	No	Rayo	No	Si
Temperatura del Aire	Si	No	Estela Tormenta	No	Si

[Viento]: La previsión del viento presenta la velocidad del viento mediante colores. La barra situada en la parte superior señala la dirección del viento.



[Olas]: La previsión del oleaje representa la altura de las olas por medio de colores. Una altura de 0 pies (mínimo) se representa en azul claro, una altura de 35 pies (máximo), en rojo.



[SST] (temperatura de la superficie marina): Esta capa de datos indica la temperatura de la superficie del mar por medio de un sombreado. Las temperaturas más bajas aparecen en azul oscuro, las más altas, en rojo. En la pantalla puede activar o desactivar la escala SST automática, con solo pulsar [Auto].



Para el valor mínimo

Para el valor máximo

Defina el valor mínimo o máximo para el que mostrar SST. Consulte la página 3-4 acerca de cómo definir el valor. Esta operación está disponible cuando [Auto] está desactivado.

[Nubosidad]: La previsión de la nubosidad ofrece imágenes de la nubosidad. 8% de nubosidad (mínimo) se muestra en blanco, un 100% (máximo) en negro. Las nubosidades inferiores al 8% son transparentes.



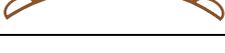
## 11. METEOROLOGÍA

[Lluvia]: La previsión de lluvia ofrece imágenes de la lluvia. Una precipitación de 0,1 mm/hora (mínimo) se muestra en verde, una de 5 mm/hora (máximo), en violeta oscuro.

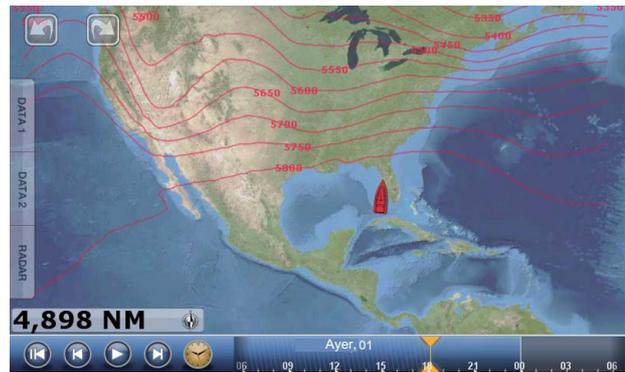


[Presión]: La previsión de la presión indica la presión en la superficie.



Icono de presión	Significado
	Alta presión
	Baja presión
	Frente cálido
	Frente frío
	Frente ocluido
	Frente estacionario
	Depresión
	Línea de ráfaga
	Línea seca
	Isobaras

[500mb]: La previsión de 500 mb muestra las líneas de contorno por encima de 500 mb.



[Temperatura del Aire]: La previsión de la temperatura del aire indica la temperatura del aire por medio de colores.  $-45^{\circ}\text{C}$  ( $-49^{\circ}\text{F}$ ) (mínimo) se muestra en violeta oscuro,  $45^{\circ}\text{C}$  ( $113^{\circ}\text{F}$ ) (máximo) se muestra en rojo.



[Corrientes]: La previsión de corrientes muestra la velocidad y dirección de las corrientes de marea por medio de una flecha de color azul. Cuando más oscuro sea el azul, mayor será la velocidad de la corriente (de 0 a 2 kn).



[Altimetro]: La previsión de altimetría muestra las anomalías de la altura del mar por medio de colores. Las anomalías más graves se muestran en rojo, las menos, en verde claro.



[Plancton]: La previsión de plancton indica el crecimiento del plancton en tonos de verde. Cuanto más oscuro sea el verde, mayor será la densidad del plancton.

## 11. METEOROLOGÍA

[Boya]: Puede consultar las observaciones sobre el estado del mar y la información ofrecidas por las boyas.

Seleccione un icono de boya (  ) para visualizar la información de la boya.



[Ciudad]: Las previsiones meteorológicas urbanas están disponibles siempre que se muestren iconos de ciudades. Seleccione un icono de ciudad

(  ) para visualizar la información de la ciudad.



[Tormenta]: El icono de rastro de tormenta (  ) indica la dirección y la velocidad de una tormenta cuando se selecciona el icono.



[Rayo]: Los iconos de rayos muestran dónde han caído rayos en los últimos 5, 10 y 15 minutos. El color de relleno del icono indica cuándo se ha registrado la caída de rayos. El número de marcadores de rayos indica el número de veces que han caído rayos. Para consultar información sobre los rayos, seleccione un icono de rayo.



Iconos de rayos	Significado
	Últimos 0-5 min. (naranja)
	Últimos 5-10 min. (amarillo medio)
	Últimos 10-15 min. (amarillo claro)

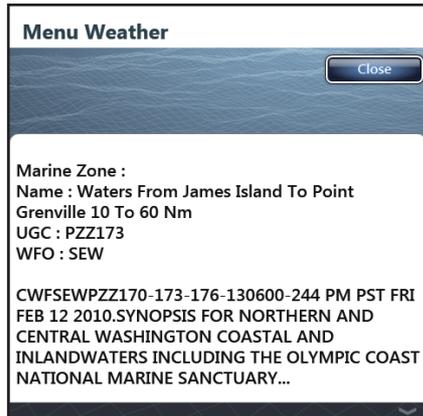
[Estela Tormenta]: Los iconos de estelas de tormenta muestran tormentas importantes en su área. Incluyen perturbaciones tropicales, depresiones, tormentas y ciclones, huracanes, tifones y supertifones. Estos símbolos se representan en tres colores diferentes: gris (histórico), rojo (actual) y naranja (previsión).

Iconos de líneas de tormenta	Significado
	Huracán (categoría 1-5)
	Tormenta tropical
	Perturbación tropical, depresión tropical

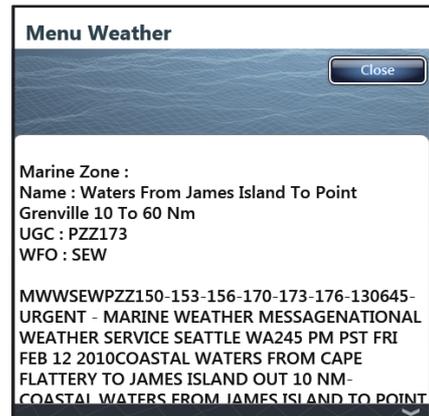
## 11.6 Partes meteorológicos

Su unidad TZT recibe previsiones de zonas marinas, advertencias marinas, información tropical y diagnósticos sirius.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Meteo].
3. Seleccione [Pronostico Zona], [Aviso a Navegantes], [Informacion Tropical] o [Sirius Diagnóstico].



Pronostico Zona



Aviso a Navegantes



Informacion Tropical



Sirius Diagnóstico

4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

# 12. SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA (AIS)

## 12.1 Introducción al AIS

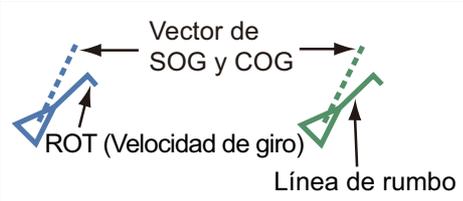
El AIS es un sistema que transmite de forma continua la identificación y posición de su barco a los otros buques cercanos. Todos los barcos que cuenten con este sistema reciben a su vez datos de otros buques equipados con AIS y presentan sus posiciones y otros datos relevantes. El AIS transmite esta información a través de un transceptor VHF. Los datos incluyen:

- Posicion
- Nombre del buque
- Curso Sobre Fondo
- Posición del equipo de fijación de la posición
- Rumbo
- Señal de llamada
- Velocidad sobre Fondo
- Nombre del equipo de fijación de la posición
- Velocidad de giro

## 12.2 Cómo mostrar u ocultar los símbolos de AIS

1. En la presentación de radar o del plóter de cartas, seleccione la opción [Blancos] del menú del control RotoKey.
2. Para mostrar los símbolos AIS, seleccione [AIS/DSC]. Para ocultar los símbolos AIS, anule la selección de [AIS/DSC].

## 12.3 Símbolos de blancos AIS

Tipo de blanco	Símbolo	Descripción
Blanco AIS activado	 <p>Color: azul para la Clase A AIS : verde para la clase B AIS</p>	El símbolo tiene la marca de COG con una línea de puntos.

12. SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA (AIS)

Tipo de blanco	Símbolo	Descripcion
Blanco AIS peligroso	Color: Roja  Intermitente	Los objetivos cuyos valores para CPA y TCPA son inferiores a [Valor de Alarma CPA ] y [Valor Alarma TCPA], parámetros definidos en la opción [Blancos] del menú principal, se presentan como blancos peligrosos.
Blanco AIS perdido	  Color - Blanco AIS: Azul para la Clase A de AIS : Verde para la Clase B de AIS - Cruz: Roja	Un blanco AIS se convierte en perdido cuando no se recibe ninguna señal del blanco AIS durante x* minutos. El símbolo de blanco perdido se borra si no se recibe ninguna señal durante otros x* minutos. *: el tiempo depende del transponedor AIS. Consulte el manual del operador de su transponedor AIS para obtener información sobre los blancos perdidos.

Otros símbolos AIS que pueden aparecer se muestran en la siguiente tabla.

Símbolo	Significado
	AtoN
	Estacion Base
	Avión
	SART

## 12.4 Proximidad Alarma Blanco AIS

Cuando un blanco AIS entra dentro de la distancia fijada, la indicación de alarma "Alarma AIS de Proximidad" aparece en la barra de estado y parpadea, mientras suena la alarma acústica. Consulte sección 2.10.7).

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Blancos].
3. Para activar la alarma, seleccione el icono [ON] en [Valor Proximidad Alarma Blanco AIS]. Para desactivar la alarma, seleccione el icono [OFF].



4. Seleccione la opción [Valor Proximidad Alarma Blanco AIS] para que se muestre el teclado de software.



5. Ajuste el valor de alarma y, a continuación, seleccione [Confirmar].
6. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 12.5 Cómo omitir los blancos AIS

En la configuración predeterminada, todos los blancos AIS dentro de 12 millas náuticas desde su barco se muestran en la pantalla. Los blancos con movimiento lento dentro de la distancia de la alarma de proximidad AIS provocarán que la alarma se active con frecuencia. Puede evitar que se dispare la alarma con tanta frecuencia si opta por omitir o ignorar a los blancos que estén dentro del radio de alarma y sean más lentos que un valor fijado por usted.

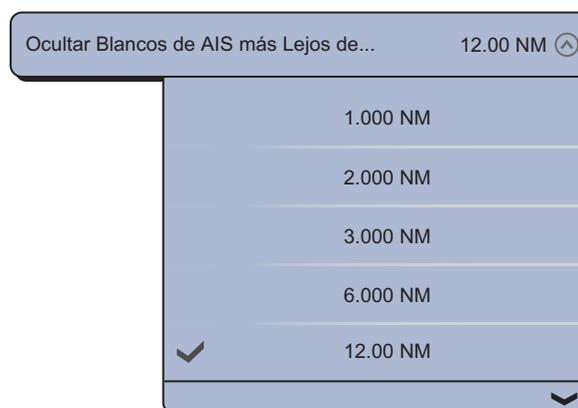
1. Seleccione la opción [Menú] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Blancos] - [Ignorar Alarmas AIS más Despacio de...] para que se muestre el teclado de software. Esta opción del menú impide la activación de la alarma de proximidad AIS para blancos AIS cuyas velocidades sean más lentas que el valor aquí fijado.



3. Ajuste la velocidad y a continuación, seleccione [Confirmar]. El intervalo de ajuste es de 0.0 a 9.9 nudos.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

\*: este valor se puede cambiar. Puede ocultar los símbolos de AIS que se encuentren más allá de la distancia que configure aquí.

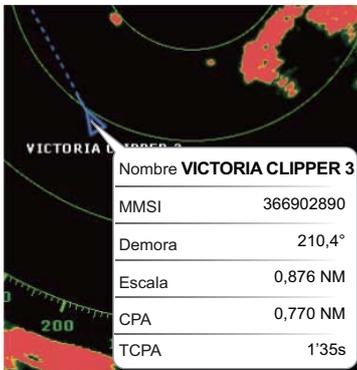
1. Seleccione la opción [Menú] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Blancos] - [Ocultar Blancos de AIS más Lejos de...].



3. Seleccione una distancia. Los blancos situados a una distancia superior a la aquí ajustada no se muestran en pantalla.
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 12.6 Cómo visualizar datos de los blancos

Seleccione un blanco AIS para mostrar su información simple. Para obtener información detallada, seleccione un blanco AIS para que se muestre el menú emergente y seleccione [Info]. La presentación de la información detallada se puede mostrar también si selecciona la opción de presentación simple.



Nombre	VICTORIA CLIPPER 3
MMSI	366902890
Demora	210,4°
Escala	0,876 NM
CPA	0,770 NM
TCPA	1'35s

Información simple

Información Blanco	
Nickname	
Nombre	VIVTORIA 3
MMSI	366902890
Señal de LLamada	WYX2158
COG	263,4°
SOG	0,0 kn
CPA	0,770 NM
TCPA	1'35s
Escala	0,876 NM
Demora	210,4°
Destino	WSF TERMINAL
Tipo de Buque	Buque de Pasaje - Todos los barcos de este tipo
Estado del Buque	0: En Curso Utilización del Motor
Rumbo	294,0°
ROT	+0,0°/m
Estado	Seguimiento
Tiempo	0'00s
Eslora	24.384,00 cm
Manga	3.657,60 cm
Peligro	
Posicion	N 47°47,692'; W122°29,653'

Información detallada

## 12.7 Cómo mostrar y ocultar las ID de los blancos

Puede mostrar u ocultar la ID de blanco de los blancos AIS.

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Blancos].
3. Seleccione el icono [ON] u [OFF] en [Display Target IDs].



4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 12.8 AIS List

### Cómo abrir la lista AIS

1. Seleccione [Listas] en la barra de iconos del menú para abrir el menú de listas.
2. Seleccione [Lista AIS].

Lista AIS/DSC		
Sort by: Nombre Escala Cpa		
<b>A</b>		
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
ATLANTIC 372012000	4.809 NM 294.4 °M	1.012 NM 31'06s
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
AMERICA FEEDER 277367000	17.42 NM 15.9 °M	16.23 NM 42'09s
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
AHRENSHOOP 341400000	4.128 NM 290.7 °M	1.216 NM 26'38s
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
ANAIS 518111000	2.092 NM 278.0 °M	1.002 NM 12'09s
<b>B</b>		
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
BIMIMI CAT 334309000	4.814 NM 294.7 °M	0.991 NM 31'10s
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
BW HERDIS 218017000	21.35 NM 81.9 °M	13.72 NM -56'58s
<b>C</b>		
Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa

Los datos de los blancos AIS peligrosos se muestran en rojo.

