



# PANTALLA MULTIFUNCIÓN

Modelo **TZT9F/TZT12F/TZT16F/TZT19F**



# AVISOS IMPORTANTES

## Generales

- Este manual se ha redactado utilizando un lenguaje sencillo para que puedan comprenderlo usuarios de todo el mundo.
- El operador del equipo debe leer y seguir las indicaciones incluidas en este manual. Una utilización o un mantenimiento incorrectos pueden anular 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 se ve en un equipo concreto. 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 anulación de la garantía.
- La siguiente sociedad actúa como nuestro importador en Europa, tal como se define en la RESOLUCIÓN N.º 768/2008/CE.
  - Nombre: FURUNO EUROPE B.V.
  - Dirección: Ridderhaven 19B, 2984 BT Ridderkerk, Países Bajos
- Todas las marcas y nombres de productos son marcas comerciales, marcas registradas o marcas de servicios pertenecen a sus respectivos propietarios.

## Deshacerse de este producto

Este producto debe desecharse de acuerdo con las normas locales establecidas para el tratamiento de residuos industriales. En el caso de EE. UU., consulte la página de Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>) para proceder correctamente a la eliminación del producto.

## 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 la batería está agotada, 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 o pila se debe tirar junto a los desperdicios comunes, ni dejar en un vertedero. Lleve sus baterías usadas a un punto de recogida de baterías de acuerdo con la legislación de su país y con la Directiva sobre baterías 2006/66/UE.



### 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.



### 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.**

Las distancias a las que hay niveles de radiación de RF de 100 W/m<sup>2</sup> y 10 W/m<sup>2</sup> se muestran en la tabla.

| Antena Modelo           | Distancia al punto con 100 W/m <sup>2</sup> | Distancia al punto con 10 W/m <sup>2</sup> | Antena Modelo            | Distancia al punto con 100 W/m <sup>2</sup> | Distancia al punto con 10 W/m <sup>2</sup> |
|-------------------------|---|--|--------------------------|---|--|
| DRS4D-NXT               | N/D   | 0,7 m                                      | DRS12A-NXT con XN12A     | 0,2 m                                       | 2,4 m                                      |
| DRS4DL                  | N/D   | 1,1 m                                      | DRS12A-NXT con XN13A     | 0,2 m                                       | 1,9 m                                      |
| DRS4DL+                 | N/D   | 0,9 m                                      | DRS12A Clase X con XN12A | 0,3 m                                       | 3,1 m                                      |
| DRS6A-NXT con XN12A     | N/D   | 0,6 m                                      | DRS12A Clase X con XN13A | 0,2 m                                       | 2,9 m                                      |
| DRS6A-NXT con XN13A     | N/D   | 0,4 m                                      | DRS25A-NXT con XN12A     | 0,5 m                                       | 5,3 m                                      |
| DRS6A Clase X con XN10A | 0,1 m                                       | 3 m  | DRS25A-NXT con XN13A     | 0,4 m                                       | 4,4 m                                      |
| DRS6A Clase X con XN12A | N/D   | 2,2 m                                      | DRS25A Clase X con XN12A | 0,8 m                                       | 7,7 m                                      |
| DRS6A Clase X con XN13A | N/D   | 1,9 m                                      | DRS25A Clase X con XN13A | 0,7 m                                       | 6,8 m                                      |



## PRECAUCIÓN



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

Pueden producirse lesiones graves o mortales si una persona recibe el impacto de la antena del radar al girar.



**Apague el equipo inmediatamente en el cuadro eléctrico principal si se derrama agua sobre el mismo o si aparece humo o fuego en él.**

Si no apaga el equipo, hay riesgo de incendio o de descargas eléctricas.



**El panel delantero de la unidad de presentación es de cristal. Manéjelo con cuidado.**

Pueden producirse heridas si el cristal se rompe.



**No abra el equipo.**

Solo el personal cualificado debe manejar las partes internas del equipo.

## **ADVERTENCIA**



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

Se pueden producir descargas eléctricas o un incendio si penetra agua en el interior del equipo.



**No desmonte ni modifique el equipo.**

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



**No maneje el equipo con las manos húmedas.**

Podría sufrir una descarga eléctrica.



**No dependa de un solo dispositivo de navegación para navegar con el barco.**

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 una vigilancia constante 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.



**Use el fusible correcto.**

Un fusible inadecuado puede causar un incendio o daños graves en el equipo.



**No maniobre el barco guiándose solamente por la indicación de profundidad.**

Podría encallar.

## **PRECAUCIÓN**



**La imagen de la sonda de pesca no se actualiza cuando el avance de la imagen está en «OFF».**



**No utilice limpiadoras de alta presión para limpiar el equipo.**

El índice de impermeabilidad del equipo se indica en las especificaciones al final de este manual. No obstante, el uso de sistemas de limpieza de alta presión puede provocar la entrada de agua, causando daños o el fallo del equipo.

**⚠ ADVERTENCIA**

**⊘** La función ARPA es una ayuda valiosa a la navegación. Sin embargo, el navegador debe servirse de todas las ayudas disponibles para evitar una colisión.

- ARPA sigue automáticamente la trayectoria de un blanco de radar adquirido manual o automáticamente, calcula su rumbo y velocidad y los representa mediante un vector. Dado que los datos generados por ARPA dependen de los blancos de radar seleccionados, el radar debe estar ajustado óptimamente para usarlo con ARPA a fin de garantizar que los blancos importantes no se pierdan, y que los blancos no relevantes, como el ruido o los retornos del mar, no se adquieran ni se sigan.
- Un blanco no siempre es una masa continental, un arrecife o un barco, sino que también puede ser un retorno del mar o ecos parásitos. Puesto que el nivel de ecos parásitos cambia según el entorno, el operador debe ajustar correctamente los controles de parásitos del mar, de la lluvia y el control de ganancia, para asegurarse de que los ecos de blancos no desaparezcan de la pantalla del radar.

**⚠ PRECAUCIÓN**

La respuesta y precisión de ploteo de esta ARPA satisfacen las normas de la OMI. Los siguientes factores afectan a la precisión del seguimiento de trayectoria:



- Los cambios de rumbo afectan a la precisión del seguimiento del blanco. Se necesitan de uno a dos minutos para devolver la plena precisión a los vectores después de un cambio brusco de rumbo. (El valor real 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 aproximadamente de 15-30 segundos si la velocidad relativa es alta o de 30-60 segundos si la velocidad relativa es baja. Los siguientes factores pueden afectar a la precisión:
  - Intensidad del eco
  - Longitud de pulso de transmisión de radar
  - Error en demora del radar
  - Error del compás giroscópico
  - Cambio de rumbo (barco propio y blancos)

**— Acerca del LCD TFT —**

El LCD TFT se ha construido con las técnicas más modernas y muestra el 99,99 % de sus píxeles. El 0,01 % restante de píxeles pueden estar apagados o parpadear, pero eso no es señal de avería.

**Etiquetas de seguridad**

La unidad de visualización tiene adherida una etiqueta de seguridad. No retire dicha etiqueta. Si falta la etiqueta o está dañada, póngase en contacto con un agente o proveedor de FURUNO para conseguir una de repuesto.

|  |   |
|--|---|
|  <b>WARNING</b>  |  <b>警告</b>  |
| To avoid electrical shock, do not remove cover. No user-serviceable parts inside.  | 感電の恐れあり。サービスマン以外の方はカバーを開けないで下さい。内部には高電圧部分が多いので、万一さわると危険です。  |

Nombre: Etiqueta de advertencia (2)  
 Tipo: 03-129-1001-3  
 N.º de código: 100-236-743-10