### Cómo mostrar la información detallada de AIS

1. Seleccione el elemento AIS para el que desea mostrar información detallada en la lista AIS.

Name/Mmsi	Escala/Demora	Cpa/Tcpa
ANAIS 518111000	1.959 NM 268.6 °	0.661 NM -10'59s
Detalle		
Encuentre En Carta		

## 12. SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA (AIS)

2. Seleccione la opción [Detalle].



Informacion Blanco	
Nickname	
Nombre	ANAIS
MMSI	518111000
Señal de LLamada	E5U2061
COG	299.0 °M
SOG	0.0 kn
CPA	0.675 NM
TCPA	-11'19s
Escala	1.996 NM
Demora	353.2 °
Destino	MIAMI
Tipo de Buque	Cargo ships - All ships of this type
Estado del Buque	1: Anchor
Rumbo	318.1 °M
ROT	+0.0 °/m
Estado	Seguimiento

3. Seleccione la opción [Cerrar] para cerrar la ventana [Informacion Blanco].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

### **Cómo encontrar blancos AIS en la pantalla de carta**

1. Seleccione el blanco AIS que desea encontrar en la lista AIS.
2. Seleccione la opción [Encuentre En Carta].  
Se abre la pantalla del plóter de cartas y se amplía la visualización del blanco AIS seleccionado.

### **Cómo editar sobrenombres de AIS**

1. Seleccione el blanco AIS cuyo sobrenombre desea editar en la lista AIS.
2. Seleccione [Editar Nickname] para mostrar el teclado de software.
3. Introduzca el sobrenombre. La longitud máxima que el sobrenombre puede tener son 20 caracteres alfanuméricos.
4. Seleccione [Confirmar].
5. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

## 12.9 Cómo registrar blanco AIS o DSC en la lista de conocidos

La lista de conocidos permite consultar rápidamente el sobrenombre y el MMSI de los barcos. Por ejemplo, tal vez necesite introducir el MMSI y el sobrenombre de otros barcos asociados o buques que operen habitualmente en su misma zona.

### Cómo añadir números MMSI a la lista de conocidos

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione la opción [Blancos].
3. Seleccione [Lista de conocidos? (AIS/DSC)].



4. Seleccione la opción [Add] para abrir el teclado numérico de software.
5. Introduzca el número MMSI y a continuación, seleccione [Confirmar].
6. Seleccione la opción [Nickname] para abrir el teclado alfabético de software.



7. Introduzca el sobrenombre y seleccione [Confirmar].



8. Seleccione la opción [Cerrar].
9. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

**Cómo borrar entradas de la lista de conocidos**

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [Blancos] - [Lista de conocidos (AIS/DSC)].
3. Seleccione el campo [MMSI] del blanco AIS o DSC que quiera borrar y seleccione la opción [Quitar].



4. Seleccione dos veces la opción [Cerrar] para salir del menú.

# 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Tras comprender cómo se controlan los procedimientos básicos del funcionamiento del equipo, puede configurarlo según sus necesidades.

- Ajuste la configuración del equipo según la configuración de su sistema.
- Puede modificar el funcionamiento del equipo y la forma en que presenta la información.

Todos los ajustes se realizan a través del menú. Para restaurar los parámetros de configuración predeterminados del menú seleccionado, elija la opción [Reset Default Settings], que incluyen todos los menús.

A continuación exponemos algunos de los elementos que puede ajustar:

- Modo de RotoKey
- Cuadros de datos
- Unidades de medida
- Ajustes del sistema
- Cartas

## 13.1 Modo de RotoKey

El usuario puede seleccionar cuántos elementos de menú estarán disponibles con **RotoKey™** (control táctil en TZTBB) en los modos de plóter de cartas, meteorología, radar, sonda, instrumento y cámara. Hay dos opciones para el número de controles: [Base] y [Lleno].

En la siguiente tabla se muestran los elementos de menú disponibles para los modos de plóter de cartas, meteorología, radar, sonda, instrumento y cámara.

**Nota:** Los elementos de menú que se muestran en pantalla dependen de la configuración del sistema, los parámetros de ajuste del equipo y las funciones que esté usando.

*Elementos de menú disponibles en el modo plóter de carta*

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Ruta	Stop Nav.	Detiene el seguimiento de una ruta.	Si	Si
	Reiniciar Nav.	Reinicia un curso.	Si	Si
	Saltar Wpt	Salta un punto de destino de una ruta.	Si	Si
Orientacion	Norte Arriba	Configura la orientación para que el norte figure arriba.	Si	Si
	Proa Arriba	Configura la orientación para que el rumbo figure arriba.	Si	Si
Estela Rec.	-	Registra la estela originada por su barco.	Si	Si
Evento	-	Coloca una marca de evento.	Si	Si

13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Lat/Lon	-	Crea un punto con el teclado de software.	Si	Si
3D	-	Cambia la vista de la presentación de 2D a 3D.	Si	Si
Carta	Raster	Muestra las cartas en formato de cuadrícula o raster.	Si	Si
	S-57	Muestra las cartas en formato S-57.	Si	Si
	Jeppesen	Muestra las cartas en formato Jeppesen.	Si	Si
	Navionics	Muestra las cartas en formato Navionics.	Si	Si
	Pesca	Muestra las cartas en formato de pesca.	Si	Si
	Auto	El tipo de carta cambia automáticamente.	Si	Si
Superposicion	Radar	Muestra u oculta la pantalla de superposición de radar.	Si	Si
	Fotos Sat	Muestra u oculta la pantalla de superposición de fotos de satélite.	Si	Si
	Color Profun.	Muestra u oculta la pantalla de superposición de sombreado de profundidad.	Si	Si
	Iconos Marea	Muestra u oculta los iconos de marea.	Si	Si
	Corrientes	Muestra u oculta las corrientes de marea.	Si	Si
	Accu Fish	Activa o desactiva la función ACCU-FISH™.	No	Si
	Puntos	Muestra u oculta puntos.	No	Si
	Rutas	Permite mostrar u ocultar rutas.	No	Si
	Estela	Muestra u oculta estelas.	No	Si
Blancos	AIS/DSC	Muestra u oculta iconos de AIS y DSC.	No	Si
	ARPA	Muestra u oculta la información de ARPA.	No	Si
	Cancelar Todos	Cancela el seguimiento de todos los blancos.	No	Si
	Borrar Perdidos	Borra los blancos ARPA perdidos.	No	Si

13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Radar	Tx Radar	Cambia entre los estados de transmisión y espera del radar.	No	Si
	Transparencia	Ajusta el grado de transparencia de la pantalla de superposición del radar.	No	Si
	Ganancia Auto	Ajusta la ganancia automáticamente.	No	Si
	Ganancia Manual	Ajusta la ganancia manualmente.	No	Si
	Mar Auto	Ajusta el nivel de los ecos parásitos del mar automáticamente.	No	Si
	Manual Mar	Ajusta el nivel de los ecos parásitos del mar manualmente.	No	Si
	LLuvia Auto	Ajusta el nivel de los ecos parásitos de la lluvia automáticamente.	No	Si
	Manual Lluvia	Ajusta el nivel de los ecos parásitos de la lluvia manualmente.	No	Si
	Estela de Eco	Muestra u oculta las estelas de los ecos.	No	Si
	Borr. Estela	Borra las estelas de los ecos y reinicia nuevas estelas de ecos.	No	Si
Pantalla (solo TZT9/TZT14)	Datos Nav.	Abre los cuadros de datos.	No	Si
	Menu	Abre el menú principal.	No	Si
	Listas	Abre las listas.	No	Si
	Marea	Permite abrir la visualización de mareas.	No	Si

13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

*Elementos de menú disponibles en el modo de meteorología*

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Wx Radar	-	Muestra u oculta la pantalla de superposición del radar de meteorología.	Si	Si
Datos Wx	Viento	Muestra u oculta los iconos de viento.	Si	Si
	Olas	Muestra u oculta los datos del oleaje.	Si	Si
	SST	Muestra u oculta los datos de la temperatura de la superficie marina.	Si	Si
	Nubosidad	Muestra u oculta los datos de la nubosidad.	Si	Si
	LLuvia	Muestra u oculta los datos de la lluvia.	Si	Si
	Presion	Muestra u oculta los datos de presión de la superficie.	Si	Si
	500mb	Muestra u oculta las líneas de contornos por encima de 500 mb.	No	Si
	Temperatura del Aire	Muestra u oculta los datos de la temperatura del aire.	No	Si
	Corrientes	Muestra u oculta los datos de corrientes de mareas por medio de flechas.	No	Si
	Altimetro	Muestra u oculta los datos de las anomalías en la altura del mar.	No	Si
	Plancton	Muestra u oculta los datos del plancton.	No	Si
Adv Wx Data	Boya	Muestra u oculta los iconos de boyas.	Si	Si
	Ciudad	Muestra u oculta los iconos de ciudad.	Si	Si
	Tormenta	Muestra u oculta los iconos de rastros de tormentas.	Si	Si
	Rayo	Muestra u oculta los iconos de rayos.	Si	Si
	Estela Tormenta	Muestra u oculta los iconos de líneas de tormentas.	Si	Si
	Zona Marítima	Se muestra u oculta la zona marítima. (Las aguas costeras se dividen en zonas con vistas a las previsiones. Estas zonas pueden mostrarse en la pantalla con líneas).	Si	Si
Anim. Radar	-	Muestra la animación con la última información meteorológica del radar.	Si	Si
Anim. Pronóstico	-	Muestra la animación del pronóstico meteorológico.	Si	Si

## 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Carta	Raster	Muestra las cartas en formato de cuadrícula o raster.	Si	Si
	S-57	Muestra las cartas en formato S-57.	Si	Si
	Jeppesen	Muestra las cartas en formato Jeppesen.	Si	Si
	Navionics	Muestra las cartas en formato Navionics.	Si	Si
	Pesca	Muestra las cartas en formato de pesca.	Si	Si
	Auto	El tipo de carta cambia automáticamente.	Si	Si
Superposicion	Fotos Sat	Muestra u oculta la pantalla de superposición de fotos de satélite.	Si	Si
	Iconos Marea	Muestra u oculta los iconos de marea.	Si	Si
	Corrientes	Muestra u oculta las corrientes de marea.	Si	Si
	Puntos	Se muestran u ocultan puntos y marcas de eventos.	Si	Si
Pantalla (solo TZT9/ TZT14)	Datos Nav.	Abre los cuadros de datos.	No	Si
	Menu	Abre el menú principal.	No	Si
	Listas	Abre las listas.	No	Si
	Marea	Permite abrir la visualización de mareas.	No	Si
Mostrar Ultimo Wx	-	Obtiene el pronóstico meteorológico más reciente con conexión a Internet.	Si	Si

13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

*Elementos de menú disponibles en el modo de radar*

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Tx Radar	-	Cambia entre los estados de transmisión y espera del radar.	Si	Si
Ajuste Radar	Ganancia Auto	Ajusta la ganancia automáticamente.	Si	Si
	Ganancia Manual	Ajusta la ganancia manualmente.	Si	Si
	Mar Auto	Ajusta el nivel de los ecos parásitos del mar automáticamente.	Si	Si
	Manual Mar	Ajusta el nivel de los ecos parásitos del mar manualmente.	Si	Si
	LLuvia Auto	Ajusta el nivel de los ecos parásitos de la lluvia automáticamente.	Si	Si
	Manual Lluvia	Ajusta el nivel de los ecos parásitos de la lluvia manualmente.	Si	Si
Modo Mar Auto	Avanzado	Activa o desactiva el control automático de mar para aguas abiertas.	No	Si
	Costero	Activa o desactiva el control automático de mar para aguas costeras.	No	Si
Radar Filtros	Recha.Int.	Activa o desactiva el supresor de interferencias.	No	Si
	Amplificador	Activa o desactiva el amplificador de ecos.	No	Si
	Promedio	Activa o desactiva la función de promedio de ecos.	No	Si
Anillos	-	Muestra y oculta los anillos de distancia.	Si	Si
Orientacion	Proa Arriba	Configura la orientación para que el rumbo figure arriba.	No	Si
	Norte Arriba	Configura la orientación para que el norte figure arriba.	No	Si
Hdg Ln Off	-	Oculta la línea de rumbo y los anillos de distancia durante unos segundos.	No	Si
Estela de Eco	-	Muestra u oculta las estelas de los ecos.	No	Si
Borr. Estela	-	Borra las estelas de los ecos y reinicia nuevas estelas de ecos.	No	Si
EBL	Ajuste	Permite ajustar la EBL (intervalo de ajuste: de 0,0 a 359,9°).	No	Si
	Borrar	Se borra la EBL.	No	Si
VRM	Ajuste	Permite ajustar el VRM (intervalo de ajuste: de 0 yardas a 8.000 NM)	No	Si
	Borrar	Se borra el VRM.	No	Si
Zona Guardia	Visible	Muestra la zona de guardia.	Si	Si
	Alarma	Activa o desactiva la zona de guardia.	Si	Si
	Adquirir Auto	Activa o desactiva la adquisición automática de blancos ARPA.	Si	Si
	Cambiar tamaño	Cambia las dimensiones de la zona de guardia.	Si	Si
Vigilancia	-	Se activa o desactiva la función de vigilancia.	No	Si

13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Blancos	AIS/DSC	Muestra u oculta los iconos de AIS y DSC.	Si	Si
	ARPA	Muestra u oculta la información de ARPA.	Si	Si
	Cancelar Todos	Cancela el seguimiento de todos los blancos.	Si	Si
	Borrar Perdidos	Borra los blancos ARPA perdidos.	Si	Si
Activar Ruta	-	Muestra u oculta la ruta activa.	No	Si
CPA Alarm	-	Activa o desactiva la alarma CPA.	No	Si
Pantalla (solo TZT9/ TZT14)	Datos Nav.	Abre los cuadros de datos.	No	Si
	Menu	Abre el menú principal.	No	Si
	Listas	Abre las listas.	No	Si
	Marea	Permite abrir la visualización de mareas.	No	Si

*Elementos de menú disponibles en el modo de sonda*

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Frecuencia	AF	Activa la presentación en alta frecuencia.	Si	Si
	BF	Activa la presentación en baja frecuencia.	Si	Si
Modo	Unica Freq.	Activa la presentación de frecuencia única.	Si	Si
	Freq. Dual	Activa la presentación de frecuencia dual.	Si	Si
	Engan. Fondo	Activa la presentación de enganche de fondo.	Si	Si
	Zoom Fond.	Activa la presentación de zoom de fondo.	Si	Si
Ajuste	Auto Pesquero	Activa el modo automático de pesca.	Si	Si
	Auto Crucero	Activa el modo automático de crucero.	Si	Si
	Manual	Activa el modo manual.	Si	Si
	Ganancia AF	Ajusta la ganancia individualmente para la alta frecuencia en modo manual.	Si	Si
	Ganancia BF	Ajusta la ganancia individualmente para la baja frecuencia en modo manual.	Si	Si
Auto Escala	-	Activa o desactiva la escala de distancia automática.	Si	Si
Lupa	-	Muestra u oculta la presentación del modo lupa o A-scope.	Si	Si
Alarma Pesca	-	Activa o desactiva la alarma de pesca.	No	Si
Accu Fish	-	Activa o desactiva la función ACCU-FISH™.	Si	Si
Tipo Fondo (BBDS1 y DFF1-UHD)	-	Muestra u oculta la presentación de discriminación del fondo.	Si	Si
Evento	-	Coloca una marca de evento.	No	Si