# SUMARIO

---

|   |             |
|---|-------------|
| <b>PRÓLOGO</b> .....  | <b>xiv</b>  |
| <b>CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA</b> .....                                      | <b>xvii</b> |
| <b>1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA</b> .....                                     | <b>1-1</b>  |
| 1.1 Controles, Operaciones de la pantalla táctil .....                      | 1-1         |
| 1.2 Unidades de control remoto (opcional).....                              | 1-5         |
| 1.2.1 Control remoto MCU-002 .....  | 1-5         |
| 1.2.2 Unidad de control remoto MCU-004.....                                 | 1-7         |
| 1.2.3 Unidad de control MCU-005.....  | 1-9         |
| 1.2.4 Ajustes de grupo de la unidad de control remoto .....                 | 1-11        |
| 1.3 Encendido y apagado del dispositivo .....                               | 1-13        |
| 1.4 Cómo ajustar el brillo de la pantalla y el tono.....                    | 1-15        |
| 1.5 Pantalla de inicio .....  | 1-15        |
| 1.6 Selección de una presentación .....                                     | 1-17        |
| 1.6.1 Selección de una presentación desde la pantalla Inicio.....           | 1-17        |
| 1.6.2 Selección de una presentación desde la página rápida .....            | 1-18        |
| 1.7 Edición de iconos de presentación.....                                  | 1-18        |
| 1.7.1 Añadir un nuevo icono de presentación .....                           | 1-19        |
| 1.7.2 Editar un icono de presentación .....                                 | 1-20        |
| 1.8 Funciones de deslizamiento de borde:.....                               | 1-21        |
| 1.9 Área de datos .....   | 1-23        |
| 1.9.1 Cambiar el orden de los datos .....                                   | 1-24        |
| 1.9.2 Cambiar el contenido de un cuadro de datos.....                       | 1-24        |
| 1.9.3 Añadir datos a un área de datos .....                                 | 1-25        |
| 1.9.4 Eliminar un cuadro de datos.....                                      | 1-25        |
| 1.9.5 Cambiar el método de presentación de datos en un cuadro de datos..... | 1-26        |
| 1.9.6 Ajustar la transparencia del área de datos.....                       | 1-26        |
| 1.9.7 Mostrar la velocidad de 3 ejes del SC-33/SCX-20 .....                 | 1-27        |
| 1.10 Interfaz de usuario.....   | 1-28        |
| 1.11 Tarjetas microSD.....  | 1-29        |
| 1.12 Introducción al plóter de cartas .....                                 | 1-31        |
| 1.13 Introducción al radar.....   | 1-32        |
| 1.14 Introducción a la sonda (sonda de pesca).....                          | 1-33        |
| 1.15 Menú de ajustes .....  | 1-34        |
| 1.16 Función de pulsación con dos dedos .....                               | 1-37        |
| 1.17 Lenguaje.....  | 1-38        |
| 1.18 Hombre al agua (MOB) .....   | 1-38        |
| 1.19 Ajustes de LAN Inalámbrica .....                                       | 1-39        |
| 1.19.1 Conexión de la red LAN existente.....                                | 1-40        |
| 1.19.2 Creación de una red inalámbrica local .....                          | 1-41        |
| 1.20 Crear y acceder a su cuenta de Mi TimeZero™ .....                      | 1-42        |
| 1.21 Bloqueo con código PIN .....   | 1-44        |
| <b>2. PLÓTER DE CARTAS</b> .....  | <b>2-1</b>  |
| 2.1 Tipo de carta.....  | 2-1         |
| 2.2 Presentación de Escala.....   | 2-2         |
| 2.3 Modo de orientación.....  | 2-3         |
| 2.4 Cómo mover la carta .....   | 2-3         |
| 2.5 Icono de la embarcación .....   | 2-4         |
| 2.5.1 Descripción.....  | 2-4         |
| 2.5.2 Cómo mostrar u ocultar el vector COG y la línea de proa .....         | 2-4         |
| 2.5.3 Longitud del vector COG.....  | 2-5         |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 2.5.4     | Orientación del icono de la embarcación .....  | 2-6        |
| 2.6       | Encontrar información acerca de un Objeto de carta e información de Carta .....            | 2-6        |
| 2.6.1     | Información de objetos de la carta .....   | 2-6        |
| 2.6.2     | Información de la carta.....   | 2-7        |
| 2.7       | Medición de la distancia y la demora entre dos puntos .....                                | 2-8        |
| 2.8       | Presentaciones múltiples del plóter de carta .....   | 2-8        |
| 2.9       | Textos y objetos cartográficos en cartas vectoriales .....                                 | 2-10       |
| 2.9.1     | Control de visibilidad del texto y la información de objetos en cartas vectoriales<br>2-10 |            |
| 2.9.2     | Control de la visibilidad de los objetos cartográficos en cartas S-52 .....                | 2-12       |
| 2.10      | Alarmas .....  | 2-14       |
| 2.10.1    | Alarma de error transversal.....   | 2-15       |
| 2.10.2    | Alarma de profundidad.....   | 2-15       |
| 2.10.3    | Alarma SST .....   | 2-16       |
| 2.10.4    | Alarma de velocidad.....   | 2-17       |
| 2.10.5    | Alarma de fondeo.....  | 2-17       |
| 2.10.6    | Alarma de velocidad del viento .....   | 2-18       |
| 2.10.7    | Alarma de combustible bajo.....  | 2-18       |
| 2.10.8    | Otros elementos del menú Alarma.....   | 2-18       |
| 2.10.9    | Lista de alarmas.....  | 2-19       |
| 2.11      | Derrota .....  | 2-19       |
| 2.11.1    | Cómo iniciar y detener la grabación de estelas .....                                       | 2-19       |
| 2.11.2    | Cómo mostrar u ocultar la visualización de la estela .....                                 | 2-20       |
| 2.11.3    | Intervalo de grabación de derrota .....  | 2-20       |
| 2.11.4    | Color de la estela .....   | 2-21       |
| 2.11.5    | Grosor de la estela.....   | 2-23       |
| 2.11.6    | Crear una ruta con estela pasada (seguir estela).....                                      | 2-23       |
| 2.11.7    | Crear una ruta con la estela que se está grabando (estela detrás).....                     | 2-24       |
| 2.11.8    | Borrar derrotas .....  | 2-25       |
| 2.11.9    | Encontrar el número de puntos de estelas utilizados .....                                  | 2-25       |
| 2.12      | Menú Plóter de cartas .....  | 2-26       |
| 2.13      | Piloto automático de la serie NAVpilot .....   | 2-27       |
| 2.13.1    | Activar el uso de NAVPilot .....   | 2-28       |
| 2.13.2    | Mostrar el cuadro de control NAVpilot en el área de datos.....                             | 2-28       |
| 2.13.3    | Cómo cambiar el modo de gobierno .....   | 2-29       |
| 2.13.4    | Cambiar los ajustes de NAVpilot.....   | 2-31       |
| 2.14      | My Friends (red social).....   | 2-32       |
| 2.14.1    | Configuración de My Friends .....  | 2-32       |
| 2.14.2    | Mostrar u ocultar la presentación My Friends .....   | 2-32       |
| 2.15      | Funciones de TZ iBoat .....  | 2-33       |
| 2.16      | Fotos .....  | 2-33       |
| <b>3.</b> | <b>PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES.....</b>  | <b>3-1</b> |
| 3.1       | Presentación en 3D.....  | 3-1        |
| 3.1.1     | Cómo activar la presentación en 3D .....   | 3-2        |
| 3.1.2     | Cómo hacer la vista 3D más clara .....   | 3-3        |
| 3.2       | Superposiciones.....   | 3-4        |
| 3.2.1     | Superposición del sombreado de profundidad.....  | 3-4        |
| 3.2.2     | Superposición de foto de satélite .....  | 3-6        |
| 3.2.3     | Superposición radar .....  | 3-6        |
| 3.2.4     | Superposición de información sobre mareas.....   | 3-9        |
| 3.2.5     | Superposición de corrientes de mareas.....   | 3-13       |
| <b>4.</b> | <b>PUNTOS, LÍMITES.....</b>  | <b>4-1</b> |
| 4.1       | Sobre puntos y marcas de evento .....  | 4-1        |
| 4.2       | Introducción de Puntos, Marcas de eventos .....  | 4-2        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 4.2.1     | Cómo introducir un punto (solo presentaciones de plóter y radar) | 4-2        |
| 4.2.2     | Introducción de una marca de evento                              | 4-3        |
| 4.3       | Mostrar la información de punto, marca de evento, captura        | 4-5        |
| 4.4       | Introducción de un comentario para una marca de evento           | 4-5        |
| 4.5       | Ajustes predeterminados de puntos o marcas de evento             | 4-6        |
| 4.5.1     | Ajustes predeterminados de puntos                                | 4-6        |
| 4.5.2     | Ajustes predeterminados de marcas de evento                      | 4-7        |
| 4.6       | Averiguar el número de puntos utilizados                         | 4-8        |
| 4.7       | Lista de puntos  | 4-9        |
| 4.7.1     | Mostrar la lista de puntos, puntos de proceso                    | 4-9        |
| 4.8       | Cómo mover Puntos  | 4-11       |
| 4.8.1     | Mover un punto en la pantalla                                    | 4-11       |
| 4.8.2     | Mover un punto desde la ventana emergente                        | 4-12       |
| 4.8.3     | Cómo mover un punto desde la lista de puntos                     | 4-12       |
| 4.9       | Cómo eliminar puntos   | 4-12       |
| 4.9.1     | Eliminar un punto en la pantalla                                 | 4-12       |
| 4.9.2     | Eliminar un punto desde la lista de puntos                       | 4-12       |
| 4.9.3     | Cómo eliminar todos los puntos                                   | 4-12       |
| 4.10      | Cómo editar Puntos   | 4-13       |
| 4.10.1    | Editar un punto en la pantalla                                   | 4-13       |
| 4.10.2    | Cómo editar un punto desde la lista de puntos                    | 4-14       |
| 4.11      | Mover un punto al centro de la pantalla                          | 4-14       |
| 4.12      | Mostrar u ocultar todos los puntos, nombres de puntos            | 4-14       |
| 4.13      | Configurar las funciones de denominación de Puntos               | 4-15       |
| 4.14      | Establecer la densidad de puntos                                 | 4-15       |
| 4.15      | Ir a un punto  | 4-16       |
| 4.15.1    | Ir a un punto en pantalla  | 4-16       |
| 4.15.2    | Ir a una posición seleccionada en la pantalla                    | 4-17       |
| 4.15.3    | Ir a un punto seleccionado desde la lista de puntos              | 4-18       |
| 4.15.4    | Utilizar NAVpilot para dirigirse a un punto                      | 4-19       |
| 4.15.5    | Mostrar la información del punto de destino activo               | 4-20       |
| 4.16      | Reiniciar o cancelar la navegación a un punto                    | 4-20       |
| 4.16.1    | Reiniciar la navegación a un punto                               | 4-20       |
| 4.16.2    | Cancelar la navegación a un punto                                | 4-21       |
| 4.17      | Fronteras  | 4-21       |
| 4.17.1    | Crear una frontera   | 4-21       |
| 4.17.2    | Mostrar u ocultar todas las fronteras                            | 4-23       |
| 4.17.3    | Ajustar los atributos de frontera predeterminados                | 4-23       |
| 4.17.4    | Lista de fronteras   | 4-24       |
| 4.17.5    | Editar una frontera en la pantalla                               | 4-28       |
| 4.17.6    | Añadir un punto a una frontera                                   | 4-29       |
| 4.17.7    | Mover un punto en una frontera                                   | 4-29       |
| 4.17.8    | Eliminar un punto de una frontera de línea o área                | 4-30       |
| 4.17.9    | Configurar una alarma para una frontera                          | 4-30       |
| 4.17.10   | Averiguar el número de puntos de límite utilizados               | 4-31       |
| 4.17.11   | Mostrar una frontera en el centro de la pantalla                 | 4-31       |
| 4.17.12   | Eliminar fronteras   | 4-31       |
| <b>5.</b> | <b>RUTAS</b>   | <b>5-1</b> |
| 5.1       | ¿Qué es una ruta?  | 5-1        |
| 5.2       | Crear una ruta   | 5-2        |
| 5.2.1     | Crear una ruta mediante la selección de posiciones               | 5-2        |
| 5.2.2     | Crear una ruta con puntos  | 5-4        |
| 5.2.3     | Crear una ruta a partir de la lista de puntos                    | 5-5        |
| 5.3       | Editar una ruta  | 5-5        |
| 5.3.1     | Insertar un punto en una ruta                                    | 5-5        |