13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Pantalla (solo TZT9/TZT14)	Datos Nav.	Abre los cuadros de datos.	No	Si
	Menu	Abre el menú principal.	No	Si
	Listas	Abre las listas.	No	Si
	Marea	Permite abrir la visualización de mareas.	No	Si

*Elementos de menú disponibles en el modo de cámara*

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Analogica 1*	-	Presenta la imagen de la entrada analógica 1.	Si	Si
Analogica 2*	-	Presenta la imagen de la entrada analógica 2.	Si	Si
IP 1*	-	Presenta la imagen de la entrada de cámara IP 1.	Si	Si
IP 2*	-	Presenta la imagen de la entrada de cámara IP 2.	Si	Si
IP 3*	-	Presenta la imagen de la entrada de cámara IP 3.	Si	Si
IP 4*	-	Presenta la imagen de la entrada de cámara IP 4.	Si	Si
Quad	-	Se muestran las cuatro imágenes del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
Input 1*	-	Se muestra la imagen de la entrada 1 del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
Input 2*	-	Se muestra la imagen de la entrada 2 del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
Input 3*	-	Se muestra la imagen de la entrada 3 del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
Input 4*	-	Se muestra la imagen de la entrada 4 del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
Cuád. 2	-	Se muestran las cuatro imágenes del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
Input 1*	-	Se muestra la imagen de la entrada 1 del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
Input 2*	-	Se muestra la imagen de la entrada 2 del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
Input 3*	-	Se muestra la imagen de la entrada 3 del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
Input 4*	-	Se muestra la imagen de la entrada 4 del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
Cycle	-	Recorre las imágenes seleccionadas.	Si	Si

13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Config. Ciclo	Analogica 1*	Activa o desactiva el recorrido de las imágenes desde la entrada analógica 1.	Si	Si
	Analogica 2*	Activa o desactiva el recorrido de las imágenes desde la entrada analógica 2.	Si	Si
	IP 1*	Activa o desactiva el recorrido de las imágenes desde la entrada de cámara IP 1.	Si	Si
	IP 2*	Activa o desactiva el recorrido de las imágenes desde la entrada de cámara IP 2.	Si	Si
	IP 3*	Activa o desactiva el recorrido de las imágenes desde la entrada de cámara IP 3.	Si	Si
	IP 4*	Activa o desactiva el recorrido de las imágenes desde la entrada de cámara IP 4.	Si	Si
	Quad	Se activa o desactiva el ciclo de las cuatro imágenes del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
	Input 1*	Se activa o desactiva el ciclo de la imagen de la entrada 1 del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
	Input 2*	Se activa o desactiva el ciclo de la imagen de la entrada 2 del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
	Input 3*	Se activa o desactiva el ciclo de la imagen de la entrada 3 del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
	Input 4*	Se activa o desactiva el ciclo de la imagen de la entrada 4 del servidor Axis Server 241Q.	Si	Si
	Cuád. 2	Se activa o desactiva el ciclo de las cuatro imágenes del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
	Input 1*	Se activa o desactiva el ciclo de la imagen de la entrada 1 del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
	Input 2*	Se activa o desactiva el ciclo de la imagen de la entrada 2 del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
	Input 3*	Se activa o desactiva el ciclo de la imagen de la entrada 3 del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
	Input 4*	Se activa o desactiva el ciclo de la imagen de la entrada 4 del servidor Second Axis Server 241Q.	Si	Si
Zoom In	-	Se amplía la imagen desde FLIR.	Si	Si
Zoom Out	-	Se reduce la imagen desde FLIR.	Si	Si
Modo FLIR	Termico	Se muestra la imagen térmica de FLIR.	Si	Si
	Visible	Se muestra la imagen visible de FLIR.	Si	Si
FLIR Scene	Dia Funcionamiento	Permite definir una visualización óptima al navegar de día.	No	Si
	Noche Funcionamiento	Permite definir una visualización óptima al navegar de noche.	No	Si
	Atrache Nocturno	Permite definir una visualización óptima al atracar de noche.	No	Si
	MOB	Permite definir una visualización óptima para detectar la posición de hombre al agua (MOB).	No	Si

### 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
InicioFLIR	-	La cámara FLIR se pone en la posición de inicio y vuelve al nivel de aumento normal.	Si	Si
Contraste	-	Ajusta el contraste de la imagen de vídeo.	No	Si
Claridad	-	Ajusta el brillo de la imagen de vídeo.	No	Si
Pantalla (solo TZT9/ TZT14)	Datos Nav.	Abre los cuadros de datos.	No	Si
	Menu	Abre el menú principal.	No	Si
	Listas	Abre las listas.	No	Si
	Marea	Permite abrir la visualización de mareas.	No	Si

\*: estas etiquetas se sustituyen por los sobrenombres si se configuran en la opción [Camara] del menú principal.

#### Elementos de menú disponibles en el modo de instrumento

Etiqueta de control		Función	Base	Lleno
Nivel 1	Nivel 2			
Direccion	-	Muestra la presentación de gobierno.	Si	Si
Motor (solo si hay un único motor)	-	Muestra la presentación del motor.	Si	Si
Motores (si hay más de un motor)	Todos	Muestra la presentación de todos los motores.	Si	Si
	Motor 1	Muestra la presentación del motor 1.	Si	Si
	Motor 2	Muestra la presentación del motor 2.	Si	Si
	Motor 3	Muestra la presentación del motor 3.	Si	Si
	Motor 4	Muestra la presentación del motor 4.	Si	Si
Nivel Deposito	-	Se muestra la pantalla de nivel del depósito.	Si	Si
Meteo	-	Muestra la presentación de datos meteorológicos.	Si	Si
Viento	-	Muestra la presentación del viento.	Si	Si
Pantalla (solo TZT9/TZT14)	Menu	Abre el menú principal.	No	Si
	Listas	Abre las listas.	No	Si
	Marea	Permite abrir la visualización de mareas.	No	Si

**Cómo seleccionar el modo RotoKey que usar**

Puede seleccionar el modo RotoKey que quiera usar, con las opciones [Base] o [Lleno].

1. Seleccione la opción [Menu] de la barra de iconos del menú para abrir el menú principal.
2. Seleccione el menú [General] - [RotoKeys].



3. Elija entre la opción [Base] o [Lleno].
4. Seleccione la opción [Cerrar] para salir del menú.

**TZT9/TZT14:** la opción de controles [Lleno] siempre está disponible si mantiene pulsado unos instantes el control **RotoKey™**.

## 13.2 Cómo configurar la ventana de selección de presentaciones

El sección 1.4 muestra cómo organizar la ventana de selección de presentaciones a su gusto. La ventana predeterminada de selección de presentaciones ofrece siete presentaciones, en configuraciones correspondientes al equipo que tenga en su red. Si la disposición no se ajusta a sus necesidades, puede modificar las configuraciones según sea necesario. Puede configurar hasta un máximo de 10 presentaciones para que se muestren y dividir la presentación de tres maneras distintas. Por ejemplo, puede mostrar las presentaciones del radar y de la sonda de pesca en una pantalla dividida en dos.

Puede elegir cómo dividir la presentación según tres métodos distintos: a pantalla completa, en dos segmentos y en tres segmentos. Las presentaciones disponibles dependen de la división de pantalla seleccionada y de la configuración de su sistema. La tabla que figura a continuación describe la división de las presentaciones y sus posibilidades de configuración.

División de pantalla	Presentación posible
Lleno	Plóter, meteorología, radar, sonda, instrumentos, cámara
Dos segmentos	Plóter, radar, sonda
Tres segmentos	Plóter, radar, sonda, instrumentos, cámara

**Cómo añadir una nueva pantalla**

La ventana de selección de presentaciones se configura como sigue:

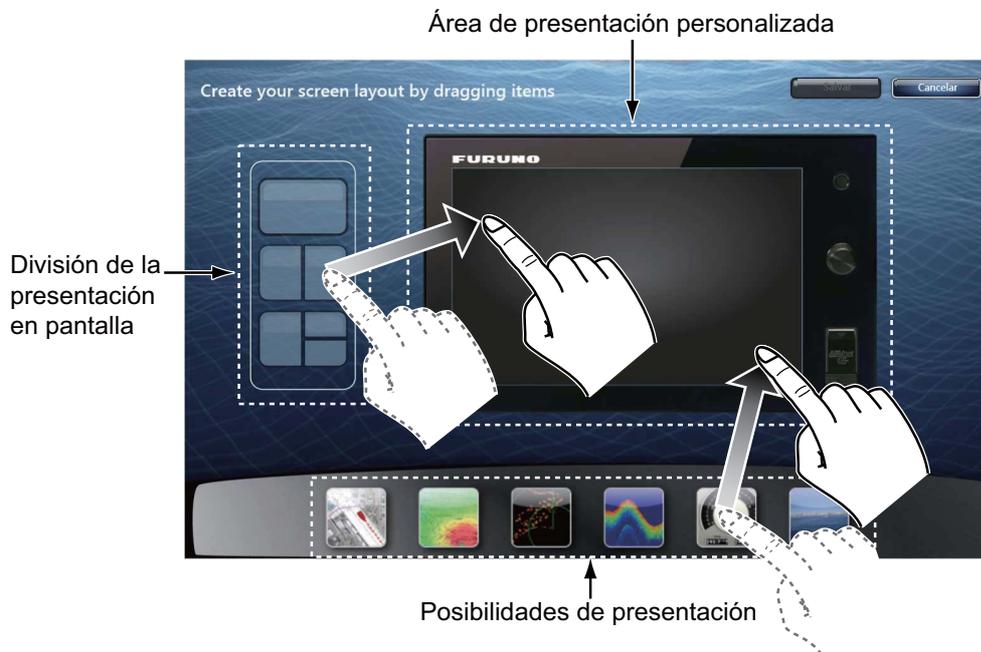
1. Pulse la tecla **Inicio** (o el icono **Inicio**) para que se muestre la ventana de selección de pantalla.

### 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

2. Seleccione la opción [Editar] en la esquina superior derecha de la pantalla.



3. Seleccione [+] para [Añadir una nueva pantalla].



4. Arrastre la división deseada para las presentaciones (pantalla completa, dos segmentos o tres segmentos) al área de presentación personalizada.
5. Arrastre la presentación que quiera de entre las disponibles hasta el área de presentación personalizada.
6. Seleccione la opción [Salvar] para guardar la configuración. La organización de las presentaciones aparece en la pantalla y la ventana de selección de presentaciones se actualiza según su disposición.

#### **Cómo eliminar una pantalla**

Puede utilizar hasta un máximo de 10 pantallas. Si necesita añadir otra pantalla, elimine una que no sea necesaria, para disponer de espacio.

1. Pulse la tecla **Inicio** (o el icono **Inicio**) para que se muestre la ventana de selección de pantalla.
2. Seleccione la opción [Editar] en la esquina superior derecha de la pantalla.

### 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

3. Seleccione [X] en la pantalla que quiera eliminar.



4. Seleccione la opción [Cerrar].

**Nota:** Cuando se instala un sensor de sonda o de plóter, las pantallas predeterminadas se configuran automáticamente según el sensor. Las pantallas predeterminadas no se pueden eliminar. El número de pantallas que puede añadir, editar o eliminar se reduce en función del número de pantallas predeterminadas. Por ejemplo, cuando se instalan sensores de sonda, radar y plóter, la pantalla dividida en dos para la sonda/plóter y las pantallas completas para el plóter y el radar se establecen como las pantallas predeterminadas. Estas tres pantallas no se pueden editar ni eliminar. En este caso, solo se pueden añadir, editar o eliminar siete pantallas como máximo.

## 13.3 Menús General y de unidades

El menú [General] del menú principal incluye la configuración de los controles RotoKey, los ajustes de configuración de los cuadros de datos, la función de pitido al pulsar teclas, etc. El menú [Units] permite configurar las unidades de medida de distancia, profundidad, altura, velocidad, etc.

### Menú [General]

RotoKeys	Base	▼
Function Gesture	Evento	▼
Conectar a Internet	Cuando es Necesario	▼
Ajustes de LAN	<b>Seleccionar</b>	
Allow Remote Control	Control Total	▼
Local Time Offset	UTC	▼
Sincronizar Horario con GPS	<b>ON</b> <b>OFF</b>	
Transparencia NavData		
NavData Multi Data Dwell Time	0' 03 s	▼
Camera Dwell Time	0' 03 s	▼
User Interface Auto-Hide	0' 05 s	▼
Synchronization Notification	<b>ON</b> <b>OFF</b>	
Key Beep	<b>ON</b> <b>OFF</b>	
Lance Modo de Demo	<b>Seleccionar</b>	
Demo Slide Show	<b>ON</b> <b>OFF</b>	
Manual Demo Heading	45.0 °	
Manual Demo Speed	5,0 kn	
Lenguaje	Español (España)	▼
Check for Software Update	<b>Actualizar</b>	
Reiniciar Ajustes por	<b>Reinicio</b>	

### 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

#### Descripción del menú [General]

Elemento de menú	Función	Opciones
[RotoKeys]	Permite seleccionar el menú RotoKey que se muestra al pulsar brevemente el control <b>RotoKey™</b> (en TZT9/TZT14) o pulsación corta (en TZTBB). Consulte la sección 13.1.	[Base], [Lleno]
[Function Gesture]	Selecciona qué función asignar al tocar la pantalla con dos dedos (consulte sección 1.14).	[Ninguna], [Captura de Pantalla], [Evento], [MOB], [Inicio], [Menu], [Listas], [Marea], [Fusion], [Fusion Ctrl]
[Conectar a Internet]	Permite seleccionar cuándo conectarse a Internet. Seleccione [Cuando es Necesario] (es la opción normal).	[Nunca], [En Arranque], [Cuando es Necesario]
[Ajustes de LAN Inalámbrica]	Permite crear una red local o conectarse a una red LAN ya existente (consulte sección 1.21).	-
[Allow Remote Control]	Seleccione el intervalo de funcionamiento por control remoto.	[Off], [Sólo Visualizar], [Control Total]
[Local Time Offset]	Seleccione la diferencia de tiempo entre la hora local y la hora UTC.	UTC -12:00 a UTC + 13:00 (a intervalos de una hora)
[Sincronizar Horario con GPS]	Permite activar o desactivar la sincronización horaria con el sistema GPS.	[ON], [OFF]
[Transparencia NavData ]	Permite ajustar el grado de transparencia del cuadro de datos ([DATA 1], [DATA 2] y [RADAR]) (consulte sección 1.11.3).	de 0 a 80%
[NavData Multi Data Dwell Time]	Permite seleccionar el tiempo de permanencia de los datos en el cuadro de datos antes de cambiar (consulte sección 1.11.2).	[2 s], [3 s], [5 s], [10 s]
[Camera Dwell Time]	Permite seleccionar el período de permanencia en los ciclos de las imágenes de vídeo (consulte sección 9.3.5).	[2 s], [3 s], [5 s], [10 s]
[User Interface Auto-Hide]	Permite seleccionar el período de tiempo de espera antes de cerrar el menú RotoKey, el menú emergente o los paneles de información sobre herramientas cuando no se registra ninguna actividad.	[2 s], [3 s], [5 s], [10 s]
[Synchronization Notification]	Permite activar o desactivar la notificación de uso compartido de datos en redes con varias unidades TZT.	[ON], [OFF]
[Key Beep]	Permite activar o desactivar el pitido que suena cuando se pulsa una tecla ( <b>Home</b> , <b>RotoKey™</b> o  ) (consulte sección 1.1).	[ON], [OFF]
[Lance Modo de Demo]*	Abre la [Lista Fichero Demo]. Permite seleccionar qué datos reproducir.	-
[Demo Slide Show]*	Permite activar o desactivar el cambio de las presentaciones de demostración entre plóter de cartas, meteorología, radar y sonda.	[ON], [OFF]
[Manual Demo Heading]*	Permite ajustar el rumbo en las pantallas de demostración.	de 0 a 360°
[Manual Demo Speed]*	Permite ajustar la velocidad del barco en las pantallas de demostración.	de 0 a 20 kn

### 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Elemento de menú	Función	Opciones
[Lenguaje]	Permite seleccionar qué idioma usar (consulte sección 1.15).	[English (United States)], [English (United Kingdom)] y otros
[Check for Software Update]	Permite actualizar la versión de software.	-
[Reiniciar Ajustes por Defecto]	Permite restablecer los ajustes de configuración predeterminados del menú [General].	-

\*: En las pantallas de demostración, puede mover la posición del icono del barco a la posición pulsada. Seleccione [Mover Barco] en el menú RotoKey. Para volver a la posición original, seleccione el icono del barco y, a continuación, anule al selección [Modo Manual] en el menú RotoKey.

#### **Menú [Units]**

Pantalla	<b>Magnético</b> ▼
True Wind Calculation Reference	<b>Surface</b> ▼
Formato Posicion	<b>DDD°MM.mmm'</b> ▼
Estación Loran C y GRI	<b>Seleccionar</b>
Escala (Larga)	<b>Milla Nautica</b> ▼
Escala (Corta)	<b>Yarda</b> ▼
Short/Long Change Over	<b>0,500 MM</b>
Profundidad	<b>Pie</b> ▼
Altura/Longitud	<b>Pie</b> ▼
Temperatura	<b>Grados Fahrenheit</b> ▼
Velocidad Barco	<b>Nudo</b> ▼
Velocidad Viento	<b>Nudo</b> ▼
Presion Atmosferica	<b>HectoPascal</b> ▼
Presion Oil	<b>Libra por Pulgada</b> ▼
Volumen	<b>Galon</b> ▼
Reiniciar Ajustes por	<b>Reinicio</b>

### 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

#### Descripción del menú [Units]

<b>Elemento de menú</b>	<b>Opciones</b>
[Pantalla Demora]	[Magnético], [Verdadero] El modo (magnético o verdadero) para todos los datos de rumbo y demora.
[True Wind Calculation Reference]	[Fondo], [Superficie] Seleccione el valor del viento para mostrar desde la velocidad sobre el fondo o la velocidad sobre el agua (superficie).
[Formato Posicion]	[DDD°MM.mmmm’], [DDD°MM.mmm’], [DDD°MM.mm’], [DDD°MM’S.Ss’], [DDD.ddddd°], [Loran-C], [MGRS]
[Estación Loran C y GRI]	Permite seleccionar las estaciones Loran C y los GRI desde los cuales obtener la posición Loran C.
[Escala (Larga)]	[Milla Nautica], [Kilometro], [Milla]
[Escala (Corta)]	[Pie], [Metro], [Yarda]
[Cambio Corta/Larga]	Permite ajustar la distancia a la que se cambia de escala de distancia corta a larga. Fije la escala de distancia larga aquí.
[Profundidad]	[Pie], [Metro], [Brazo], [Passi Braza]
[Altura/Longitud]	[Pie], [Metro]
[Temperatura]	[Grados Fahrenheit], [Grados Celsius]
[Velocidad Barco]	[Nudo], [Kilometro por Hora], [Milla por Hora], [Metro por Segundo]
[Velocidad Viento]	[Nudo], [Kilometro por Hora], [Milla por Hora], [Metro por Segundo]
[Presion Atmosferica]	[HectoPascal], [Millibar], [Milímetro de Mercurio], [Pulgada de Mercurio]
[Presion Oil ]	[KiloPascal], [Bar], [Libra por Pulgada Cuadrada]
[Volumen]	[Galon], [Litro]
[Reiniciar Ajustes por Defecto]	Permite restablecer los ajustes de configuración predeterminados del menú [Units].

### 13. CÓMO AJUSTAR LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 14. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Este capítulo contiene información acerca del mantenimiento y la solución de problemas, que el usuario puede aprovechar para el cuidado del equipo.

 <b>ADVERTENCIA</b>		<b>AVISO</b>
	<b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b> No abra el equipo.  Solo el personal cualificado puede trabajar en el interior del equipo.	No aplique pintura, sellante anticorrosivo ni spray de contacto al revestimiento del equipo ni a las piezas de plástico.  Dichos productos tienen componentes que pueden dañar el revestimiento del equipo o las piezas de plástico.

## 14.1 Mantenimiento

Los cuidados periódicos de mantenimiento le ayudan a conservar el equipo en buen estado y previenen problemas futuros. Compruebe los elementos que se muestran en la tabla siguiente para mantener el equipo en buen estado durante años.

Elemento que debe comprobar	Punto de control	Solución
Cables	Compruebe que todos los cables están bien acoplados. Compruebe si los cables presentan corrosión.	Conecte los cables que se hayan soltado. Sustituya los cables dañados.
Chasis	Hay suciedad en el chasis.	Quite el polvo con un paño limpio y seco. No utilice productos limpiadores comerciales para la limpieza del equipo. Los productos de limpieza comerciales pueden afectar a la pintura y las marcas.

Elemento que debe comprobar	Punto de control	Solución
LCD	Hay polvo en la pantalla LCD.	Limpie el LCD cuidadosamente para evitar rayarlo. Hágalo con un pañuelo de papel y un producto limpiador para LCD. Para eliminar la suciedad o los residuos de sal, utilice un producto limpiador para LCD y limpie lentamente con un pañuelo de papel hasta que se disuelva la suciedad o la sal. Cambie el pañuelo de papel a menudo para que la sal o la suciedad no rayen el LCD. No use productos como disolventes, acetona ni benceno para la limpieza. Igualmente, no debe utilizar productos antigrasa ni antivaho, ya que podrían dañar la película de revestimiento del LCD.
	Hay gotas de agua en la pantalla LCD.	Limpie la pantalla LCD con un paño seco para eliminar el agua. Las gotas de agua sobre el LCD pueden provocar que la respuesta táctil pierda agilidad.
Antena del radar	La suciedad depositada sobre la antena del radar puede reducir la sensibilidad.	Limpie el radiador (o radomo) con un paño humedecido con agua dulce. No utilice productos limpiadores comerciales para la limpieza del radiador. Los productos de limpieza comerciales pueden afectar a la pintura y las marcas.

## 14.2 Vida útil de las piezas

### Sustitución del fusible

La unidad TZT dispone de un fusible que la protege de las sobretensiones y las averías en el equipamiento. Si no puede encender la alimentación, asegúrese de que el fusible no esté fundido. Averigüe por qué se ha fundido el fusible antes de sustituirlo. Si se vuelve a fundir después de sustituirlo, póngase en contacto con su proveedor para que le asesore. Si emplea un fusible incorrecto, el equipo puede sufrir daños.



### **ADVERTENCIA**

**Utilice un fusible adecuado.**

Un fusible incorrecto puede causar daños en el equipo y provocar un incendio.

Nombre	Tipo	N.º de código	Observaciones
Fusible	FGBO-A 125V 4A PBF	000-155-851-10	Para TZT9/TZTB, 24 V CC
Fusible	FGBO 125V 7A PBF	000-155-831-10	Para TZT9, 12 V CC
Fusible	FGBO-A 125V 5A PBF	000-155-853-10	Para TZT14, 24 V CC
Fusible	FGBO 125V 10A PBF	000-155-826-10	Para TZT14/TZTB, 12 V CC

### **Sustitución de la batería de litio**

La placa madre de este equipo cuenta con una batería de litio que almacena los datos cuando se desconecta la alimentación. La duración de la batería es de alrededor de tres años. Cuando el voltaje de la batería es bajo, aparece un mensaje que solicita su sustitución y se restauran todos los valores predeterminados. Cuando esto suceda, póngase en contacto con su proveedor y solicite que le sustituya la batería.

 <b>PRECAUCIÓN</b>
<b>Utilice la batería de litio correcta.</b>
Una batería de litio incorrecta podría estallar.

**Nota:** Deseche la batería de acuerdo con la normativa local.

Pieza	Tipo	N.º de código
Batería de litio	CR2032H	-

### **Sustitución del magnetrón**

Cuando el magnetrón llega al final de su vida útil, los blancos ya no aparecen en la pantalla de presentación del radar. Si parece que el rendimiento en distancias largas se ha reducido, póngase en contacto con el distribuidor, para informarse acerca de la sustitución del magnetrón.

Sensor de radar	Magnetron	N.º de código	Vida útil estimada
DRS2D	E3590	000-164-574-11	Aprox. 2.000 horas
DRS4D	E3571	000-146-867-11	Aprox. 2.000 horas
DRS4A	MAF1421B	000-158-786-11	Aprox. 3.000 horas
DRS6A	MAF1422B	000-158-788-12	Aprox. 3.000 horas
DRS12A	MAF1565N	000-174-559-10	Aprox. 3.000 horas
DRS25A	MG5436(E2V)	000-140-762-10	De 2.000 a 3.000 horas aprox.

El tiempo total de funcionamiento ("TIEMPO ENCENDIDO") y de transmisión ("TIEMPO TX") se muestra en la pantalla de radar durante el modo de espera.

**Sustitución de la pantalla LCD (en TZT9/TZT14)**

La vida útil del LCD es de aproximadamente 18.000 horas en los modelos TZT14, y de 25.000 horas en los modelos TZT9. El número de horas final depende de la temperatura y la humedad ambiente. Cuando ya no se pueda aumentar el brillo hasta que sea suficiente, solicite información a su proveedor sobre cómo sustituirlo.

**Sustitución del ventilador**

En la siguiente tabla se muestra la vida de los ventiladores. El número de horas real depende de la temperatura ambiente. Cuando el ventilador no gira a una velocidad suficiente, aparece un mensaje de advertencia. Desconecte la alimentación y póngase en contacto con su distribuidor para solicitar la sustitución del ventilador.

Elemento	Tipo	N.º de código	Vida útil estimada
MOTOR DEL VENTILADOR	MFB52A-12HA-002	000-175-998-10	Aprox. 21.000 horas
MOTOR DEL VENTILADOR	MFB30G-12A-003 (solo TZT9/TZT14)	000-175-997-10	Aprox. 21.000 horas

## 14.3 Solución de problemas

Esta sección presenta unos procedimientos de resolución de problemas sencillos que puede seguir el usuario para restablecer el funcionamiento normal. Si no puede restablecer el funcionamiento normal, no haga comprobaciones en el interior del equipo; solicite que un técnico cualificado lo revise.

### 14.3.1 Solución de problemas generales

Problema	Solución
No se puede encender el equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el fusible está fundido.</li> <li>• Compruebe si el conector de alimentación está bien acoplado.</li> <li>• Compruebe si hay corrosión en el conector del cable de alimentación.</li> <li>• Compruebe si el cable de alimentación está deteriorado.</li> <li>• Compruebe que la tensión suministrada por la batería sea correcta.</li> </ul>
No hay respuesta cuando se pulsa una tecla.	Apague el equipo y vuelva a encenderlo. Si no se obtiene respuesta alguna, la tecla está averiada. Póngase en contacto con su proveedor.
Para TZTBB: La imagen no se muestra correctamente.	Apague el equipo y vuelva a encenderlo. Si no obtiene una buena imagen, póngase en contacto con su distribuidor para que le indique lo que debe hacer.
Para TZTBB: Después de pulsar la tecla  .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el monitor esté encendido.</li> <li>• Compruebe que el cable del monitor esté conectado.</li> </ul>

### 14.3.2 Solución de problemas del radar

Problema	Solución
Después de pulsar la tecla  y seleccionar [Tx Radar] en el menú RotoKey para transmitir, no aparece nada en pantalla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione de nuevo la opción [Tx Radar] en el menú RotoKey.</li> <li>• Compruebe que el cable de la antena esté bien acoplado.</li> <li>• Compruebe si la fuente de origen del radar es correcta.</li> </ul>
Aparecen marcas y caracteres, pero no aparecen los ecos.	Compruebe que el cable de la antena esté bien acoplado.
La imagen no se actualiza o se congela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el cable de la antena.</li> <li>• Si la imagen se congela, pruebe a desconectar y volver a conectar la alimentación.</li> </ul>
Se sintonizó el receptor, pero la sensibilidad es deficiente.	Solicite que un técnico cualificado revise el magnetrón.
Se cambió la escala pero la imagen del radar no cambia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebe a ampliar o reducir la presentación del radar con el zoom.</li> <li>• Apague el equipo y vuelva a encenderlo.</li> </ul>
Insuficiente discriminación en la escala.	Ajuste el control de mar.
No se muestran los anillos de distancia.	Seleccione la opción [Anillos] en el menú RotoKey para activar los anillos de distancia.
Ha seleccionado [Tx Radar] en el menú RotoKey para transmitir. Aparece la pantalla de transmisión, pero el radar se pone en modo de espera.	Este problema indica que se activó la protección contra sobrecarga. Para restablecer el funcionamiento normal, apague todos los equipos de la red TZT. Espere unos segundos y a continuación, encienda todos los equipos.