|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 5.3.2     | Mover un punto en una ruta .....                             | 5-6        |
| 5.3.3     | Eliminar un punto (incl. un punto de ruta) en una ruta ..... | 5-6        |
| 5.3.4     | Ampliar una ruta .....                                       | 5-6        |
| 5.4       | Lista de rutas .....   | 5-7        |
| 5.5       | Averiguar el número de rutas creadas .....                   | 5-11       |
| 5.6       | Encontrar una ruta en la carta .....                         | 5-11       |
| 5.7       | Eliminar una ruta .....                                      | 5-11       |
| 5.7.1     | Eliminar una ruta en la pantalla .....                       | 5-11       |
| 5.7.2     | Eliminar una ruta desde la lista de rutas .....              | 5-11       |
| 5.7.3     | Eliminar todas las rutas .....                               | 5-12       |
| 5.8       | Mostrar u ocultar todas las rutas .....                      | 5-12       |
| 5.9       | Establecer la densidad de rutas .....                        | 5-12       |
| 5.10      | Seguir una ruta .....  | 5-13       |
| 5.10.1    | Seguir una ruta en pantalla .....                            | 5-13       |
| 5.10.2    | Seguir una ruta seleccionada desde la lista de rutas .....   | 5-14       |
| 5.10.3    | Iniciar la navegación desde un punto de ruta .....           | 5-14       |
| 5.10.4    | Mostrar la información detallada sobre una ruta .....        | 5-15       |
| 5.11      | Operaciones disponibles cuando se sigue una ruta .....       | 5-16       |
| 5.11.1    | Reiniciar la navegación .....                                | 5-16       |
| 5.11.2    | Seguir una ruta en sentido inverso .....                     | 5-16       |
| 5.11.3    | Dejar de seguir una ruta .....                               | 5-16       |
| 5.11.4    | Saltar un punto de una ruta .....                            | 5-17       |
| 5.11.5    | Modo de cambio de waypoint .....                             | 5-17       |
| 5.11.6    | Acercar o alejar automáticamente una ruta .....              | 5-17       |
| 5.11.7    | Líneas XTE .....   | 5-18       |
| 5.11.8    | Notificación de llegada a waypoint .....                     | 5-18       |
| 5.11.9    | Notificación de fin de ruta .....                            | 5-18       |
| 5.11.10   | Detener continuación de navegación al final de la ruta ..... | 5-18       |
| 5.11.11   | Seguir una ruta con NAVpilot .....                           | 5-19       |
| 5.12      | Operaciones de búsqueda y rescate (SAR) .....                | 5-20       |
| 5.13      | Indicadores de nivel de combustible .....                    | 5-23       |
| 5.14      | Poner líneas .....   | 5-23       |
| 5.14.1    | Activar/desactivar la función Layline .....                  | 5-23       |
| 5.14.2    | Mostrar datos de laylines en el área de datos .....          | 5-24       |
| 5.14.3    | Cómo cambiar el archivo de polares .....                     | 5-24       |
| 5.15      | Menú de rutas .....  | 5-25       |
| <b>6.</b> | <b>RADAR .....</b>   | <b>6-1</b> |
| 6.1       | Transmisión y modo en espera .....                           | 6-1        |
| 6.2       | Sintonización .....  | 6-1        |
| 6.3       | Ajuste de la ganancia .....                                  | 6-2        |
| 6.4       | Reducir los ecos parásitos del mar .....                     | 6-4        |
| 6.5       | Reducir los ecos parásitos de la lluvia .....                | 6-4        |
| 6.6       | Escala de distancia .....                                    | 6-5        |
| 6.7       | Modo de orientación .....                                    | 6-5        |
| 6.8       | Medir la distancia y la demora de su barco a un blanco ..... | 6-6        |
| 6.8.1     | Mostrar los anillos de distancia .....                       | 6-6        |
| 6.8.2     | Configurar el número de anillos de distancia mostrados ..... | 6-7        |
| 6.8.3     | Seleccionar el modo de los anillos de distancia .....        | 6-7        |
| 6.8.4     | Medir la distancia y la demora a un objeto .....             | 6-8        |
| 6.8.5     | Medir la distancia con el VRM .....                          | 6-9        |
| 6.8.6     | Medir la demora con la EBL .....                             | 6-11       |
| 6.8.7     | Seleccionar la referencia de EBL .....                       | 6-12       |
| 6.9       | Medir la distancia y la demora entre dos blancos .....       | 6-13       |
| 6.10      | Descentrar la imagen .....                                   | 6-13       |
| 6.11      | Línea de rumbo .....   | 6-14       |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 6.12      | Reducir las interferencias del radar.....                         | 6-14       |
| 6.13      | Promedio de eco .....   | 6-15       |
| 6.14      | Zona de guardia .....   | 6-15       |
| 6.14.1    | Cómo configurar una zona de guardia .....                         | 6-15       |
| 6.14.2    | Activar y desactivar una zona de guardia .....                    | 6-16       |
| 6.14.3    | Ocultar una zona de guardia .....                                 | 6-17       |
| 6.15      | Vigilancia .....  | 6-17       |
| 6.16      | Estela de Eco .....   | 6-18       |
| 6.16.1    | Mostrar u ocultar las estelas de los ecos .....                   | 6-18       |
| 6.16.2    | Borrar estelas de ecos .....                                      | 6-18       |
| 6.16.3    | Selección de la longitud de las estelas de ecos.....              | 6-18       |
| 6.16.4    | Selección del modo de estela de eco (referencia) .....            | 6-19       |
| 6.16.5    | Selección del color de las estelas de ecos.....                   | 6-19       |
| 6.16.6    | Selección del sombreado de las estelas de ecos .....              | 6-20       |
| 6.17      | Mostrar, ocultar o cancelar una ruta activa .....                 | 6-20       |
| 6.18      | Mostrar u ocultar el icono de barco propio .....                  | 6-20       |
| 6.19      | Color del eco .....   | 6-21       |
| 6.20      | Color de fondo .....  | 6-21       |
| 6.21      | Pantalla de escala dual .....                                     | 6-22       |
| 6.22      | Bird Mode .....   | 6-23       |
| 6.23      | Analizador de blancos™ .....                                      | 6-24       |
| 6.24      | RezBoost™ .....   | 6-27       |
| 6.25      | Funcionamiento ARPA .....   | 6-28       |
| 6.25.1    | Mostrar u ocultar la presentación de ARPA .....                   | 6-28       |
| 6.25.2    | Adquisición manual de blancos .....                               | 6-29       |
| 6.25.3    | Adquisición automática de blancos .....                           | 6-29       |
| 6.25.4    | Adquisición automática de blancos por Doppler .....               | 6-30       |
| 6.25.5    | Presentar los datos de los blancos .....                          | 6-30       |
| 6.25.6    | Detener el seguimiento de blancos .....                           | 6-31       |
| 6.25.7    | Lista ARPA .....  | 6-31       |
| 6.25.8    | Borrar blancos perdidos .....                                     | 6-32       |
| 6.25.9    | Alarma CPA/TCPA.....  | 6-33       |
| 6.25.10   | Presentación gráfica del CPA .....                                | 6-34       |
| 6.26      | Conexión con radares marinos de la serie<br>FAR-2xx7/FAR-15xx6-35 |            |
| 6.27      | Menú de radar .....   | 6-36       |
| 6.28      | Interpretación de la presentación del radar .....                 | 6-37       |
| 6.28.1    | Ecos falsos .....   | 6-37       |
| 6.28.2    | Transpondedor de búsqueda y rescate (SART).....                   | 6-39       |
| 6.28.3    | RACON (baliza de radar) .....                                     | 6-40       |
| <b>7.</b> | <b>SONDA DE PESCA .....</b>                                       | <b>7-1</b> |
| 7.1       | Funcionamiento de la sonda de pesca.....                          | 7-1        |
| 7.2       | Cambiar de transmisión a modo de espera.....                      | 7-2        |
| 7.3       | Selección de una presentación .....                               | 7-2        |
| 7.3.1     | Presentación de frecuencia única .....                            | 7-2        |
| 7.3.2     | Presentación de frecuencia dual .....                             | 7-3        |
| 7.3.3     | Presentaciones de zoom.....                                       | 7-4        |
| 7.3.4     | Modo lupa (solo presentación) .....                               | 7-5        |
| 7.3.5     | Presentación de discriminación del fondo.....                     | 7-6        |
| 7.4       | Seleccionar la escala.....  | 7-7        |
| 7.5       | Ajuste de la ganancia .....                                       | 7-7        |
| 7.5.1     | Ajuste automático de la ganancia .....                            | 7-7        |
| 7.5.2     | Ajuste manual de la ganancia .....                                | 7-8        |
| 7.6       | Cómo reducir los ecos parásitos .....                             | 7-9        |
| 7.7       | Velocidad de avance de la imagen.....                             | 7-10       |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 7.8       | Reducción de la interferencia.....   | 7-11       |
| 7.9       | Borrar Ecos innecesarios .....   | 7-11       |
| 7.10      | Medir la distancia o la profundidad hasta un objeto.....                       | 7-12       |
| 7.11      | Presentación del historial de ecos .....                                       | 7-12       |
| 7.12      | Equilibrar la intensidad de los ecos.....                                      | 7-13       |
| 7.13      | Alarma Sonda .....   | 7-14       |
| 7.13.1    | Configurar una alarma .....  | 7-14       |
| 7.13.2    | Activar o desactivar las alarmas .....   | 7-15       |
| 7.13.3    | Sensibilidad de la alarma .....  | 7-15       |
| 7.14      | ACCU-FISH™ .....   | 7-16       |
| 7.14.1    | Configuración de ACCU-FISH™ .....  | 7-16       |
| 7.14.2    | Corrección del tamaño de los peces.....  | 7-17       |
| 7.14.3    | Activar y desactivar la indicación de los símbolos de pesca.....               | 7-17       |
| 7.14.4    | Mostrar la información de pesca .....  | 7-17       |
| 7.14.5    | Ajustar el tamaño mínimo de los símbolos ACCU-FISH™ .....                      | 7-17       |
| 7.15      | RezBoost™ .....  | 7-18       |
| 7.16      | Borde Blanco.....  | 7-18       |
| 7.17      | Gráfico de temperatura .....   | 7-19       |
| 7.18      | Frecuencia preestablecida con el amplificador de potencia de sonda DI-FFAMP... | 7-20       |
| 7.19      | Menú Sonda .....   | 7-22       |
| 7.20      | Interpretación de la pantalla.....   | 7-26       |
| <b>8.</b> | <b>SONAR MULTHAZ DFF-3D.....</b>   | <b>8-1</b> |
| 8.1       | Operaciones del menú .....   | 8-1        |
| 8.1.1     | Iniciar/detener la transmisión .....   | 8-1        |
| 8.1.2     | Ajustar el color de fondo .....  | 8-1        |
| 8.1.3     | Ajustar el desplazamiento del rango de fondo .....                             | 8-2        |
| 8.1.4     | Cambiar la velocidad de transmisión .....                                      | 8-2        |
| 8.2       | Información general de las pantallas de presentación.....                      | 8-3        |
| 8.3       | Operaciones con la presentación multisonda .....                               | 8-6        |
| 8.3.1     | Cambiar entre TX y STBY.....   | 8-6        |
| 8.3.2     | Cambiar entre las presentaciones de haz único y triple haz.....                | 8-6        |
| 8.3.3     | Ajustar el ángulo del haz de TX .....  | 8-7        |
| 8.3.4     | Ajustar el ancho del haz de TX .....   | 8-7        |
| 8.3.5     | Cómo cambiar la velocidad de avance de la imagen.....                          | 8-7        |
| 8.3.6     | Mostrar u ocultar las indicaciones de profundidad y frecuencia .....           | 8-7        |
| 8.3.7     | Disponibilidad de registro de puntos y marcas de evento, e ir a un punto.....  | 8-8        |
| 8.4       | Operaciones con la presentación de exploración lateral .....                   | 8-8        |
| 8.4.1     | Cambiar entre TX y STBY.....   | 8-9        |
| 8.4.2     | Cambiar el color del eco .....   | 8-9        |
| 8.4.3     | Mostrar u ocultar las indicaciones de profundidad y frecuencia .....           | 8-9        |
| 8.4.4     | Disponibilidad de registro de puntos y marcas de evento, e ir a un punto.....  | 8-9        |
| 8.5       | Operaciones de la presentación de sección transversal.....                     | 8-10       |
| 8.5.1     | Cambiar entre TX y STBY.....   | 8-10       |
| 8.5.2     | Mostrar u ocultar la cuadrícula.....   | 8-10       |
| 8.5.3     | Presentación con zoom.....   | 8-10       |
| 8.5.4     | Suavizar ecos (distancia).....   | 8-11       |
| 8.5.5     | Suavizar ecos (tiempo) .....   | 8-11       |
| 8.5.6     | Aplicar una corrección a la velocidad del sonido .....                         | 8-11       |
| 8.5.7     | Mostrar u ocultar las indicaciones de profundidad y frecuencia .....           | 8-11       |
| 8.5.8     | Disponibilidad de registro de puntos y marcas de evento, e ir a un punto...    | 8-12       |
| 8.6       | Operaciones con la presentación de historial de sonda 3D.....                  | 8-12       |
| 8.6.1     | Cambiar entre TX y STBY.....   | 8-12       |
| 8.6.2     | Mover, acercar y alejar la posición de la perspectiva .....                    | 8-13       |
| 8.6.3     | Marcar bancos de peces.....  | 8-13       |
| 8.6.4     | Detener el avance de la de la presentación.....                                | 8-13       |