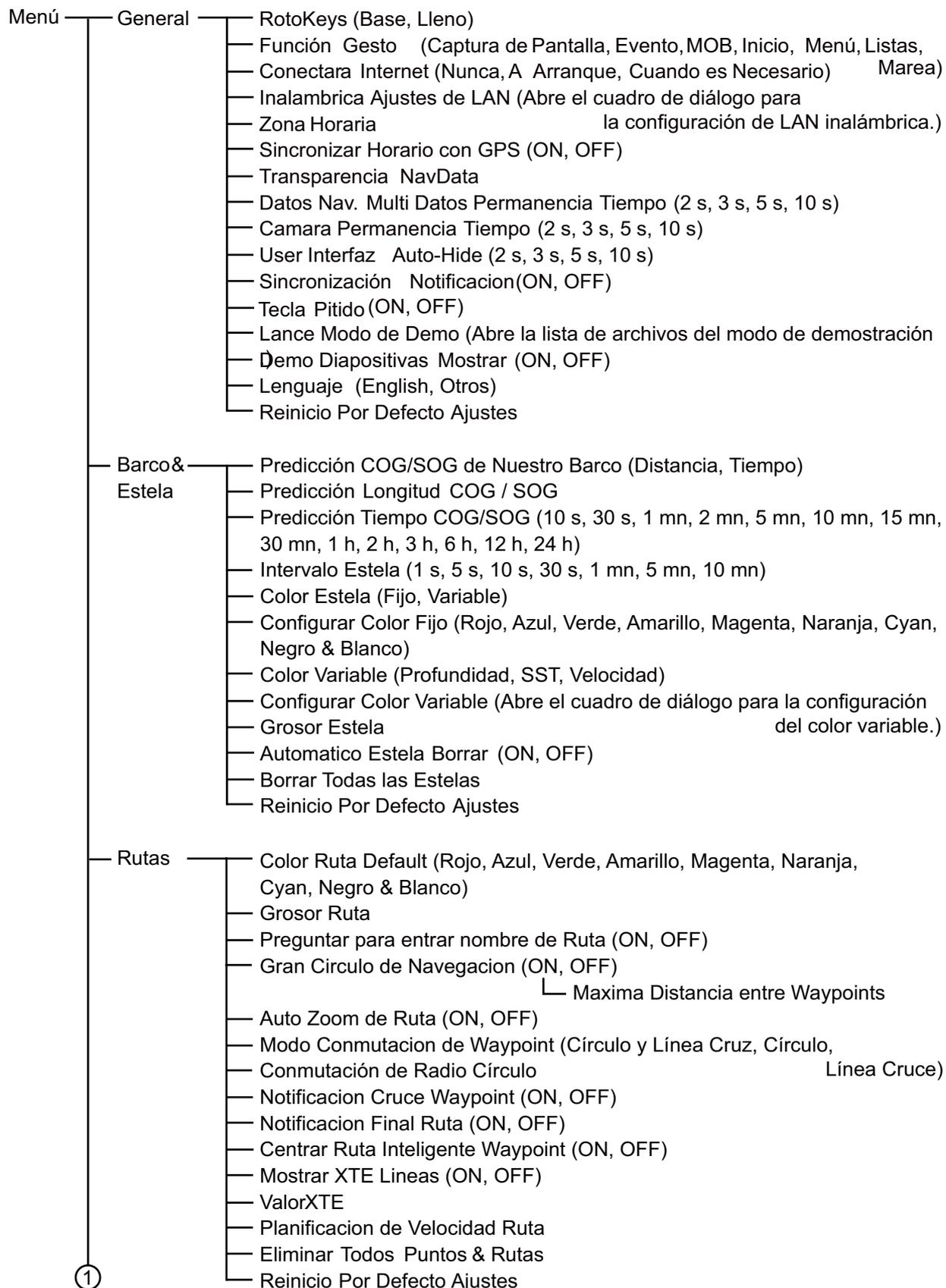
**14.3.3 Solución de problemas del plóter de cartas**

Problema	Solución
La posición no está fijada.	Compruebe que el conector de la antena esté bien fijado y que el navegador esté correctamente conectado.
No se muestra la estela del barco propio.	Compruebe que la derrota esté activada. Seleccione [Superposición] - [Estela] en el menú RotoKey.

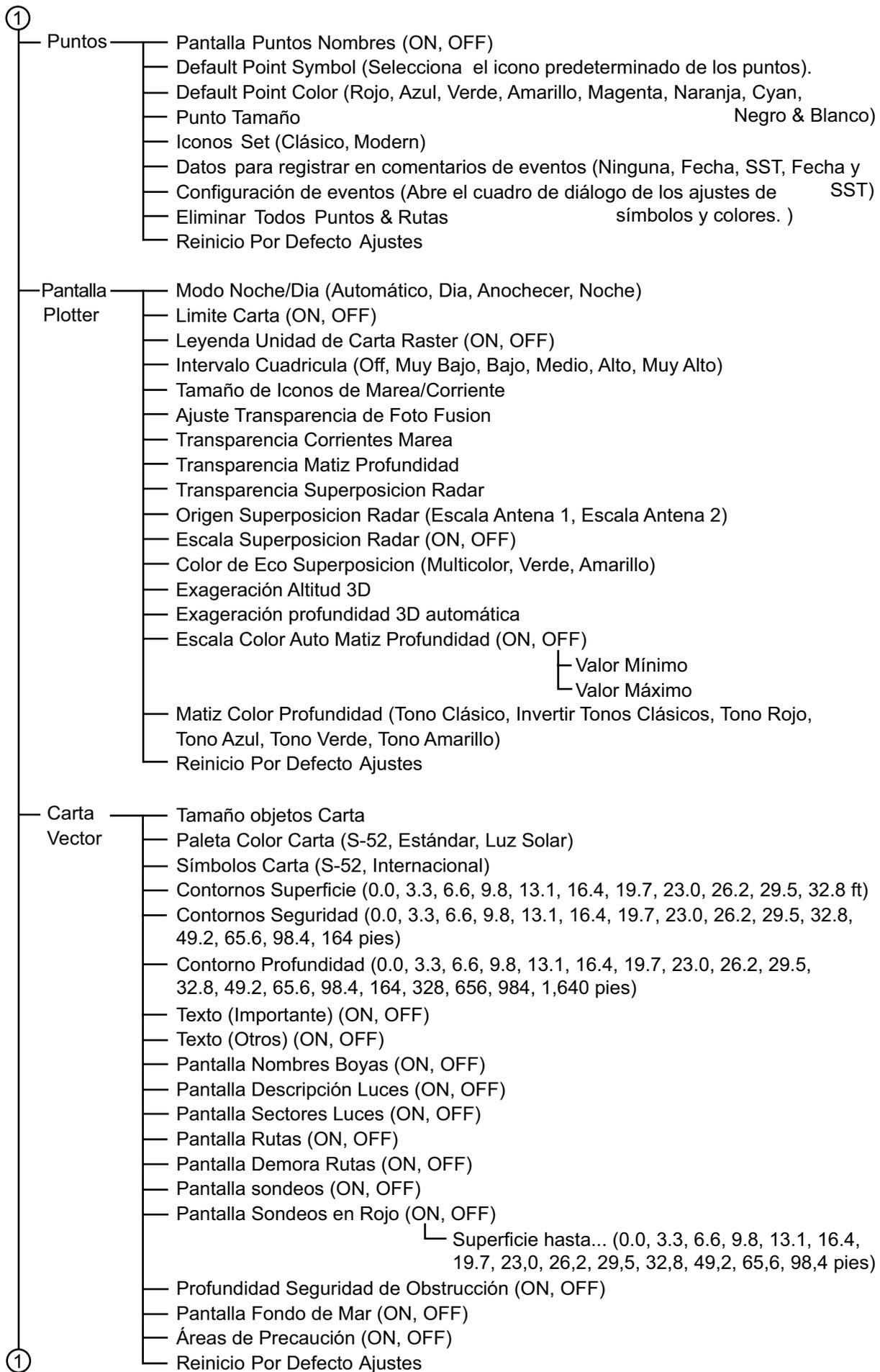
**14.3.4 Solución de problemas de la sonda de pesca**

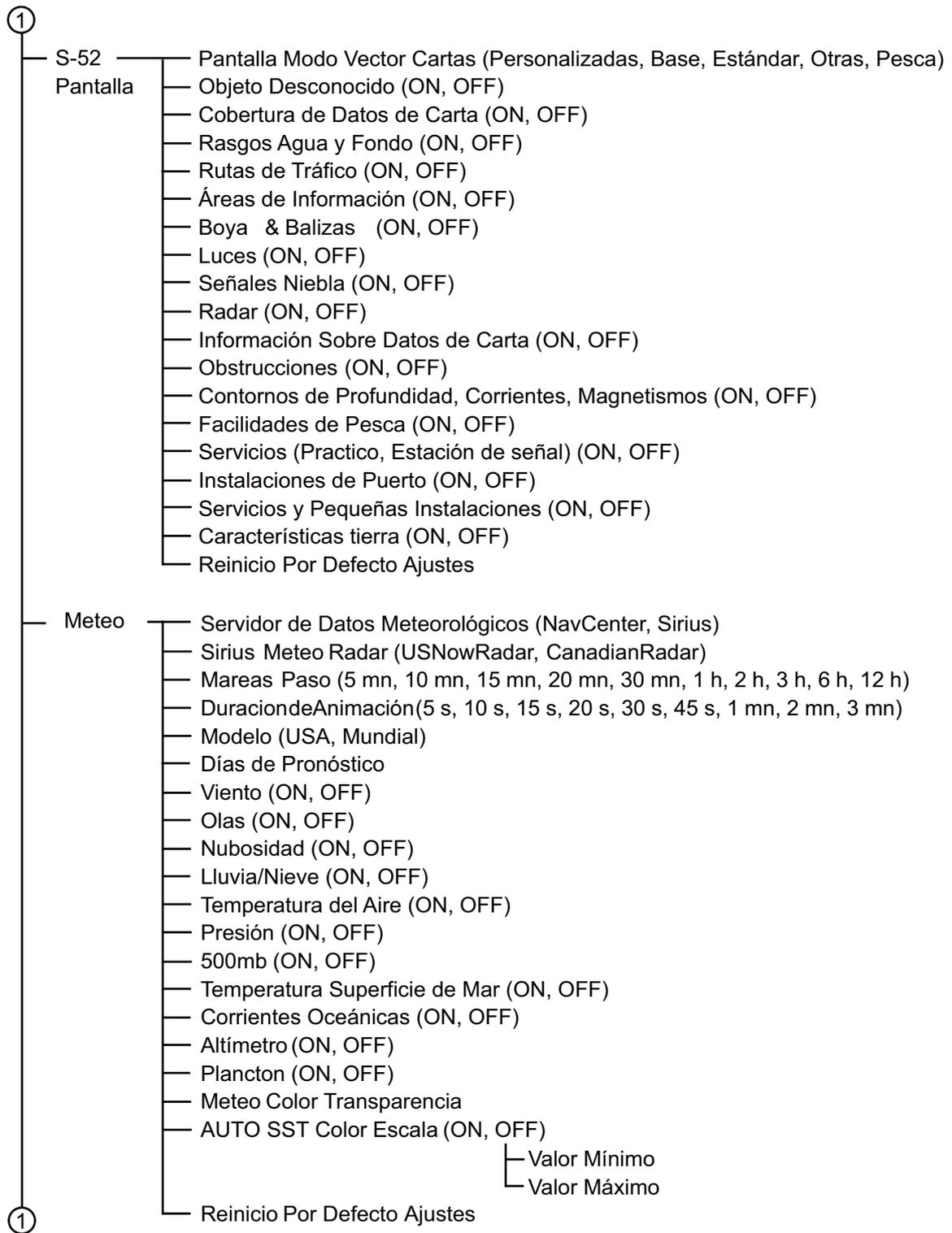
Problema	Solución
Ha seleccionado una presentación de sonda de pesca en la ventana de selección de presentaciones, pero no aparece ninguna imagen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el cable de señal de la sonda de pesca está firmemente conectado.</li> <li>• Compruebe si la fuente de la sonda de pesca es correcta.</li> <li>• Compruebe que la sonda de pesca en red está correctamente conectada.</li> </ul>
Aparecen marcas y caracteres pero no aparecen imágenes.	Compruebe que el cable del transductor esté conectado.
Aparecen imágenes pero no aparece la línea cero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La imagen está desplazada. Compruebe el ajuste de desplazamiento.</li> <li>• Compruebe que el calado está ajustado como cero o superior.</li> </ul>
La sensibilidad de la imagen es demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el ajuste de la ganancia en caso de que esté utilizando el funcionamiento manual.</li> <li>• Puede haber algún organismo marino o burbujas de aire pegadas en el frontal del transductor.</li> <li>• El fondo es demasiado blando para devolver un eco aceptable.</li> </ul>
La indicación de profundidad no aparece.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para un funcionamiento manual, ajuste la ganancia y la escala para mostrar el eco de fondo (en marrón rojizo).</li> <li>• Ajuste el nivel de fondo AF/BF.</li> </ul>
La presentación muestra ruido o interferencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el cable del transductor no esté cerca del motor.</li> <li>• Compruebe la conexión a tierra.</li> <li>• Verifique si hay alguna otra sonda de pesca próxima a su barco que opere con la misma frecuencia que la suya.</li> <li>• Trate de ajustar la supresión de interferencias: seleccione el menú [Sonda] - [Rechazo Interferencia] en el menú principal.</li> </ul>

# APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS

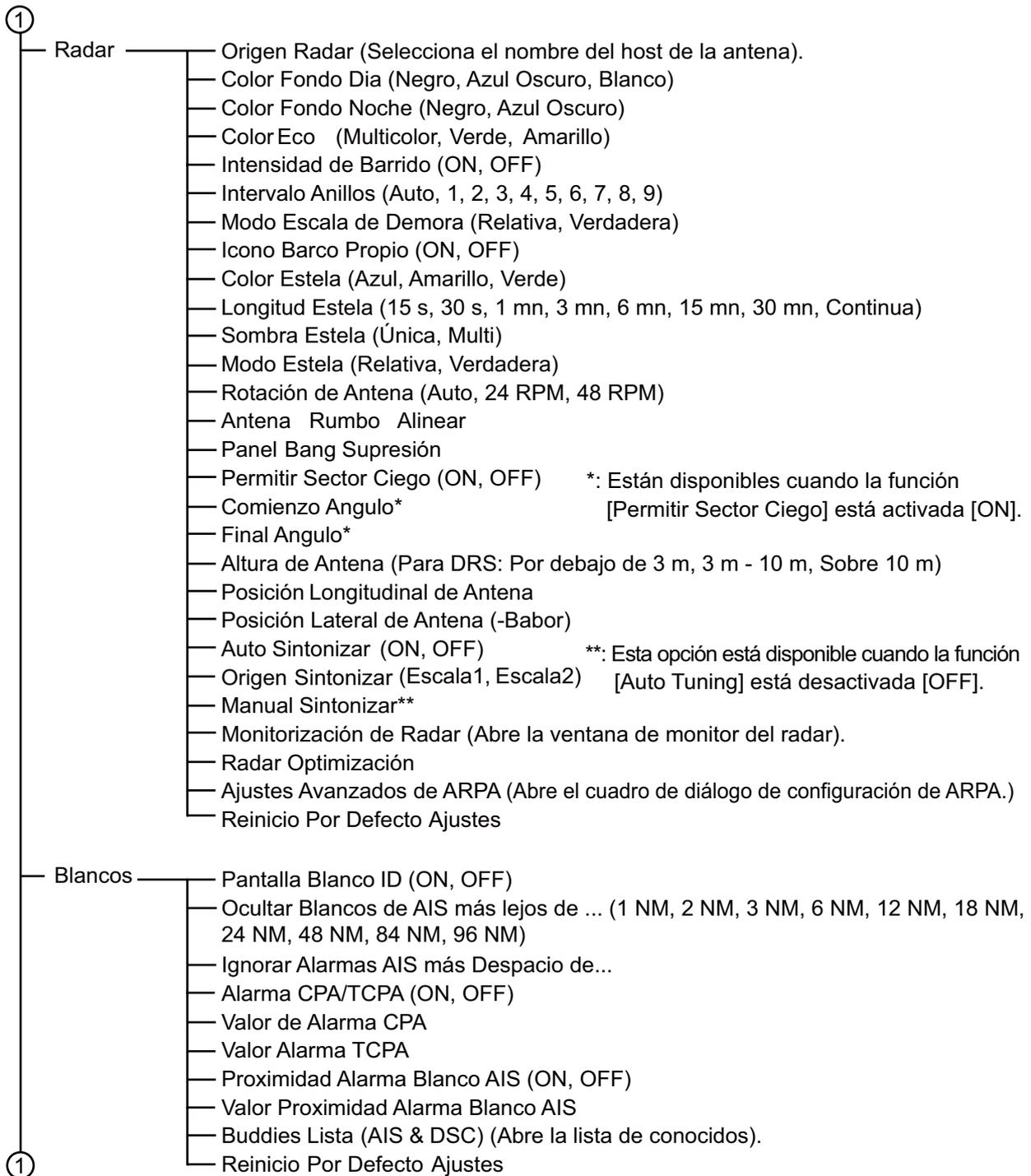


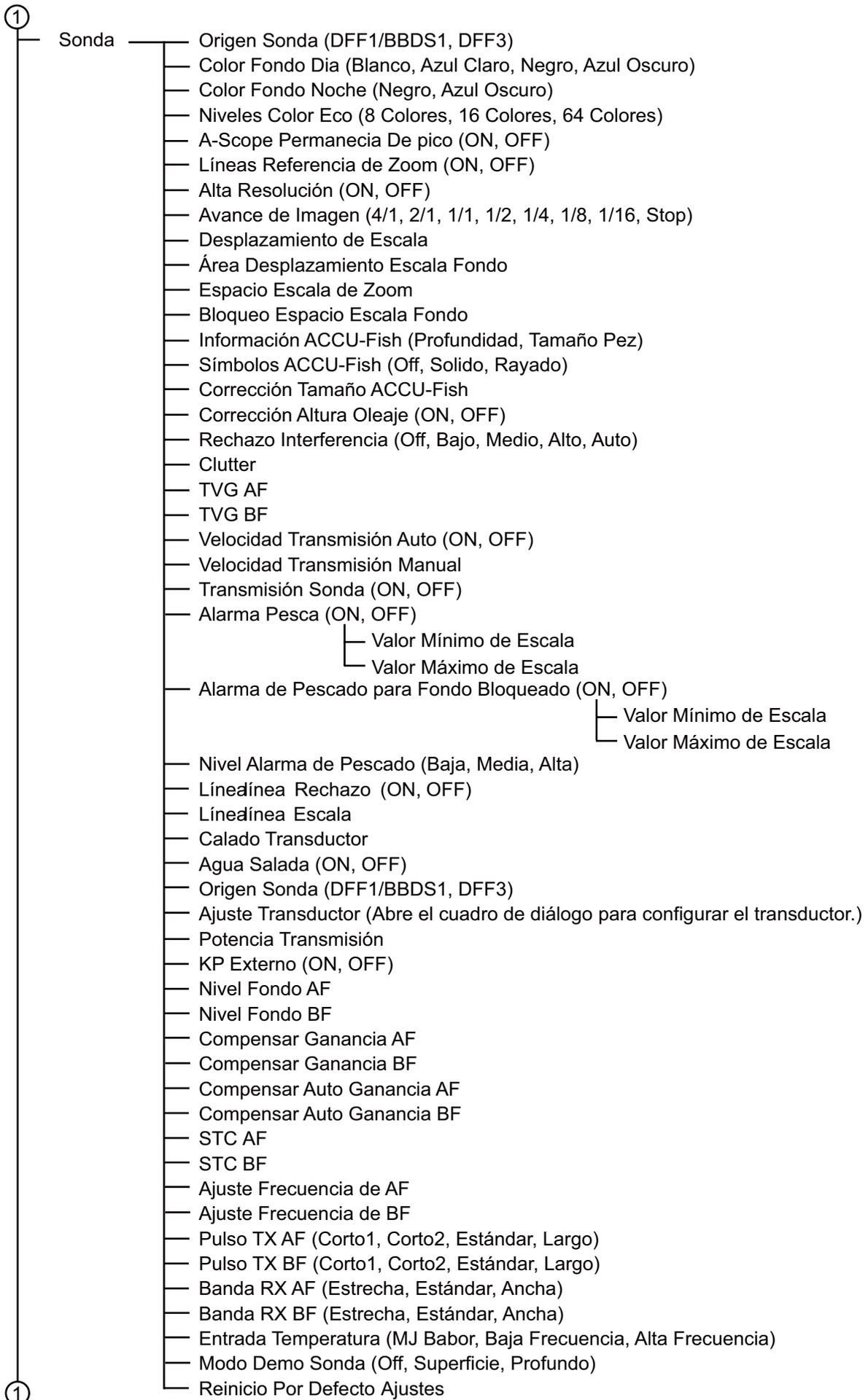
APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS



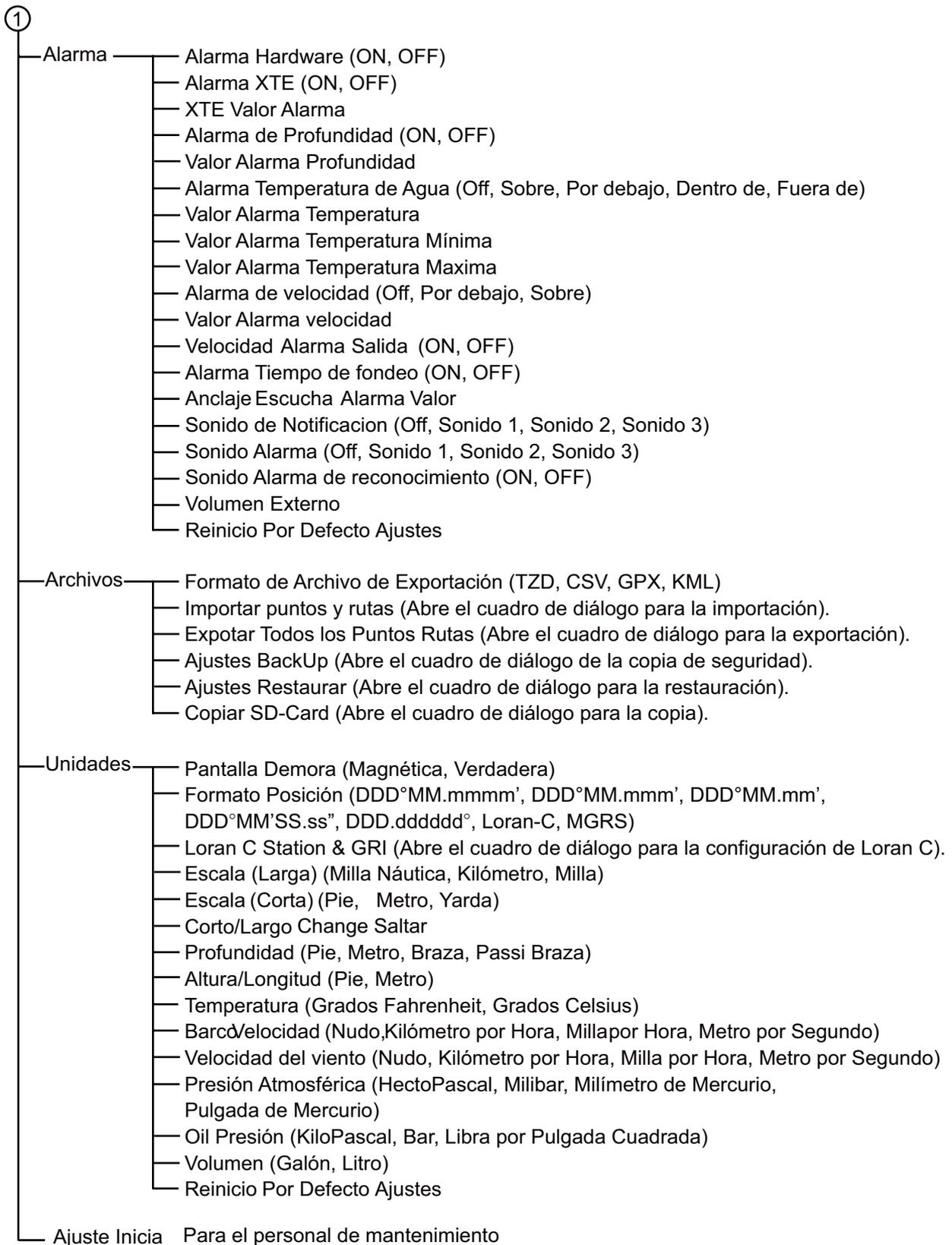


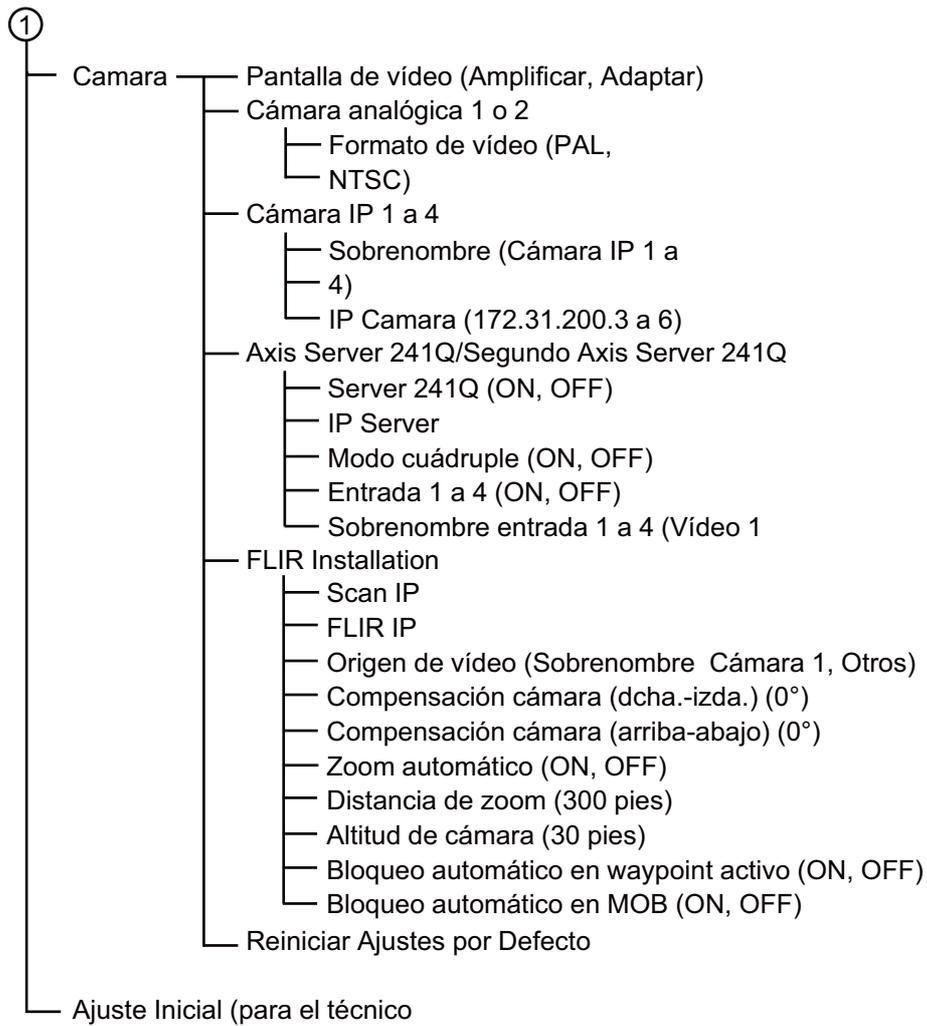
## APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS





## APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS





# APÉNDICE 2 INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS PARA EMISIONES DE RADIO

---

## Interoperabilidad inalámbrica

Este producto está diseñado para funcionar con cualquier producto con LAN inalámbrica basado en el espectro ensanchado por secuencia directa (DSSS) y en la tecnología de radio de multiplexación por división de frecuencias ortogonales (OFDM), así como para guardar conformidad con los siguientes estándares.

- Estándar IEEE Std 802.11b sobre LAN inalámbrica de 2,4 GHz
- Estándar IEEE Std 802.11g sobre LAN inalámbrica de 2,4 GHz
- Estándar IEEE Std 802.11n sobre LAN inalámbrica de 2,4 GHz

## Safety

Este producto, al igual que otros dispositivos de radio, emite energía electromagnética de radiofrecuencia. No obstante, el nivel de energía emitida por este dispositivo es inferior a la energía electromagnética que emiten otros dispositivos inalámbricos como los teléfonos móviles. Este producto funciona dentro de las directrices que se pueden encontrar en los estándares y en las recomendaciones de seguridad en materia de radiofrecuencia. Estos estándares y recomendaciones reflejan el consenso de la comunidad científica y son el resultado de las deliberaciones de comités de científicos que constantemente revisan e interpretan la extensa literatura de investigación. En algunas situaciones o entornos, el uso de este producto puede estar limitado por el propietario del edificio o por los representantes responsables de la organización aplicable. Ejemplos de tales situaciones son:

- El uso de este producto a bordo de aviones o
- El uso de este producto en cualquier otro entorno donde el riesgo de interferencia con otros dispositivos o servicios se perciba o identifique como perjudicial.

Si no está seguro de la política que se aplica al uso de dispositivos inalámbricos en una organización o un entorno específicos (un avión, por ejemplo), solicite autorización para el uso de este producto antes de encenderlo.