|            |  |             |
|------------|--|-------------|
| 8.6.5      | Ajustar el nivel de detección del eco .....                                    | 8-13        |
| 8.6.6      | Calibrar el eco del fondo marino .....   | 8-14        |
| 8.6.7      | Utilizar el filtro de ruidos .....   | 8-14        |
| 8.6.8      | Utilizar el sombreado del terreno .....  | 8-14        |
| 8.6.9      | Cómo cambiar la velocidad de avance de la imagen .....                         | 8-14        |
| 8.6.10     | Presentación de sombreado profundidad/color .....                              | 8-15        |
| 8.6.11     | Mostrar u ocultar las indicaciones de profundidad y frecuencia .....           | 8-19        |
| 8.6.12     | Disponibilidad de registro de puntos y marcas de evento, e ir a un punto... .. | 8-19        |
| <b>9.</b>  | <b>OPERACIONES CON ARCHIVOS .....</b>  | <b>9-1</b>  |
| 9.1        | Formato de archivos .....  | 9-1         |
| 9.2        | Exportar Objetos de usuario .....  | 9-2         |
| 9.3        | Importar objetos de usuarios .....   | 9-2         |
| 9.4        | Exportar e importar estelas .....  | 9-3         |
| 9.5        | Realizar una copia de seguridad de la configuración del equipo .....           | 9-4         |
| 9.6        | Cargar la configuración del equipo .....                                       | 9-4         |
| 9.7        | Servicio de datos en la nube My TimeZero .....                                 | 9-6         |
| 9.7.1      | Guardar datos/configuración en la nube .....                                   | 9-6         |
| 9.7.2      | Recuperar datos/configuración desde la nube .....                              | 9-6         |
| <b>10.</b> | <b>CÁMARA/VÍDEO/EQUIPO EXTERNO .....</b>                                       | <b>10-1</b> |
| 10.1       | Visualizar una imagen de vídeo .....   | 10-1        |
| 10.2       | Tipo de señal de vídeo .....   | 10-2        |
| 10.3       | Programar la Pantalla de la Cámara .....                                       | 10-3        |
| 10.3.1     | Configurar la señal de vídeo .....   | 10-3        |
| 10.3.2     | Alternar entre las entradas de vídeo .....                                     | 10-7        |
| 10.3.3     | Ajustar el tamaño de la imagen .....   | 10-7        |
| 10.3.4     | Ajustar la imagen de vídeo .....   | 10-7        |
| 10.4       | Control de la cámara FLIR .....  | 10-8        |
| 10.5       | Seguimiento de waypoint activo, MOB .....                                      | 10-9        |
| 10.6       | Manejo del equipo externo .....  | 10-9        |
| <b>11.</b> | <b>FUSION-Link .....</b>   | <b>11-1</b> |
| 11.1       | Pantalla FUSIÓN .....  | 11-1        |
| 11.2       | Barra de operación FUSION .....  | 11-4        |
| 11.3       | Ajustes de FUSION .....  | 11-5        |
| <b>12.</b> | <b>PANTALLAS RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS .....</b>                           | <b>12-1</b> |
| 12.1       | Cómo mostrar la presentación de instrumentos .....                             | 12-1        |
| 12.2       | Presentaciones de instrumentos .....   | 12-2        |
| 12.2.1     | Presentación de instrumentos a pantalla completa .....                         | 12-2        |
| 12.2.2     | Presentación de instrumentos con pantalla dividida en tres, cuatro partes ..   | 12-6        |
| 12.2.3     | Cambiar entre presentaciones de instrumentos .....                             | 12-10       |
| 12.3       | Editar las presentaciones de instrumentos .....                                | 12-11       |
| 12.3.1     | Preparar la edición .....  | 12-11       |
| 12.3.2     | Reorganizar los indicadores en una presentación de instrumentos .....          | 12-11       |
| 12.3.3     | Editar y retirar un indicador en una presentación de instrumentos .....        | 12-12       |
| 12.3.4     | Agregar un indicador a una presentación de instrumentos .....                  | 12-14       |
| 12.3.5     | Cambiar el nombre de una presentación de instrumentos .....                    | 12-14       |
| 12.3.6     | Quitar una presentación de instrumentos .....                                  | 12-14       |
| 12.3.7     | Agregar una presentación de instrumentos .....                                 | 12-15       |
| 12.3.8     | Pantalla de presentación de velocidad de 3 ejes SC-33/SCX-20 .....             | 12-15       |
| 12.4       | Instrumento Principal .....  | 12-16       |
| 12.5       | Sistema de gestión de combustible .....  | 12-16       |
| 12.5.1     | Introducción manual de la capacidad del depósito de combustible .....          | 12-17       |
| 12.5.2     | Comprobar la cantidad de combustible restante .....                            | 12-17       |

|            |   |             |
|------------|---|-------------|
| 12.6       | CZone .....   | 12-18       |
| 12.6.1     | Utilización de CZone .....  | 12-18       |
| 12.6.2     | Control de CZone.....   | 12-19       |
| 12.6.3     | Modos de CZone.....   | 12-21       |
| 12.6.4     | Monitorización de CZone .....                                     | 12-24       |
| 12.7       | Presentación del estado del motor Yamaha .....                    | 12-26       |
| 12.7.1     | Cómo mostrar la presentación .....                                | 12-26       |
| 12.7.2     | Ejemplos de presentación.....                                     | 12-27       |
| 12.7.3     | Cambiar entre presentaciones .....                                | 12-28       |
| 12.7.4     | Seleccionar qué datos mostrar en un cuadro de datos.....          | 12-28       |
| 12.7.5     | Interruptor de activación.....                                    | 12-29       |
| 12.7.6     | Códigos de problemas .....  | 12-30       |
| 12.7.7     | Lista de alarmas.....   | 12-30       |
| <b>13.</b> | <b>OPERACIONES METEOROLÓGICAS.....</b>                            | <b>13-1</b> |
| 13.1       | Introducción a la presentación de datos meteorológicos .....      | 13-1        |
| 13.2       | Meteorología de NavCenter .....                                   | 13-2        |
| 13.2.1     | Configuración de la meteorología de NavCenter .....               | 13-2        |
| 13.2.2     | Descargar datos meteorológicos de NavCenter .....                 | 13-3        |
| 13.2.3     | Mostrar los datos metereológicos del NavCenter .....              | 13-5        |
| 13.2.4     | Cargar un archivo de información meteorológica .....              | 13-6        |
| 13.3       | Meteorología de SiriusXM.....                                     | 13-6        |
| 13.3.1     | Configuración de la meteorología de SiriusXM.....                 | 13-7        |
| 13.3.2     | Mostrar los datos de meteorología del SiriusXM .....              | 13-8        |
| 13.4       | Iconos de meteorología (meteorología de SiriusXM).....            | 13-9        |
| 13.5       | Datos meteorológicos (NavCenter o Meteorológica de SiriusXM)..... | 13-10       |
| 13.6       | Diagnóstico meteorológico SiriusXM .....                          | 13-13       |
| 13.7       | Radio Satélite SiriusXM .....                                     | 13-14       |
| 13.7.1     | Activación de la radio .....                                      | 13-14       |
| 13.7.2     | Manejo de los controles de la radio .....                         | 13-15       |
| 13.7.3     | Diagnóstico de la radio.....                                      | 13-16       |
| <b>14.</b> | <b>MENSAJE AIS, DSC.....</b>                                      | <b>14-1</b> |
| 14.1       | ¿Qué es AIS?.....   | 14-1        |
| 14.2       | Mostrar u ocultar los símbolos de AIS .....                       | 14-1        |
| 14.3       | Símbolos de blancos AIS .....                                     | 14-1        |
| 14.4       | Alarma de proximidad de un blanco AIS.....                        | 14-3        |
| 14.5       | Ignorar los blancos AIS lentos .....                              | 14-3        |
| 14.6       | Mostrar mensajes de seguridad de AIS .....                        | 14-3        |
| 14.7       | Mostrar datos de blancos AIS.....                                 | 14-4        |
| 14.8       | Mostrar u ocultar ID de blancos .....                             | 14-4        |
| 14.9       | Lista AIS.....  | 14-5        |
| 14.10      | AIS SART .....  | 14-6        |
| 14.11      | Alarma CPA/TCPA .....   | 14-7        |
| 14.12      | Registrar un blanco AIS o DSC en la lista de conocidos.....       | 14-8        |
| 14.13      | Presentación gráfica del CPA.....                                 | 14-9        |
| 14.14      | Transpondedor AIS FA-30, FA-50.....                               | 14-10       |
| 14.15      | Información de mensajes DSC.....                                  | 14-11       |
| 14.15.1    | Mensaje de socorro DSC.....                                       | 14-11       |
| 14.15.2    | Establecer un marcador DSC como destino .....                     | 14-11       |
| 14.15.3    | Mostrar la información del marcador DSC .....                     | 14-11       |
| 14.15.4    | Lista de DSC .....  | 14-13       |
| <b>15.</b> | <b>OTRAS FUNCIONES.....</b>                                       | <b>15-1</b> |
| 15.1       | Menú General .....  | 15-1        |
| 15.2       | Menú Unidades .....   | 15-3        |

|            |   |              |
|------------|---|--------------|
| 15.3       | Menú Ajuste Inicial .....   | 15-5         |
| 15.4       | Receptor facsímil FAX-30.....   | 15-11        |
| 15.5       | Comprobar si hay actualizaciones de software .....                      | 15-12        |
| 15.6       | Gestión de las cartas.....  | 15-13        |
| 15.6.1     | Cómo ver las cartas .....   | 15-13        |
| 15.6.2     | Actualizar o añadir cartas.....   | 15-14        |
| 15.6.3     | Eliminar cartas.....  | 15-15        |
| <b>16.</b> | <b>MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....</b>                     | <b>16-1</b>  |
| 16.1       | Mantenimiento .....   | 16-1         |
| 16.2       | Sustitución del fusible.....  | 16-2         |
| 16.3       | Vida útil de las piezas.....  | 16-2         |
| 16.4       | Resolución de problemas .....   | 16-3         |
| 16.4.1     | Resolución de problemas generales .....                                 | 16-3         |
| 16.4.2     | Resolución de problemas del plóter .....                                | 16-4         |
| 16.4.3     | Resolución de problemas del radar.....                                  | 16-4         |
| 16.4.4     | Solución de problemas de la sonda .....                                 | 16-5         |
|            | <b>APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚ.....</b>                                    | <b>AP-1</b>  |
|            | <b>APÉNDICE 2 LISTA DE TRANSDUCTORES .....</b>                          | <b>AP-15</b> |
|            | <b>APÉNDICE 3 MENSAJES DE ALERTA.....</b>                               | <b>AP-18</b> |
|            | <b>APÉNDICE 4 INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS PARA EMISIONES DE RADIO.</b> |              |
|            | <b>AP-25</b>  |              |
|            | <b>ESPECIFICACIONES DE LA PANTALLA MULTIFUNCIÓN</b>                     |              |
|            | <b>TZT9F/12F/16F/19F .....</b>  | <b>SP-1</b>  |
|            | <b>ÍNDICE .....</b>   | <b>IN-1</b>  |



# PRÓLOGO

## Unas palabras para el propietario

Le damos la enhorabuena por haber elegido la Pantalla multifunción, miembro de la familia de pantallas multifunción NavNet TZtouch3. 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 nuestro objetivo.

Gracias por considerar y comprar FURUNO.

## Características

La NavNet TZtouch3, equipada con una pantalla táctil con capacidad multitáctil, es un sistema de navegación conectado en red que le ofrece diversos servicios, como radar, plóter de cartas, sonda de pesca y AIS. La transmisión de datos entre unidades NavNet TZtouch3 se produce a través de Ethernet o NMEA 2000. El formato Plug and Play permite ampliar el sistema y conectar hasta seis unidades NavNet TZtouch3. Además puede controlar las unidades NavNet TZtouch3 y mostrar los datos en un dispositivo iOS o Android™.

### Características principales

- Control intuitivo mediante pantalla táctil.
- Las unidades NavNet TZtouch3 se pueden controlar y monitorizar desde las siguientes aplicaciones\*.

| Aplicación*       | Capacidad  | iOS                  | Android™         |
|-------------------|--|----------------------|------------------|
| NavNet Remote     | Monitorizar o manejar NavNet TZtouch3                                  | solo iPad            | 7 pulgadas o más |
|                   | Monitor NavNet TZtouch3  | Otros aparte de iPad | 7 pulgadas o más |
| NavNet Viewer     | Visualización de los datos de navegación, imagen de la sonda de pesca. | Sí                   | Sí               |
| NavNet Controller | Control remoto de NavNet TZtouch3.                                     | Sí                   | Sí               |

\* Compruebe la compatibilidad con la versión de su sistema operativo en la tienda correspondiente antes de iniciar la descarga. Las aplicaciones están disponibles gratuitamente en la App Store (iOS) o en Google Play™ (Android).

- La pantalla de instrumentos proporciona datos de navegación completos si están conectados los sensores adecuados.

- Los puntos (waypoints) y las rutas se pueden transferir y compartir entre unidades NavNet TZtouch3 a través de Ethernet.
- Amplia memoria con capacidad de almacenamiento de 30.000 puntos de estelas, 30.000 puntos, 200 rutas, 200 límites, 1000 fotos y 1000 capturas.
- Capacidad para escribir o leer datos (puntos, rutas, estelas, etc.) con una tarjeta micro SD.
- Receptor GPS y antena integrados. (Solo TZT9F/12F/16F)
- La función AIS (requiere conexión de un transpondedor AIS) recibe datos AIS de otros barcos equipados con AIS, estaciones costeras y ayudas de navegación, y muestra los datos relevantes.
- Sonda de pesca integrada, disponible con transductor de frecuencia simple o doble.
- ACCU-FISH™ ofrece una estimación rápida de la longitud y la profundidad de peces individuales. (Requiere un transductor adecuado ACCU-FISH™).
- La presentación de discriminación del fondo ayuda a identificar la composición probable del fondo con gráficos y colores. (Requiere un transductor compatible con presentación de discriminación del fondo).
- RezBoost™ aumenta la resolución del eco para distinguir con claridad los ecos de los peces. (Requiere un transductor compatible con RezBoost™. No disponible cuando el transductor está instalado con el método de instalación dentro del casco).
- El transductor CHIRP proporciona imágenes de alta resolución y bajo ruido de las condiciones submarinas.
- Visualización de radar de rango dual para poder realizar una vigilancia simultánea de distancias cortas y largas.
- 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).
- Control de audio del equipo FUSION-Link™.
- Salida HDMI (receptáculo de tipo A). (Solo TZT12F/16F/19F).
- Monitorización del interior/exterior de su barco mediante una cámara analógica (FLIR™, AXIS™). (TZT9F no soporta esta función).
- Monitorización del entorno del barco con cámaras provistas de zoom horizontal y vertical (cámaras PTZ) (FLIR™, AXIS™).
- Entrada HDMI y salida táctil USB para el control de la aplicación externa. (TZT16F/19F)

## Software usado en este producto

Este equipo utiliza el siguiente software de código abierto.

- Ubiquitous QuickBoot Copyright© Ubiquitous Corp. Todos los derechos reservados.
- Este producto incluye software cuyo uso deberá estar autorizado por la Licencia Pública General de GNU (GPL) versión 2.0, la Licencia Pública General Reducida de GNU (LGPL) versión 2.0, Apache, BSD y otras licencias. Los programas son de software libre y está permitido copiarlos y/o redistribuirlos, así como modificarlos dentro de los términos establecidos en la licencia GPL versión 2.0 o LGPL versión 2.0, según lo publicado por la Fundación para el Software Libre (Free Software Foundation). Acceda a la URL que le facilitamos a continuación si necesita los códigos fuente: [https://www.furuno.co.jp/contact/cnt\\_oss01.html](https://www.furuno.co.jp/contact/cnt_oss01.html).

## N.º de programa

Sistema: 1950212-01.\*\*

Aplicación: 1950213-01.\*\*

\*\* indica modificaciones menores.

## Declaración CE

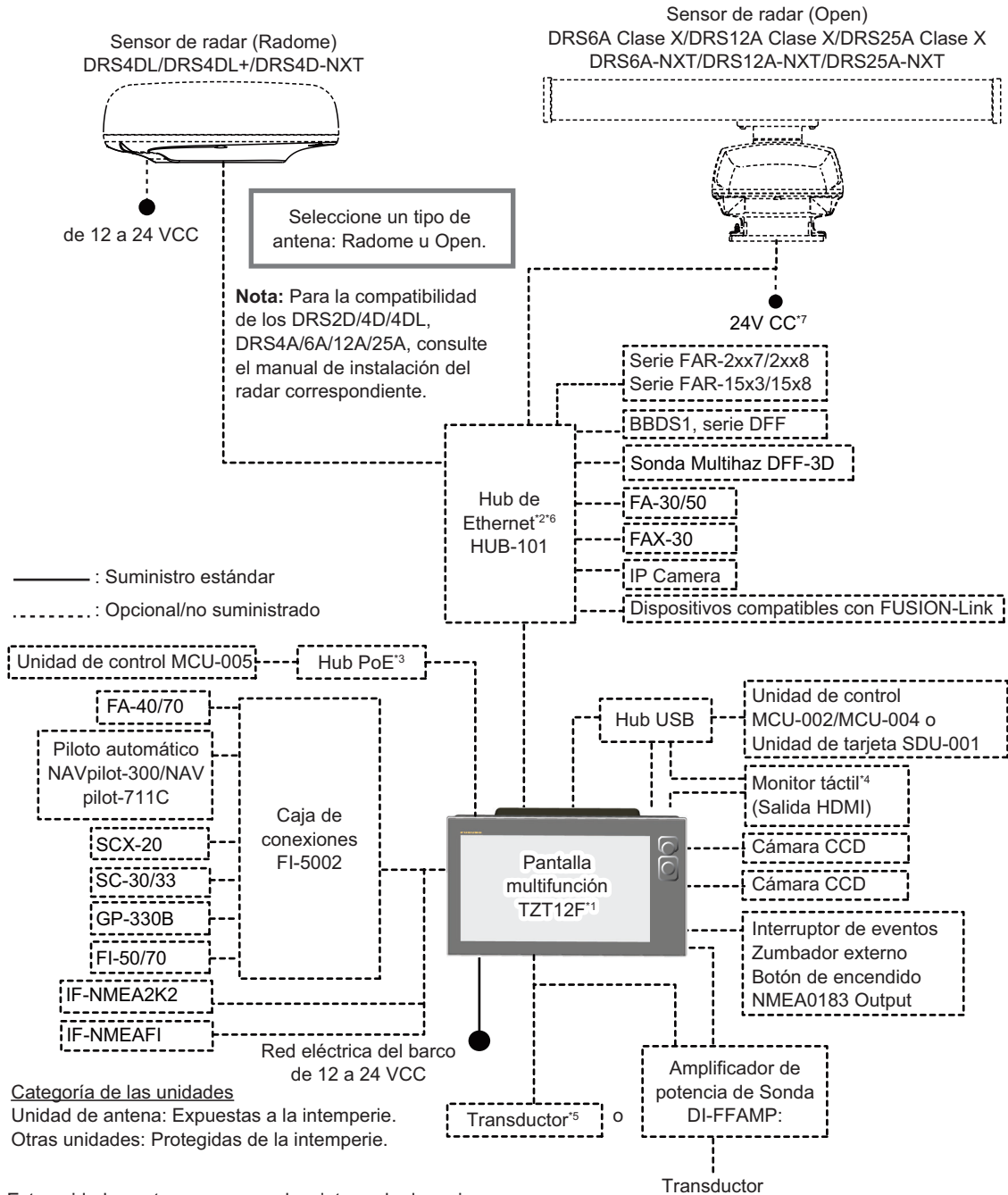
Con respecto a las declaraciones CE, consulte nuestro sitio web ([www.furuno.com](http://www.furuno.com)) para obtener más información acerca de las declaraciones de conformidad RoHS.

## Estándares usados en este manual

- Las teclas y controles se muestran en negrita. Por ejemplo, la tecla **ENT** (en el MCU-002, MCU-004 o MCU-005).
- Los elementos de menú, las indicaciones en pantalla y los nombres de los menús emergentes y ventanas emergentes se muestran entre corchetes. Por ejemplo, el menú [Ajustes].
- Los mensajes que aparecen en pantalla (incluida la barra de estado) se indican con comillas. Por ejemplo, "Red no conectada".
- El menú [Ajustes] se compone de varios submenús. Si se le pide seleccionar uno de sus submenús, "[Ajustes]" irá seguido de un guion y del nombre del submenú. Por ejemplo, "Toque [Ajustes] → [General]".
- Los colores mencionados en este manual son los predeterminados. Sus colores pueden ser distintos.
- La mayoría de las capturas de pantallas que aparecen en este manual corresponden a TZT19F. El diseño puede variar ligeramente si tiene una unidad diferente.



## Configuración del sistema TZT12F



<sup>1</sup>: Esta unidad cuenta con una sonda y integrada de serie.

<sup>2</sup>: Se pueden conectar un máximo de 6 unidades NavNet TZtouch2/3. NavNet TZtouch2 requiere la versión de software 7, disponible en la primavera de 2020. En configuraciones con TZT2BB incluido, se pueden conectar un máximo de 4 unidades NavNet TZtouch2/3. NavNet TZtouch no se puede conectar.

<sup>3</sup>: Utilice un hub PoE disponible en el mercado. Según las pruebas realizadas, "GS108PE" o NETGEAR son compatibles. Se verificaron las funciones básicas del hub, pero no se comprobó la compatibilidad de todas las funciones. FURUNO no puede garantizar su buen funcionamiento.

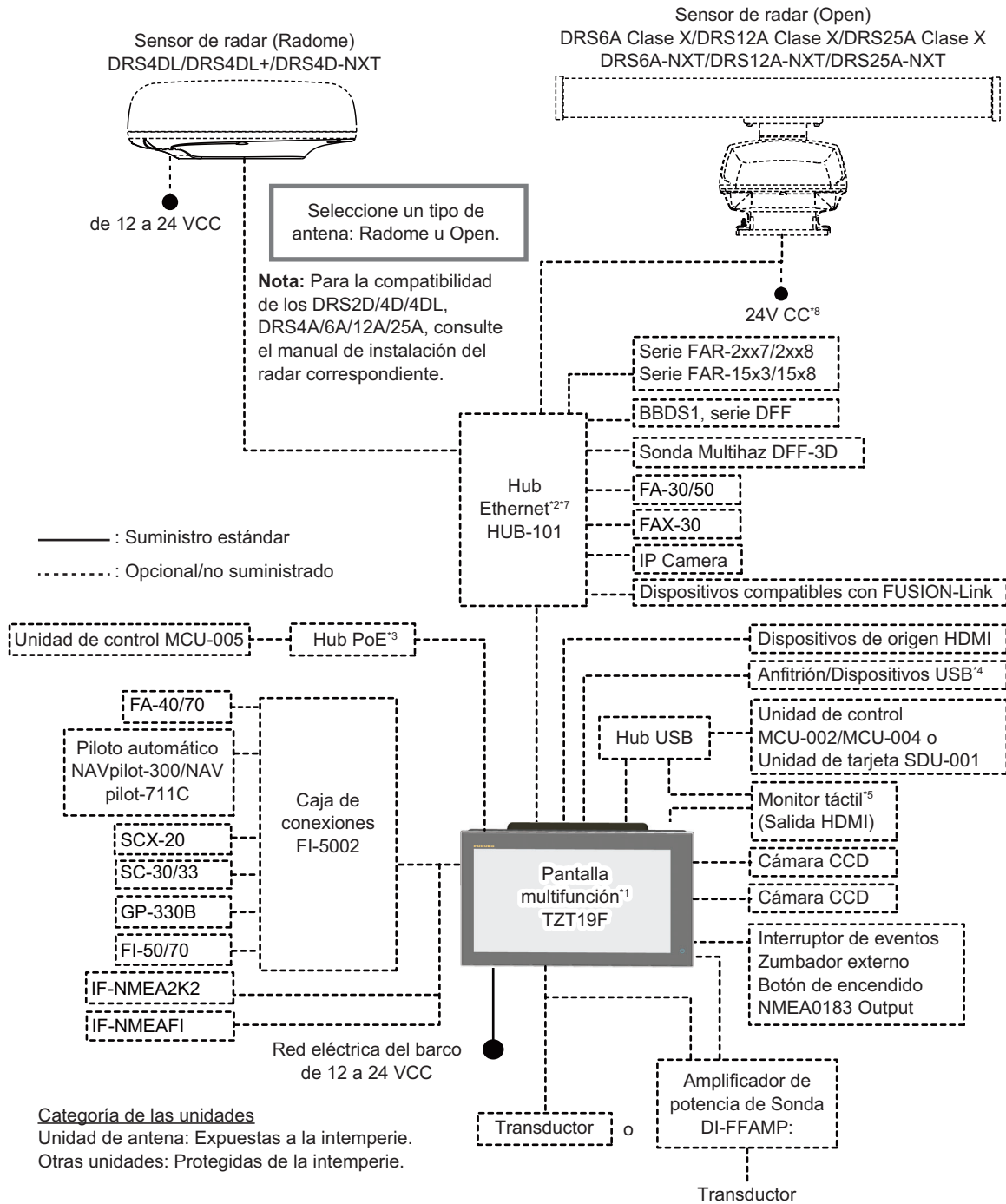
<sup>4</sup>: La resolución de la salida HDMI está fijada en 1280×800. Para utilizar un monitor táctil para su funcionamiento, su resolución debe ser de 1280×800 (Relación de aspecto 16:9) y debe contar con la función HPD (Hot Plug Detection).

<sup>5</sup>: Algunos transductores requieren la conexión de un cable de conversión de 12-10 pines.

<sup>6</sup>: Las redes de FURUNO permiten un máximo de tres Hub 101 en la misma red.

<sup>7</sup>: El DRS6A-NXT está clasificado para una fuente de alimentación de 12 o 24 V CC.