## Normas sobre exportación

Se necesita una certificación de ondas de radio en el destino de la exportación. La LAN inalámbrica de este producto opera en la banda de 2,4 GHz, así que en la mayoría de los países no hace falta tener licencia. Sin embargo, las condiciones de uso de la LAN inalámbrica varían según el país o zona.

EE. UU. Federal Communications Commission (FCC, Comisión federal de comunicaciones)

A continuación figuran las descripciones correspondientes al módulo LAN inalámbrico integrado.

Este equipo ha superado pruebas destinadas a verificar que cumple con los límites estipulados para los dispositivos digitales de la Clase B, de acuerdo con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales en áreas residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se ofrece garantía alguna de que no vayan a producirse interferencias en una instalación particular.

Si este equipo origina interferencias perjudiciales para la recepción de emisiones de televisión o radio (se puede comprobar sintonizando y desintonizando el equipo), recomendamos que el usuario trate de corregir las interferencias adoptando una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o recolocque la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto de aquel al que esté conectado el receptor.
- Solicite ayuda al proveedor o a un técnico con experiencia en radio/TV.

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento queda sujeto a dos condiciones: (1) Este dispositivo no podrá causar interferencias dañinas y (2) debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

Cualquier cambio o modificación sin la aprobación expresa de la parte responsable del cumplimiento con las normas podría suponer la anulación de la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

**Precaución:** Exposición a la radiación de radiofrecuencia

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación dispuestos por la FCC en entornos no controlados y respeta las Normas de exposición a las radiofrecuencias (RF) del Suplemento C de OET65 impuestas por la FCC.

Este equipo se debería instalar y manejar con el radiador situado a una distancia mínima de 20 cm respecto al cuerpo del usuario.

Este dispositivo no se debe instalar ni utilizar conjuntamente con ninguna otra antena o transmisor.

Canadá: Industry Canada (IC)

A continuación figuran las descripciones correspondientes al módulo LAN inalámbrico integrado.

Este dispositivo cumple con la normativa RSS 210 de Industry Canada.

Su funcionamiento queda sujeto a dos condiciones:

- (1) que este dispositivo no cause interferencias y
- (2) que este dispositivo acepte cualquier interferencia, incluidas las que puedan provocar un funcionamiento deficiente del mismo.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes :

- (1) il ne doit pas produire de brouillage et
- (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

**Precaución:** Exposición a la radiación de radiofrecuencia

Este equipamiento cumple con los límites de exposición a la radiación dispuestos por IC para un entorno no controlado y respeta las normas de Exposición a radiofrecuencias (RF) RSS-102 de IC. Este equipo se debería instalar y manejar con el radiador situado a una distancia mínima de 20 cm respecto al cuerpo del usuario.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement doit être installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps.

Para reducir las posibilidades de causar interferencias de radio a otros usuarios, el tipo de antena y su ganancia deben elegirse de forma que la potencia radiada isotrópica equivalente (PIRE) no supere el nivel necesario para lograr una comunicación correcta.

## ESPECIFICACIONES DE PANTALLA MULTIFUNCIÓN TZT9

### 1 GENERAL

- |     |                       |  |
|-----|-----------------------|--|
| 1.1 | Pantalla              | LCD color de 9 pulg., 196,8 x 118,08 mm  |
| 1.2 | Resolución            | 800 x 480 puntos (WVGA)  |
| 1.3 | Sistema de indicación | Escáner de cuadrículas, no entrelazado,<br>Horizontal: 31,7kHz, Vertical: 60Hz |
| 1.4 | Claridad              | 900 cd/m <sup>2</sup> típico   |
| 1.5 | Colores de pantalla   | 262 144 colores (plóter), 64 colores (eco), 16 colores (radar)                 |

### 2 FUNCIÓN DEL PLÓTER

- |     |                      |   |
|-----|----------------------|---|
| 2.1 | Modo de pantalla     | Trazado de curso, datos de navegación   |
| 2.2 | Projection           | Mercator  |
| 2.3 | Zona de uso          | Latitud 85° o inferior  |
| 2.4 | Capacidad de memoria | Derrota: 30.000 puntos, Puntos: 30.000 puntos<br>Ruta: 200 recorridos con 500 waypoints cada uno<br>ARPA: 100 blancos, AIS: 100 blancos |
| 2.5 | MOB                  | 1 punto   |

### 3 INDICACIÓN DEL RADAR

- |     |                     |   |
|-----|---------------------|---|
| 3.1 | Modo de orientación | Rumbo arriba, Norte arriba (exige datos de rumbo) |
| 3.2 | Estelas de ecos     | 15/30 s, 1/3/6/15/30 min. y modo continuo         |

### 4 OTRAS FUNCIONES

- |     |                                       |  |
|-----|---------------------------------------|--|
| 4.1 | Modo de sonda                         | Requiere datos de sonda acústica   |
| 4.2 | Presentación de datos de instrumentos | Sensor meteorológico, sensor de supervisión del motor u otros instrumentos requeridos  |
| 4.3 | Monitor de cámaras                    | Requiere datos de cámara IP o NTSC/PAL   |
| 4.4 | Lenguaje                              | Danés, Finlandés, Francés, Alemán, Griego, Italiano, Japonés, Noruego, Portugués, Español, Sueco, Inglés RU/EE.UU.   |
| 4.5 | Alarmas                               | Notificación, Alarma de fondeo, Alarma de error de desviación, Alarma CPA/TCPA*, Alarma de proximidad, Alarma de velocidad del barco superior/inferior*, Alarma de temperatura de la superficie marina*, Alarma de profundidad*, Alarma de pesca*, Alarma de pesca de enganche de fondo*, Alarma de hardware<br>*: Requiere datos externos |

## 5 DIGITAL

- 5.1 Número de puerto
- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| LAN                  | 1 puertos, Ethernet 100Base-TX |
| Bus CAN              | 1 puerto                       |
| USB                  | 1 puerto, USB 2.0              |
| Salida de vídeo      | 1 puerto, DVI-D, VESA DDC      |
| Entrada de vídeo     | 2 puertos, NTSC/PAL            |
| Ranura de tarjeta SD | 2 ranuras                      |
| Salida de línea      | 1 puerto                       |
- 5.2 LAN inalámbrica IEEE802.11b/g/n
- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Frecuencia de transmisión | 2.412 a 2.462 GHz |
| Potencia de salida        | 12 dBm máx.       |
- 5.3 Sentencias NMEA0183 (Ver2.0) (Ethernet)
- |                |   |
|----------------|---|
| Entrada/salida | CUR, DPT, GGA, GSA, GSV, HDG, HDT, MDA, MTW, MWV, RSA, ROT, VDM, VHW, VTG, XDR, ZDA |
|----------------|---|
- 5.4 Bus CAN PGN (NMEA2000)
- |         |  |
|---------|--|
| Entrada | 059392/904, 060928, 061184, 065280, 126208/720/992/996, 127237/245/250/251/257/488/489/505, 128259/267, 129025/026/029/033/038/039/040/041/538/540/793/794/798, 129808/809/810, 130306/310/311/312/313/314/577/578 |
| Salida  | 059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720/992/996, 127250/251/257/258, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/312/313/314   |

## 6 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

- 6.1 Pantalla multifunción 12-24 V CC: 3.5-1.8 A
- 6.2 Rectificador (opción) 100-115/220-230 V CA, monofásico, 50/60 Hz

## 7 CONDICIONES AMBIENTALES

- 7.1 Temperatura ambiente -15 °C a +55 °C (LAN inalámbrica: 0 °C a +55 °C)
- 7.2 Humedad relativa 93% o menos a 40°C.
- 7.3 Grado de protección IP56 (con tapa de conectores), IP22 (sin funda de conectores)
- 7.4 Vibración IEC 60945 Ed.4.

## 8 COLOR DE LA UNIDAD

N2.5 (fijo).

## ESPECIFICACIONES DE PANTALLA MULTIFUNCIÓN TZT14

### 1 GENERAL

- |     |                       |  |
|-----|-----------------------|--|
| 1.1 | Pantalla              | LCD color de 14,1 pulg., 303,36 x 189,6 mm   |
| 1.2 | Resolución            | 1280 x 800 puntos (WXGA)   |
| 1.3 | Sistema de indicación | Escáner de cuadrículas, no entrelazado,<br>Horizontal: 49,4 kHz, Vertical: 59,92Hz |
| 1.4 | Claridad              | 900 cd/m <sup>2</sup> típico   |
| 1.5 | Colores de pantalla   | 262 144 colores (plóter), 64 colores (eco), 16 colores (radar)                     |

### 2 FUNCIÓN DEL PLÓTER

- |     |                      |   |
|-----|----------------------|---|
| 2.1 | Modo de pantalla     | Trazado de curso, datos de navegación   |
| 2.2 | Projection           | Mercator  |
| 2.3 | Zona de uso          | Latitud 85° o inferior  |
| 2.4 | Capacidad de memoria | Derrota: 30.000 puntos, Puntos: 30.000 puntos<br>Ruta: 200 recorridos con 500 waypoints cada uno<br>ARPA: 100 blancos, AIS: 100 blancos |
| 2.5 | MOB                  | 1 punto   |

### 3 INDICACIÓN DEL RADAR

- |     |                     |   |
|-----|---------------------|---|
| 3.1 | Modo de orientación | Rumbo arriba, Norte arriba (exige datos de rumbo) |
| 3.2 | Estelas de ecos     | 15/30 s, 1/3/6/15/30 min. y modo continuo         |

### 4 OTRAS FUNCIONES

- |     |                                       |  |
|-----|---------------------------------------|--|
| 4.1 | Modo de sonda                         | Requiere datos de sonda acústica   |
| 4.2 | Presentación de datos de instrumentos | Sensor meteorológico, sensor de supervisión del motor u otros instrumentos requeridos  |
| 4.3 | Monitor de cámaras                    | Requiere datos de cámara IP o NTSC/PAL   |
| 4.4 | Lenguaje                              | Danés, Finlandés, Francés, Alemán, Griego, Italiano, Japonés, Noruego, Portugués, Español, Sueco, Inglés RU/EE.UU.   |
| 4.5 | Alarmas                               | Notificación, Alarma de fondeo, Alarma de error de desviación, Alarma CPA/TCPA*, Alarma de proximidad, Alarma de velocidad del barco superior/inferior*, Alarma de temperatura de la superficie marina*, Alarma de profundidad*, Alarma de pesca*, Alarma de pesca de enganche de fondo*, Alarma de hardware<br>*: Requiere datos externos |

**5 DIGITAL**

5.1 Número de puerto

LAN	3 puertos, Ethernet 100Base-TX
Bus CAN	1 puerto
USB	1 puerto, USB 2.0
Salida de vídeo	1 puerto, DVI-D, VESA DDC
Entrada de vídeo	2 puertos, NTSC/PAL
Ranura de tarjeta SD	2 ranuras
Salida de línea	1 puerto

5.2 LAN inalámbrica

LAN inalámbrica	IEEE802.11b/g/n
Frecuencia de transmisión	2.412 a 2.462 GHz
Potencia de salida	12 dBm máx.

5.3 Sentencias NMEA0183 (Ver2.0) (Ethernet)

Entrada/salida	CUR, DPT, GGA, GSA, GSV, HDG, HDT, MDA, MTW, MWV, RSA, ROT, VDM, VHW, VTG, XDR, ZDA
----------------	---

5.4 Bus CAN PGN (NMEA2000)

Entrada	059392/904, 060928, 061184, 065280, 126208/720/992/996, 127237/245/250/251/257/488/489/505, 128259/267, 129025/026/029/033/038/039/040/041/538/540/793/794/798, 129808/809/810, 130306/310/311/312/313/314/577/578
Salida	059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720/992/996, 127250/251/257/258, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/312/313/314

**6 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA**

6.1 Pantalla multifunción	12-24 V CC: 5,0-2,5 A
6.2 Rectificador (opción)	100-115/220-230 V CA, monofásico, 50/60 Hz

**7 CONDICIONES AMBIENTALES**

7.1 Temperatura ambiente	-15 °C a +55 °C (LAN inalámbrica: 0 °C a +55 °C)
7.2 Humedad relativa	93% o menos a 40°C.
7.3 Grado de protección	IP56 (con tapa de conectores), IP22 (sin funda de conectores)
7.4 Vibración	IEC 60945 Ed.4.

**8 COLOR DE LA UNIDAD**

N2.5 (fijo).

## ESPECIFICACIONES DE PANTALLA MULTIFUNCIÓN TZTBB

### 1 ESPECIFICACIONES DEL MONITOR EXTERNO (REQUERIDO)

- 1.1 Pantalla de presentación LCD en color con panel de control táctil
- 1.2 Resolución 1920 x 1200 puntos máx.  
Resolución horizontal: se recomienda 1280 o más
- 1.3 Frecuencia máxima 165 MHz, un solo enlace DVI
- 1.4 Interfaz de señales Imagen: DVI-D, VESA DDC,  
Panel táctil: USB2.0, Windows®7 multitáctil  
(En teoría, no es necesario instalar controladores)

### 2 FUNCIÓN DEL PLÓTER

- 2.1 Modo de pantalla Trazado de curso, datos de navegación
- 2.2 Projection Mercator
- 2.3 Zona de uso Latitud 85° o inferior
- 2.4 Capacidad de memoria Derrota: 30.000 puntos, Puntos: 30.000 puntos  
Ruta: 200 recorridos con 500 waypoints cada uno  
ARPA: 100 blancos, AIS: 100 blancos
- 2.5 MOB 1 punto
- 2.6 Colores de la imagen 262.144 colores

### 3 INDICACIÓN DEL RADAR

- 3.1 Modo de orientación Rumbo arriba, Norte arriba (exige datos de rumbo)
- 3.2 Estelas de ecos 15/30 s, 1/3/6/15/30 min. y modo continuo
- 3.3 Colores de la imagen 16 colores

### 4 OTRAS FUNCIONES

- 4.1 Modo de sonda Imagen 64 colores (requiere datos de sonda acústica)
- 4.2 Presentación de datos de instrumentos  
Sensor meteorológico, sensor de supervisión del motor u otros instrumentos requeridos
- 4.3 Monitor de cámaras Requiere datos de cámara IP o NTSC/PAL
- 4.4 Lenguaje Chino, Danés, Finlandés, Francés, Alemán, Griego, Italiano, Japonés, Noruego, Portugués, Español, Sueco, Inglés RU/EE. UU.
- 4.5 Alarmas Notificación, Alarma de fondeo, Alarma de error de desviación, Alarma CPA/TCPA\*, Alarma de proximidad, Alarma de velocidad del barco superior/inferior\*, Alarma de temperatura de la superficie marina\*, Alarma de profundidad\*, Alarma de pesca\*, Alarma de pesca de enganche de fondo\*, Alarma de hardware  
\*: Requiere datos externos

## 5 DIGITAL

### 5.1 Número de puerto

LAN	3 puertos, Ethernet 100Base-TX
Bus CAN	1 puerto
USB	6 puertos, USB2.0 (incluye 1 puerto para módulo LAN inalámbrico)
Salida de vídeo	2 puerto, DVI-D, VESA DDC
Entrada de vídeo	2 puertos, NTSC/PAL
Ranura de tarjeta SD	2 ranuras (SDXC aplicable)
Salida de línea	1 puerto

### 5.2 LAN inalámbrica IEEE802.11b/g/n

Frecuencia de transmisión	2.412 a 2.462 GHz
Potencia de salida	12 dBm máx.