# Configuración del sistema TZT16F/TZT19F



<sup>1</sup>: Esta unidad cuenta con una sonda y integrada de serie.  
<sup>2</sup>: Se pueden conectar un máximo de 6 unidades NavNet TZtouch2/3. NavNet TZtouch2 requiere la versión de software 7 o posterior, disponible en la primavera de 2020. En configuraciones con TZT2BB incluido, se pueden conectar un máximo de 4 unidades NavNet TZtouch2/3. NavNet TZtouch no se puede conectar.  
<sup>3</sup>: Utilice un hub PoE disponible en el mercado. Se ha probado la compatibilidad del NETGEAR GS108PE. Se verificaron las funciones básicas del hub, pero no se comprobó la compatibilidad de todas las funciones. FURUNO no puede garantizar su buen funcionamiento.  
<sup>4</sup>: Cuando se utiliza un USB OTG como dispositivo anfitrión USB, este equipo funciona como un dispositivo de salida de operación táctil.  
<sup>5</sup>: La resolución de la salida HDMI está fijada en 1920x1080. Para utilizar un monitor táctil para su funcionamiento, su resolución debe ser de 1920x1080 (Relación de aspecto 16:9) con la función HPD (Hot Plug Detection).  
<sup>6</sup>: Algunos transductores requieren la conexión de un cable de conversión de 12 a 10 pines.  
<sup>7</sup>: Las redes de FURUNO permiten un máximo de tres Hub 101 en la misma red.  
<sup>8</sup>: El DRS6A-NXT está clasificado para una fuente de alimentación de 12 o 24 V CC.



Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

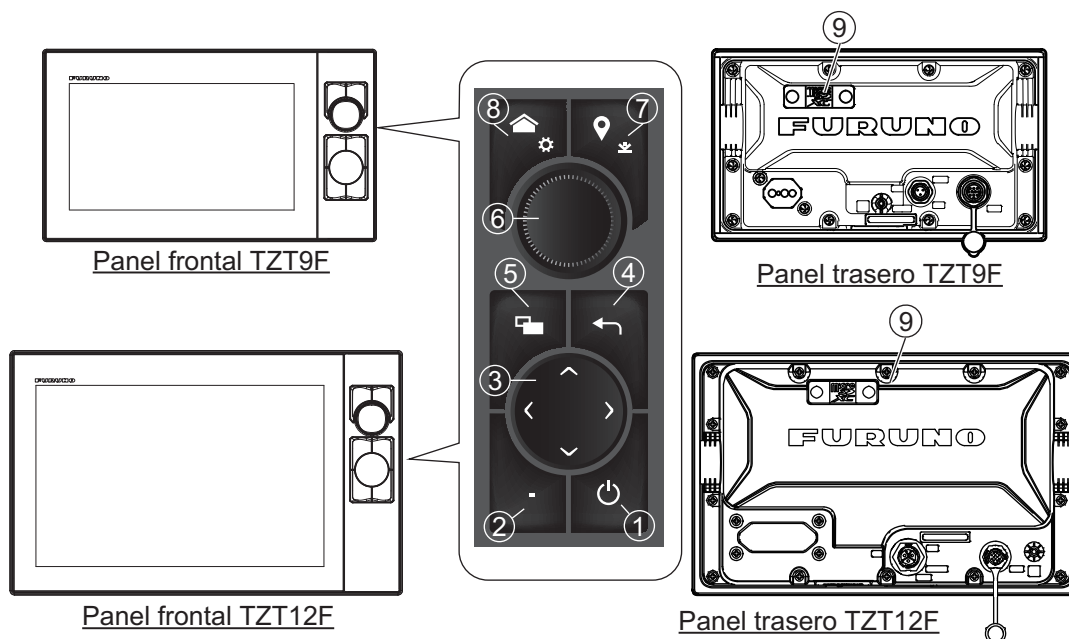
# 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA


## 1.1 Controles, Operaciones de la pantalla táctil

La pantalla multifunción se maneja con una pantalla táctil y teclas (solo TZT9F/12F). Un controlador remoto opcional también controla las operaciones.

### Descripción de los controles

#### **TZT9F/TZT12F**



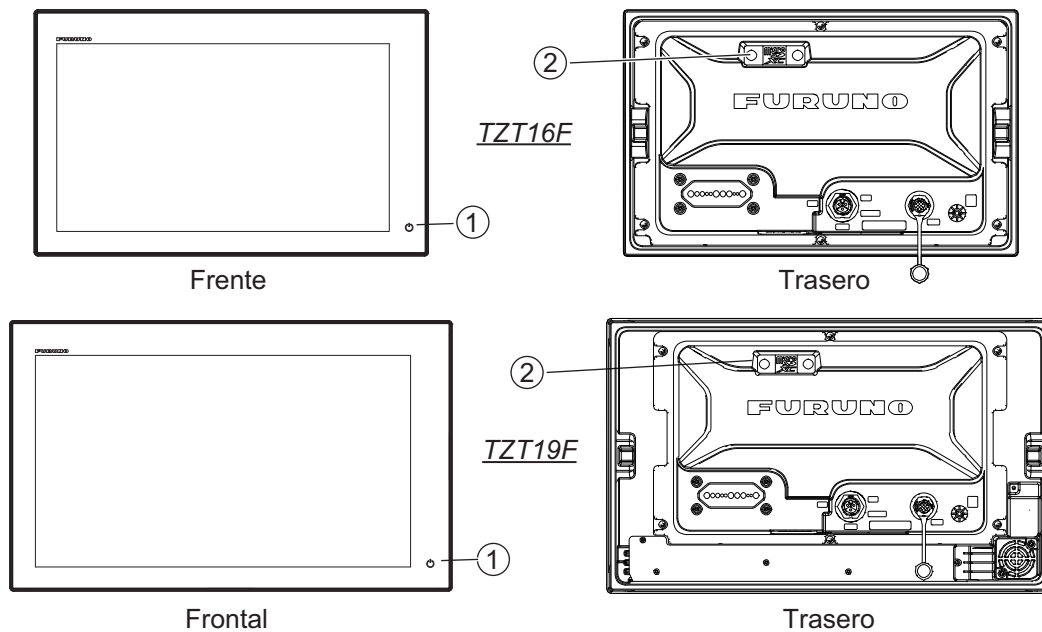
| N.º | Elemento  | Función   |
|-----|---|---|
| 1   | <br>(Botón de encendido) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta:</b> Enciende la alimentación. Con la unidad encendida, la ventana [Acceso rápido] aparece.</li> <li>• Ventana [Acceso rápido]</li> <li>• Alterna el radar, la sonda, el sonar multihaz y el NavPilot, entre transmisión y espera.</li> <li>• Ajusta el brillo y la tonalidad de la pantalla.</li> <li>• Apaga la alimentación (dispositivo o red).</li> <li>• Bloquea, desbloquea la pantalla táctil.</li> </ul> |
| 2   | Tecla FUNC  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta:</b> Ejecuta la tarea asignada a la “función de toque largo con dos dedos”</li> <li>• <b>Pulsación larga:</b> Ejecuta la función asignada a la “función de toque largo con dos dedos”</li> </ul>  |
| 3   | Tecla del cursor  | Mueve el cursor.  |
| 4   | Clave Center/ESC  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centra el icono de barco propio.</li> <li>• Regresa al menú anterior.</li> <li>• Desactiva la función de desplazamiento de la sonda.</li> <li>• deshace la operación actual.</li> </ul>  |
| 5   | Clave para cambiar la presentación  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta:</b> Cambia la pantalla activa en presentaciones divididas en partes.</li> <li>• <b>Pulsación larga:</b> Cambia entre la pantalla dividida activa y la pantalla completa.</li> </ul>  |


## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

| N.º | Elemento               | Función   |
|-----|------------------------|---|
| 6   | RotoKey™               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación:</b> Selecciona la posición del cursor (aparece un menú emergente). También confirma el elemento seleccionado.</li> <li>• <b>Rotar:</b> Selecciona la escala de las presentaciones de plóter, radar y sonda. También selecciona los elementos de menú.</li> </ul> |
| 7   | Tecla EVENT/MOB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta:</b> Crea una marca de evento en la ubicación del barco.</li> <li>• <b>Pulsación larga:</b> Crea una MOB en la ubicación del barco.</li> </ul>  |
| 8   | Tecla Inicio           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta:</b> Abre la pantalla Inicio.</li> <li>• <b>Pulsación larga:</b> Abre el menú [Ajustes].</li> </ul>   |
| 9   | Ranura tarjeta MicroSD | Ranura para tarjeta de cartas.  |

### TZT16F/TZT19F

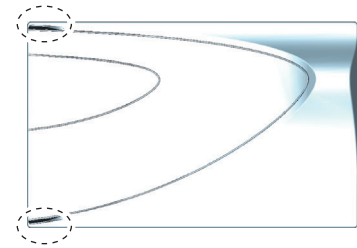
El interruptor táctil del panel frontal controla la alimentación y el brillo. El panel trasero contiene una ranura para tarjetas micro SD.



| N.º | Elemento  | Función  |
|-----|---|--|
| 1   | <br>(Botón de encendido) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta:</b> Enciende la alimentación. Con la unidad encendida, la ventana [Acceso rápido] aparece. Ventana [Acceso rápido]</li> <li>• Alterna el radar, la sonda, el sonar multihaz y el NavPilot, entre transmisión y espera.</li> <li>• Ajuste el brillo, tono y modo día/noche de la pantalla.</li> <li>• Apaga la alimentación (dispositivo o red).</li> <li>• Bloquea, desbloquea la pantalla táctil.</li> </ul> |
| 2   | Ranura tarjeta MicroSD  | Ranura para tarjeta de cartas.   |

**Cubierta blanda**

La cubierta blanda protege la pantalla LCD cuando no se utiliza la unidad de presentación. Para retirar la cubierta, agárrela por los puntos indicados en la figura de la derecha y tire hacia adelante.



**Operaciones de la pantalla táctil**

Las tablas siguientes describen las operaciones de la pantalla táctil

Operaciones con un dedo

| Manejo con un dedo |  | Función   |
|--------------------|--|---|
| Toque              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar un elemento de menú.</li> <li>• Selecciona un objeto o posición para mostrar el correspondiente menú emergente.</li> </ul> |
| Pulsación larga    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edita el icono de presentación (en la pantalla Inicio).</li> </ul>   |
| Arrastrar          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazar las cartas.</li> <li>• Recorrer el menú.</li> </ul>  |
| Deslizar           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra el menú desplegable, menú Capas (consultesección 1.8).</li> </ul>  |

Operaciones con dos dedos

| Manejo con dos dedos |                             | Función  |
|----------------------|-----------------------------|--|
| Pellizcar            | <p>Ampliar      Reducir</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplía o reduce la escala de visualización en los modos 2D/3D o en la presentación de información meteorológica.</li> <li>• Selecciona la escala en la presentación del radar.</li> </ul> |
| Arrastrar            |                             | Cambia el punto de visión en el modo 3D.   |
| Toque                |                             | Realiza la función asignada a la [Función de pulsación con dos dedos], que se encuentra en el menú [Ajustes]→[General]. Consulte sección 1.16.   |
| Pulsación larga      |                             | Realiza la función asignada a la [Función de pulsación con dos dedos], que se encuentra en el menú [Ajustes]→[General]. Consulte sección 1.16.   |


## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

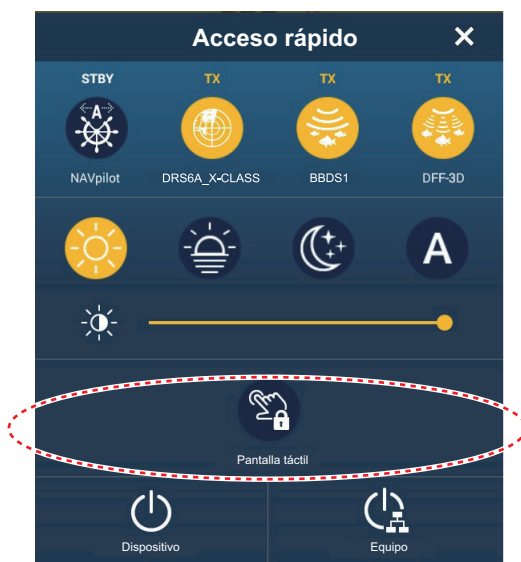
### Notas sobre las operaciones en la pantalla táctil

- Las 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, bolígrafos, las uñas) ni un puntero. Tenga cuidado para no rayar la pantalla.
- La pantalla táctil se puede reducir cuando se usan guantes.
- No ponga nada (papel adhesivo, etc.) encima de la pantalla. Puede causar un mal funcionamiento.
- Mantenga el equipo alejado de antenas de radio, luces fluorescentes, válvulas de solenoide y dispositivos electrónicos para evitar que el ruido eléctrico cause una operación no intencionada.
- 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.
- La pantalla táctil puede bloquearse para impedir el uso del equipo. Vea el procedimiento que se indica a continuación.

### **Bloqueo de la pantalla táctil**

La pantalla táctil puede bloquearse para evitar el uso involuntario.

Con la alimentación encendida, pulse  para mostrar la ventana de [Acceso rápido]. Toque el icono de [Pantalla táctil].



Cuando la pantalla está bloqueada, aparece un pequeño icono en forma de candado en la posición del botón [Inicio], en la parte superior izquierda de la pantalla, tal y como se muestra en la siguiente figura.



*Rumbo bloqueado*



*Desbloqueado*

## 1.2 Unidades de control remoto (opcional)

Las Unidades de control remoto le permiten manejar el sistema sin tocar la pantalla. Cuando la alimentación está encendida y hay una unidad de control remoto conectada, un cursor naranja (cursor de selección) marca la selección actual en los menús.





### 1.2.1 Control remoto MCU-002

|  | N.º | Tecla                  | Función  |
|--|-----|------------------------|--|
|  | 1   | Tecla <b>STBY•AUTO</b> | <p>Cambia el modo de gobierno del piloto automático de la serie FURUNO NavPilot entre los modos en espera y automático. Cuando se produce el cambio, suena un pitido* y un mensaje le informa del cambio de modo de Navpilot.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modo en espera</b>→<b>Modo AUTOMÁTICO</b>: "Navpilot Engaged".</li> <li>• <b>Modo AUTOMÁTICO</b>→<b>Modo en espera</b>: "Navpilot Disengaged".</li> </ul>  |
|  | 2   | Tecla <b>CENTER</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloca el barco propio nuevamente en el centro de la pantalla (presentación de plóter/meteorología/radar):</li> <li>• Cancela el historial de ecos (presentación de sonda de pesca)</li> </ul>  |
|  | 3   | Tecla <b>CURS•SCRL</b> | Cambia la acción del joystick entre el modo de cursor y el modo de desplazamiento.   |
|  | 4   | Joystick               | <p><b>Pulsación corta:</b> Funciona igual que el gesto de toque.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre el menú emergente.</li> <li>• Activa el elemento seleccionado por el cursor.</li> </ul> <p><b>Pulsación larga:</b> Funciona igual que el gesto de toque largo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite editar o mostrar iconos.</li> </ul> <p><u>Operación del joystick:</u></p> <p><b>Funcionamiento en modo cursor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mueve el cursor.</li> </ul> <p><b>Funcionamiento en modo de desplazamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desplaza en la pantalla (presentación de plóter/meteorología/radar)</li> <li>• Cambia la escala y desplaza hacia atrás la imagen (presentación de sonda de pesca).</li> </ul> |

| N.º | Tecla      | Función   |
|-----|------------|---|
| 5   | Tecla +, - | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona un elemento del menú desplegable/principal/emergente.</li> <li>• Amplía el zoom (+) y lo reduce (-).</li> </ul> |



## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

| N.º | Tecla                   | Función   |
|-----|-------------------------|---|
| 6   | Tecla <b>ENT</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Activa el elemento seleccionado.</li> <li>Pulse la tecla <b>ENT</b> seguida de la operación del joystick: Abre el menú Capas, Quick Page (Página rápida), el menú desplegable, Área de datos.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>• Abre el menú Capas.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>• Abre la Página rápida</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>• Abre el Menú deslizable</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>• Abre el Área de datos</p>  </div> </div> |
| 7   | Tecla <b>CANCEL/MOB</b> | <p><b>Pulsación corta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cierra el menú o el cuadro de diálogo.</li> <li>Detiene la alarma acústica.</li> <li>Finaliza el modo de herramientas (finalizar ruta, finalizar movimiento, etc.).</li> </ul> <p><b>Pulsación larga:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introduce la marca MOB de hombre al agua (en la posición del barco propio).</li> </ul>   |
| 8   | Tecla <b>FUNC</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pulsación corta:</b> Ejecuta la tarea asignada a la “función de toque largo con dos dedos”</li> <li><b>Pulsación larga:</b> Ejecuta la función asignada a la “función de toque largo con dos dedos”</li> </ul>  |
| 9   | Tecla <b>HOME/BRILL</b> | <p><b>Pulsación corta:</b> Muestra la pantalla Inicio.</p> <p><b>Pulsación larga:</b> Abre la ventana [Acceso rápido].</p>  |


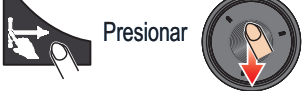


\* El sonido de pitido se puede activar o desactivar con [Notificar cuando NAVpilot está en uso] en el menú. Consulte sección 2.10.8.

## 1.2.2 Unidad de control remoto MCU-004

|   | N.º | Tecla                     | Función   |
|---|-----|---------------------------|---|
|  <p>El diagrama muestra la unidad de control remoto MCU-004 con los siguientes botones numerados: 1. Botón STBY/AUTO; 2. Botón HOME/BRILL; 3. Botón de flechas izquierda/derecha; 4. Botón FUNC; 5. Botón CURS/SCRL; 6. Botón CENTER; 7. Selector giratorio; 8. Joystick; 9. Botón de flecha izquierda; 10. Botón CANCEL MOB.</p> | 1   | Tecla <b>STBY•AUTO</b>    | <p>Cambia el modo de gobierno del piloto automático de la serie FURUNO NavPilot entre los modos en espera y automático. Cuando se produce el cambio, suena un pitido* y un mensaje le informa del cambio de modo de Navpilot.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modo en espera</b>→<b>Modo AUTOMÁTICO</b>: "Navpilot Engaged".</li> <li>• <b>Modo AUTOMÁTICO</b>→<b>Modo en espera</b>: "Navpilot Disengaged".</li> </ul> |
|   | 2   | Tecla <b>HOME/BRILL</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta</b>: Abre la pantalla Inicio.</li> <li>• <b>Pulsación larga</b>: abre la ventana de brillo/encendido.</li> </ul>  |
|   | 3   | Tecla <b>CONTROL</b>      | Cambia entre las pantallas que pueden controlarse con el mando MCU-004 cuando hay varias pantallas instaladas en la misma red.  |
|   | 4   | Tecla <b>FUNC</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta</b>: Ejecuta la tarea asignada a la "función de toque largo con dos dedos"</li> <li>• <b>Pulsación larga</b>: Ejecuta la función asignada a la "función de toque largo con dos dedos"</li> </ul>  |
|   | 5   | Tecla <b>CURS•SCRL</b>    | Cambia el funcionamiento del joystick entre el modo de cursor y el modo de desplazamiento.  |
|   | 6   | Tecla <b>CENTER</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloca el barco propio nuevamente en el centro de la pantalla (presentación de plóter/meteorología/radar).</li> <li>• Cancela el historial de ecos (presentación de sonda de pesca)</li> </ul>   |
|   | 7   | Selector <b>giratorio</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona un elemento del menú [Slide] (despegable), menú [Ajustes], menú emergente.</li> <li>• Amplía y reduce el zoom.</li> </ul>   |

| N.º | Tecla    | Función  |
|-----|----------|--|
| 8   | Joystick | <p><b>Pulsación corta</b>: Funciona igual que el gesto de tocar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre el menú emergente.</li> <li>• Activa el elemento seleccionado por el cursor.</li> </ul> <p><b>Pulsación larga</b>: Funciona igual que el gesto de toque largo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite editar o mostrar iconos.</li> </ul> <p><u>Operación del joystick:</u></p> <p><b>Funcionamiento en modo cursor</b>: Mueve el cursor.</p> <p><b>Funcionamiento en modo de desplazamiento</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desplaza en la pantalla (presentación de plóter/meteorología/radar)</li> <li>• Cambia la escala y desplaza hacia atrás la imagen (presentación de sonda de pesca).</li> </ul> |

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA


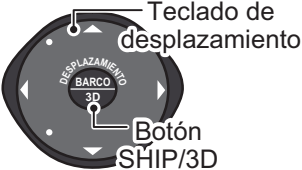
| N.º | Tecla                    | Función   |
|-----|--------------------------|---|
| 9   | Tecla <b>EDGE</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Activa el elemento seleccionado.</li> <li>Pulse la tecla <b>ENT</b> seguida de la operación del joystick: Abre el menú Capas, Quick Page (Página rápida), menú despegable, Área de datos.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>• Abre el menú Capas.</p>  <p>Presionar</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>• Abre la Página rápida</p>  <p>Presionar</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>• Abre el Menú deslizable</p>  <p>Presionar</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>• Abre el Área de datos</p>  <p>Presionar</p> </div> </div> |
| 10  | Tecla <b>CANCEL/ MOB</b> | <p><b>Pulsación corta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cierra el menú o el cuadro de diálogo.</li> <li>Detiene la alarma acústica.</li> <li>Finaliza el modo de herramientas (finalizar ruta, finalizar movimiento, etc.).</li> </ul> <p><b>Pulsación larga:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introduce la marca MOB de hombre al agua (en la posición del barco propio).</li> </ul>   |

\* El sonido de pitido se puede activar o desactivar con [Notificar cuando NAVpilot está en uso] en el menú. Consulte sección 2.10.8.

## 1.2.3 Unidad de control MCU-005

| N.º  | Nombre de tecla         | Descripción  |
|--|-------------------------|--|
|  |                         |  |
| 1  | Luz de encendido        | La luz se ilumina cuando la alimentación de la MCU-005 está encendida.   |
| 2  | Tecla <b>EVENT</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pulsación corta:</b> Crea una marca de evento en la ubicación del barco.</li> <li>• <b>Pulsación larga:</b> Crea una MOB en la ubicación del barco.</li> </ul>   |
| 3  | Tecla <b>GAIN/TX</b>    | <p><b>Pulsación corta:</b> Ajusta la ganancia del radar/AC SEA/AC RAIN o ajusta la ganancia de la sonda de pesca/multi-haz.</p> <p><b>Pulsación larga:</b> alterna entre el modo de espera y el de transmisión para el radar.</p>  |
| 4  | Tecla <b>MENU</b>       | Abre/cierra el menú.   |
| 5  | Tecla <b>HOME/BRILL</b> | <p><b>Pulsación corta:</b> Abre la pantalla Inicio.</p> <p><b>Pulsación larga:</b> Abre la ventana [Acceso rápido].</p>  |
| 6  | Tecla <b>CANCEL/MOB</b> | <p><b>Pulsación corta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierra los menús/ventanas.</li> <li>• Detiene la alarma acústica.</li> <li>• Finaliza el modo de herramientas (finalizar ruta, finalizar movimiento, etc.).</li> </ul> <p><b>Pulsación larga:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduce la marca MOB de hombre al agua (en la posición del barco propio).</li> </ul>  |
| 7  | Tecla <b>CTRL</b>       | Cambia el control entre varias pantallas cuando hay más de una pantalla en el sistema.   |
| 8  | Tecla <b>EDGE</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activa el elemento seleccionado.</li> <li>• Pulse la tecla <b>EDGE</b> (borde) y, a continuación, opere el CursorPad o el teclado despegable para abrir el menú Capas, la Página rápida, el Menú deslizante, el Área de datos.</li> </ul> <p>• Abre el menú Capas.</p> <p>• Abre la Página rápida</p> <p>• Abre el Menú deslizante</p> <p>• Abre el Área de datos</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Presionar Toque</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Presionar Toque</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Presionar Toque</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Presionar Toque</p> </div> </div> |
| 9  | Tecla <b>FUNC</b>       | <p><b>Pulsación corta:</b> Ejecuta la función asignada en la función de toque largo con dos dedos.</p> <p><b>Pulsación larga:</b> Ejecuta la función asignada a la función de toque largo con dos dedos.</p>   |