### 5.3 Sentencias NMEA0183 (Ver2.0) (Ethernet)

Entrada/salida	CUR, DPT, GGA, GSA, GSV, HDG, HDT, MDA, MTW, MWV, RSA, ROT, VDM, VHW, VTG, XDR, ZDA
----------------	---

### 5.4 Bus CAN PGN (NMEA2000)

Entrada	059392/904, 060928, 061184, 065280, 126208/720/992/996, 127237/245/250/251/257/258/488/489/505, 128259/267, 129025/026/029/033/038/039/040/041/291/538/540/793/794/798, 129808/809/810, 130306/310/311/312/313/314/577/578
Salida	059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720/992/996, 127250/251/257/258, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/312/313/314

## 6 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

6.1 Unidad procesadora	12-24 V CC: 3.6-1.8 A (incluye caja de conmutación)
6.2 Rectificador (opción)	100-115/220-230 V CA, monofásico, 50/60 Hz

## 7 CONDICIONES AMBIENTALES

7.1 Temperatura ambiente	-15 °C a +55 °C (LAN inalámbrica: 0 °C a +55 °C)
7.2 Humedad relativa	93% o menos a 40°C.
7.3 Grado de protección	
Unidad procesadora	IP22
Caja de conmutación	IP56 (panel frontal), IP22 (chasis)
7.4 Vibración	IEC 60945 Ed.4.

## 8 COLOR DE LA UNIDAD

N2.5 (fijo).

# ÍNDICE

## A

ACCU-FISH™	
ajustar .....	7-16
consideraciones .....	7-16
Actualización del software .....	1-37
AIS	
blanco perdido .....	12-2
datos de blancos .....	12-4
ID de blancos .....	12-4
ocultar/mostrar .....	12-1
omitir .....	12-3
sensores .....	12-5
símbolos de blancos .....	12-1
Ajustes de red LAN inalámbrica .....	1-32
alarma CPA/TCPA .....	6-28
Alarma de fondeo .....	2-15
Alarma de la sonda de pesca	
activar/desactivar .....	7-15
ajustar .....	7-14
sensibilidad .....	7-15
Alarma de profundidad .....	2-14
Alarma de proximidad de blanco AIS .....	12-2
Alarma de velocidad .....	2-15
Alarma Hardware .....	2-16
Alarma SST .....	2-14
Alarma XTE .....	2-13
Alarmas	
CPA/TCPA (ARPA) .....	6-28
de la red .....	2-14
fondeo .....	2-15
hardware .....	2-16
proximidad de blanco AIS .....	12-2
reproducción .....	2-15
sonda de pesca .....	7-13
SST .....	2-14
XTE .....	2-13
Amplificador de ecos .....	6-17
Anillos de distancia .....	6-6
Árbol de menús .....	AP-1
Área de datos (cuadro de datos)	
ajustar .....	1-16
ciclos de datos .....	1-18
descripción .....	1-15
transparencia .....	1-19
Áreas de desplazamiento de escala del fondo .....	7-19
ARPA	
adquirir blancos manualmente .....	6-26
alarma CPA/TCPA .....	6-28
borrar blancos perdidos .....	6-28
datos de blancos .....	6-27
detener el seguimiento de blancos .....	6-27
ocultar/mostrar .....	6-25
Atenuación de barrido .....	6-18

Axis Server 241Q .....	9-3
------------------------	-----

## B

Brillo de la presentación .....	1-6
---------------------------------	-----

## C

Cámara analógica .....	9-2
Cámara FLIR .....	9-4, 9-6
Cámara IP .....	9-3
Cámara y vídeo	
ajuste de imagen .....	9-7
alternar entre entradas .....	9-5
origen de entrada .....	9-2
periodo de ciclo .....	9-6
Tamaño de imagen .....	9-5
visualizar .....	9-1
Color de eco (radar) .....	6-19
Color de fondo	
radar .....	6-19
sonda de pesca .....	7-19
Configuración del sistema .....	xiii

## D

Datos meteorológicos avanzados .....	11-9
Derrota	
eliminar .....	2-21
grosor .....	2-20
intervalo .....	2-17
ocultar/mostrar .....	2-17
predeterminado .....	2-18
quitar una estela guardada .....	2-22
registrar .....	2-21
reproducción de estela guardada .....	2-22
retroceder siguiendo estelas .....	2-22
Derrotas	
eliminar .....	8-7
Descripción de los controles de las teclas .....	1-2
Descripción de los controles táctiles .....	1-3, 9-7
DSC	
descripción .....	1-30
información .....	1-31
lista .....	1-31

## E

EBL .....	6-10
Ecos parásitos (sonda de pesca) .....	7-9
Ecos parásitos de lluvia .....	6-4
Ecos parásitos del mar .....	6-3
Encendido y apagado .....	1-5
Enlace de escala de pantalla de superposición .....	6-19
Escala de carta .....	2-2

## ÍNDICE

Escala de distancia		
radar.....	6-5	
sonda de pesca.....	7-8	
Estelas de ecos		
borrar.....	6-14	
duración.....	6-14	
modo (referencia).....	6-15	
ocultar/mostrar.....	6-14	
predeterminado.....	6-16	
sombreado.....	6-16	
<b>F</b>		
FA-30, FA-50.....	1-29	
FAX-30.....	1-28	
FCV-1150.....	7-23	
Formato de archivos.....	8-3	
Funcionamiento de la sonda de pesca		
automático.....	7-7	
modo manual.....	7-7	
FUSION-Link.....	9-8	
<b>G</b>		
Ganancia		
radar.....	6-2	
sonda de pesca.....	7-9	
Gesto de función.....	1-22	
Gráfico de corrientes de mareas.....	3-12	
Gráfico de marea.....	3-10	
<b>I</b>		
Icono de embarcación		
configuración.....	1-25	
descripción.....	2-3	
radar.....	6-18	
Información de objetos de carta.....	2-7	
Información sobre normativas para emisiones de radio.....	AP-8	
Interferencias		
radar.....	6-12	
sonda de pesca.....	7-11	
<b>L</b>		
Línea cero.....	7-24	
Línea de rumbo		
carta.....	2-3	
radar.....	6-11	
Líneas de referencia de zoom.....	7-19	
Líneas XTE.....	5-15	
Lista de conocidos.....	12-7	
<b>M</b>		
Manejo del menú principal.....	1-1	
Mantenimiento.....	14-1	
Marca de evento.....	4-2	
Medición de la demora		
carta.....	2-6	
radar.....	6-6, 6-11	
Medición de la distancia		
carta.....	2-6	
radar.....	6-6, 6-11	
Menú de archivos.....	8-1	
Menú de cartas vectoriales.....	2-9	
Menú de presentación S-52 Display.....	2-11	
Menú de unidades.....	13-16	
Menú General.....	13-14	
Menús emergentes.....	1-14	
Menús, introducción.....	1-19	
Meteorología		
boyas.....	11-14	
descripción de 500 mb.....	11-13	
descripción SST.....	11-11	
estelas de tormenta.....	11-15	
NavCenter.....	11-2	
previsión de altimetría.....	11-13	
previsión de corrientes.....	11-13	
previsión de lluvia.....	11-12	
previsión de nubosidad.....	11-11	
previsión de oleaje.....	11-11	
previsión de plancton.....	11-13	
previsión de presión.....	11-12	
previsión de temperatura del aire.....	11-13	
previsión de viento.....	11-11	
previsiones urbanas.....	11-14	
rastros de tormenta.....	11-14	
rayos.....	11-14	
resumen de iconos.....	11-9	
Sirius.....	11-7	
visualizar presentación.....	11-2	
MOB.....	1-25	
Modo de cambio de waypoint.....	5-14	
Modo de orientación		
carta.....	2-2	
radar.....	6-5	
<b>N</b>		
Nivel de combustible.....	5-16	
Notificación		
fin de ruta.....	5-16	
llegada a waypoint.....	5-15	
<b>P</b>		
Pantalla de superposición de foto satélite.....	3-6	
Pantalla de superposición de radar.....	3-7	
Pantalla de superposición de sombreado de profundidad.....	3-4	
Partes meteorológicas.....	11-16	
Pitido de teclado.....	1-2, 13-15	
Points		
list.....	4-9	
Predicción COG/SOG.....	2-4	
Presentación		
carta.....	1-10	
radar.....	1-11	
selección.....	1-7	
sónar (sonda de pesca).....	1-12	
Presentación de discriminación del fondo.....	7-6	
Presentación de frecuencia dual.....	7-3	
Presentación de frecuencia única.....	7-2	

Presentación de instrumentos		
gobierno .....	10-2	
meteorología .....	10-3	
motor .....	10-2	
nivel de depósito .....	10-3	
selección .....	10-1	
viento.....	10-4	
visualizar .....	10-1	
Presentación de lupa .....	7-5	
Presentación del enganche del fondo.....	7-4	
Presentación del zoom del fondo.....	7-4	
Presentación en 3D		
descripción .....	3-1	
exageración.....	3-2	
Presentaciones múltiples de cartas .....	2-8	
Promedio de eco .....	6-17	
Puntos		
ajustar .....	4-4	
cancelar la navegación .....	4-15	
colocación .....	4-1	
edición.....	4-7	
eliminar.....	4-6, 8-7	
encontrar en carta .....	4-11	
información.....	4-2	
ir a un punto .....	4-11	
mover .....	4-5	
ocultar/mostrar .....	4-11	
reiniciar la navegación .....	4-15	
sensores.....	4-9	
<b>R</b>		
Racón.....	6-24	
Radar con animación .....	11-9	
Radar de escala de distancia dual .....	6-20	
Radar en modo de espera .....	6-1	
Radar meteorológico.....	11-8	
Radar transmisor.....	6-1	
RotoKey™		
de carta .....	13-1, 13-11	
manejo de los menús .....	1-1	
menús .....	1-13	
Rutas		
ampliar .....	5-4	
crear .....	5-1	
detener el seguimiento.....	5-13	
dividir.....	5-5	
eliminar.....	5-8, 8-7	
eliminar puntos o puntos de ruta.....	5-4	
encontrar en carta .....	5-8	
información detallada .....	4-15, 5-6, 5-11	
insertar puntos de ruta .....	5-3	
mover puntos de ruta .....	5-3	
ocultar/mostrar .....	5-9	
predeterminado .....	5-17	
quitar puntos .....	5-4	
reiniciar la navegación .....	5-13	
saltar un punto de destino.....	5-13	
seguir .....	5-9	
seguir en sentido inverso .....	5-13	
sensores.....	5-5	
unir puntos .....	5-7	
zoom automático al llegar a punto de destino .....	5-15	
<b>S</b>		
SART.....	6-24	
Selección de idiomas .....	1-24	
Serie FAR-2xx7 .....	6-21	
serie NAVpilot-700 .....	2-24	
Sintonizar .....	6-1	
Sobrevuelo .....	5-12	
Solución de problemas		
carta .....	14-6	
general .....	14-4	
radar .....	14-5	
sonda de pesca.....	14-6	
Superposición de corrientes de mareas.....	3-11	
Superposición de iconos de marea.....	3-9	
Sustitución de la batería de litio .....	14-3	
Sustitución del fusible .....	14-2	
Sustitución del LCD.....	14-4	
Sustitución del magnetrón.....	14-3	
Sustitución del ventilador .....	14-4	
<b>T</b>		
Tarjetas SD		
cargar la configuración del equipo .....	8-6	
copiar la configuración del equipo.....	8-6	
cuidado.....	1-8	
descripción .....	1-8	
exportar puntos y rutas.....	8-3	
extracción .....	1-8	
formateado .....	1-8	
guardar la configuración del equipo .....	8-5	
importar o exportar estelas.....	8-4	
importar puntos y rutas.....	8-4	
inserción .....	1-8	
Tipo Carta .....	2-1	
TVG.....	7-13	
<b>V</b>		
Velocidad de avance de la imagen .....	7-10	
Ventana de selección de presentaciones .....	13-11	
Vigilancia .....	6-13	
VRM .....	6-9	
<b>Z</b>		
Zona de guardia .....	6-12	

## Declaration of Conformity



We **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

(Manufacturer)

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan

(Address)

declare under our sole responsibility that the product

**NavNet TZT RADAR SENSOR DRS2D, DRS4D, DRS4A, DRS6A, DRS12A and DRS25A**

(Model name, type number)

are in conformity with the essential requirements as described in the Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment (R&TTE Directive) and satisfies all the technical regulations applicable to the product within this Directive

IEC 60945 Ed.4.0: 2002 incl.Corr.1: 2008 EMC related items	ITU-R M.1177-3: Spurious related items
IEC 60950-1 Ed.2.0: 2005 Safety related items	ITU-R SM.1539-1: Spurious related items
IEC 60950-1 Ed.2.0 A1: 2009 Safety related items	ITU-R SM.1541-2: Spurious related items
IEC 62252 Ed.1.0:2004(clauses 4.33,5.33,Annex D) Spurious related items	ITU-R SM. 329-10: Spurious related items

(title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s))

For assessment, see

- Statement of Opinion No.07214158 issued by Telefication, The Netherlands.

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

Yoshitaka Shogaki  
Department General Manager  
Quality Assurance Department

Nishinomiya City, Japan  
February 06, 2012

(Place and date of issue)

(name and signature or equivalent marking of authorized person)

## Declaration of Conformity



We FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

(Manufacturer)

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan

(Address)

declare under our sole responsibility that the product

WIRELESS LAN MODULE WLAN-USB-01

(Model name, type number)

are in conformity with the essential requirements as described in the Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the Council of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment (R&TTE Directive) and satisfies all the technical regulations applicable to the product within this Directive

IEC 60950-1 Ed.2.0: 2005

EN 300 328 V1.7.1: 2006

IEC 60950-1 Ed.2.0 A1: 2009

EN 301 489-17 V2.1.1: 2009

IEC 62311 Ed.1.0:2007

(title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s))

For assessment, see

- Statement of Opinion No.AN12C10339 issued by Compliance Certification Services (UL CCS), United States of America.

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

Yoshitaka Shogaki  
Department General Manager  
Quality Assurance Department

Nishinomiya City, Japan  
February 06, 2012

(Place and date of issue)

(name and signature or equivalent marking of authorized person)