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

| N.º | Nombre de tecla   | Descripción  |
|-----|---|--|
| 10  | Tecla <b>CURSOR</b> y teclado del cursor<br>           | <b>Tecla CURSOR, pulsación corta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abre los menús emergentes.</li> <li>Activa/confirma el elemento seleccionado por el cursor.</li> </ul> <b>Tecla CURSOR, pulsación larga:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edita el icono de presentación (en la pantalla Inicio).</li> </ul> <b>Funcionamiento del teclado del cursor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mueve el cursor de selección.</li> </ul>  |
| 11  | Tecla <b>STBY/AUTO</b>  | Cambia el modo de gobierno del piloto automático de la serie FURUNO NavPilot entre los modos en espera y automático. Cuando se produce el cambio, suena un pitido* y un mensaje le informa del cambio de modo de Navpilot. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Modo en espera</b>→<b>Modo AUTOMÁTICO</b>: "Navpilot Engaged".</li> <li><b>Modo AUTOMÁTICO</b>→<b>Modo en espera</b>: "Navpilot Disengaged".</li> </ul>   |
| 12  | Tecla <b>PUNTOS/RUTA</b>  | Pulsación corta: Establece la posición del cursor como un punto.<br>Pulsación larga: Establece una ruta desde la posición del cursor.  |
| 13  | <b>RotoKey™</b>   | <b>Pulsación corta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abre los menús emergentes.</li> <li>Activa/confirma el elemento seleccionado por el cursor.</li> </ul> <b>Pulsación larga:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edita el icono de presentación (en la pantalla Inicio).</li> </ul> <b>Rotar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mueve el cursor de selección. Los elementos seleccionados aparecen resaltados.</li> <li>Amplía y reduce el zoom.</li> </ul>   |
| 14  | Tecla <b>RANGE OUT/IN</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amplía y reduce el zoom.</li> </ul>   |
| 15  | Tecla <b>SHIP/3D</b> y teclado de desplazamiento<br> | <b>Botón Ship/3D pulsación corta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coloca el barco propio nuevamente en el centro de la pantalla (presentación de plóter/meteorología/radar).</li> <li>Cancela el historial de ecos (presentación de sonda de pesca)</li> </ul> <b>Botón Ship/3D pulsación larga:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alterna entre la vista 2D y 3D.</li> </ul> <b>Teclado de desplazamiento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento por la carta, la imagen del radar y la imagen de las cámaras PTZ de AXIS.</li> </ul> |

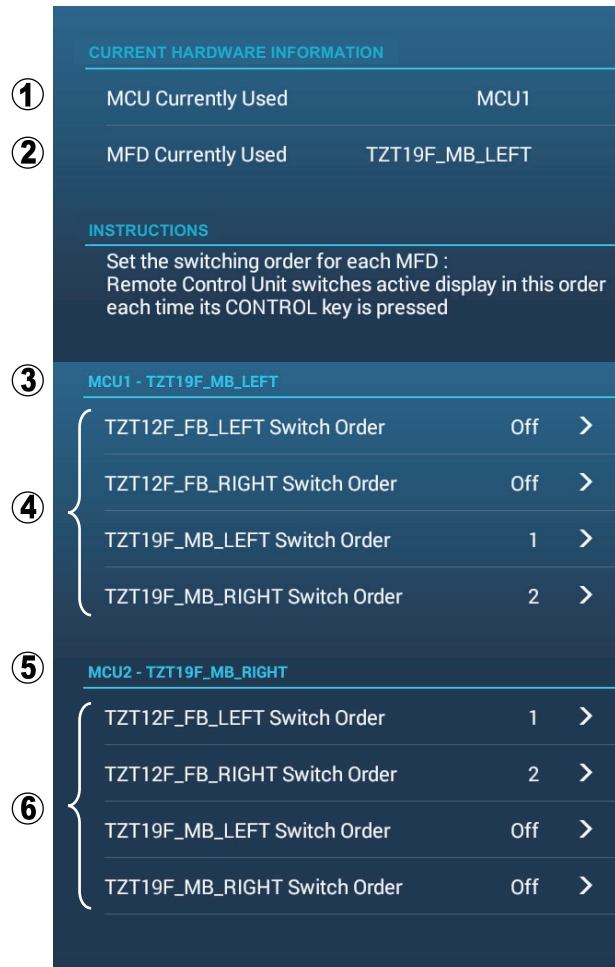
\* El sonido de pitido se puede activar o desactivar con [Notificar cuando NAVpilot está en uso] en el menú. Consulte sección 2.10.8.

## 1.2.4 Ajustes de grupo de la unidad de control remoto

Si hay varias unidades NavNet TZtouch3 instaladas en la red, puede seleccionar la presentación que desea mostrar en una unidad usando el MCU-004 o MCU-005. Además, puede seleccionar el orden en que se recorren las pantallas.

**Nota:** Compruebe que no hay alias de unidad duplicados en la red. Si encuentra un nombre duplicado, cambie el nombre en la [lista de sensores] ([Ajuste Inicial] → [Lista de Sensores]).

1. Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes] → [Ajuste Inicial].
2. Toque [Remote Controller Configuration] dos veces.



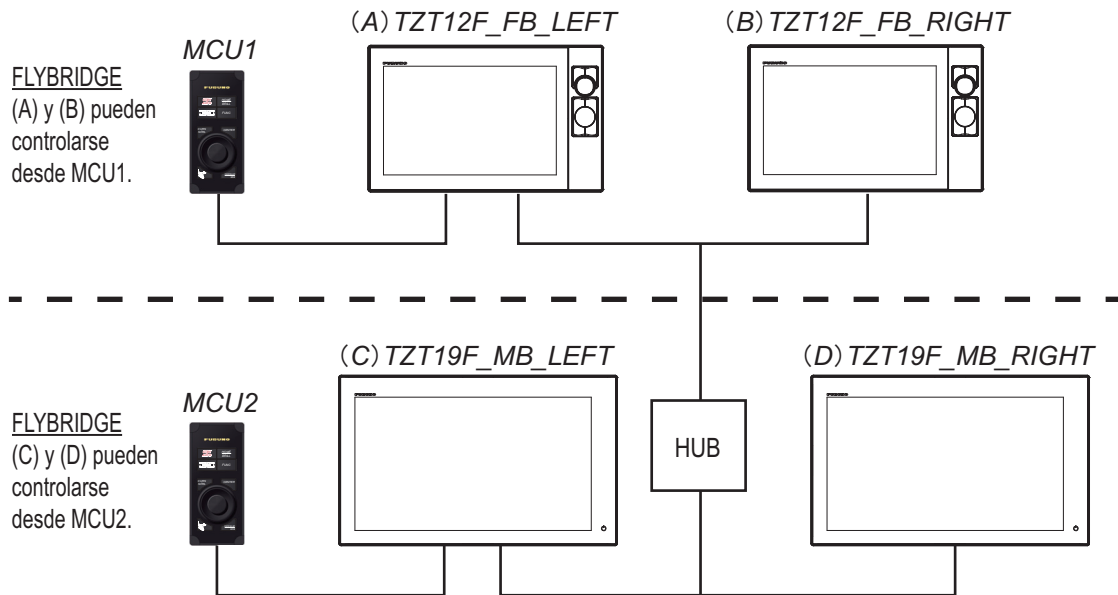
Ejemplo de configuración remota - MCU-004

| N.º | Descripción   |
|-----|---|
| 1   | El alias asignado automáticamente a MCU-004/MCU-005.  |
| 2   | El alias asignado a la unidad NavNet TZtouch3 que se está utilizando actualmente.                                   |
| 3   | Ajuste para la unidad conectada a TZTL12F_MB_LEFT*, controlada por MCU1.  |
| 4   | Establezca el orden cíclico de las unidades controladas por MCU1. Para saltar una unidad, seleccione [Off] en ella. |
| 5   | Ajuste para la unidad conectada a TZTL19F_MB_LEFT*, controlada por MCU2.  |
| 6   | Establezca el orden cíclico de las unidades controladas por MCU2. Para saltar una unidad, seleccione [Off] en ella. |

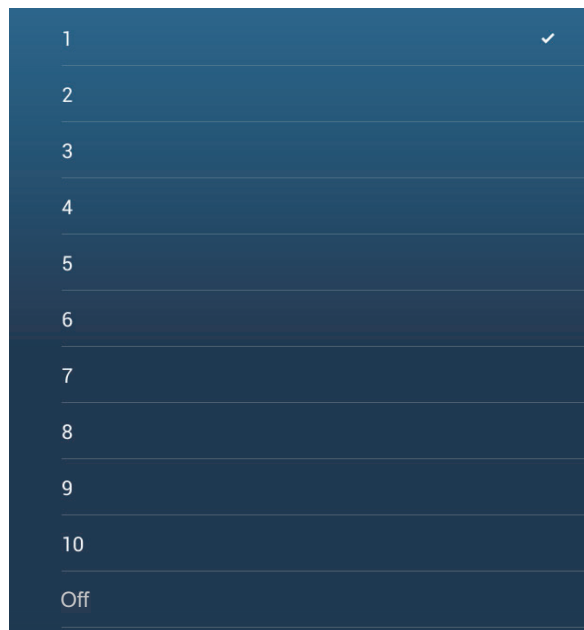
\*: Para las configuraciones con un MCU-005 conectado, aparece el alias para el MCU-005.

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

Sobre la base de los ajustes de menú mostrados en la página anterior, la configuración instalada debería resultar similar a la siguiente imagen.



3. Seleccione las presentaciones que se recorrerán.

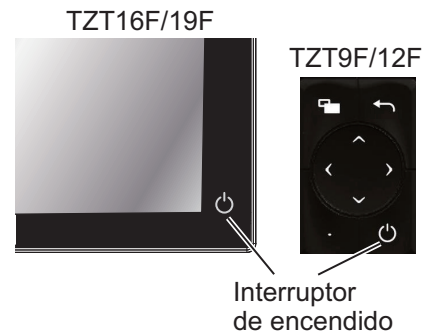


4. Establezca el orden. Para saltar una presentación, seleccione [Off] en ella.
5. Pulse “<” en la barra principal para volver al menú [REMOTE CONTROLLER CONFIGURATION].
6. Pulse el botón [Confirm] en la barra del título para guardar los ajustes y cerrar el menú.

## 1.3 Encendido y apagado del dispositivo

### Cómo encender el dispositivo

Toque (pulse para TZT9F/12F) el botón de encendido (⏻) en la parte delantera para encender la alimentación. El equipo emite un pitido doble y aparece la pantalla de arranque. Una vez completado el proceso de arranque, la pantalla de bienvenida sustituye a la pantalla de arranque.



**[Modo Demo]:** Toque [Inicio] para iniciar el modo Demo. Para parar el modo de demostración (Demo), vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General] y, a continuación, [Parar Demo].

**[¡Vamos a navegar!]:** Inicie el funcionamiento normal. (El equipo se enciende con la presentación que se utilizó la última vez).

**[Tutorial]:** Toque [Start Tour] para iniciar el tutorial. Puede detener el tutorial en cualquier momento tocando la pantalla. Aparece un mensaje de confirmación; toque [OK] para detener el tutorial.

**[Mostrar en el inicio]:** Compruebe la pantalla de bienvenida cada vez que se encienda el equipo. Retire la marca para ocultar la pantalla de bienvenida en el encendido. También puede mostrar u ocultar la pantalla de bienvenida desde el menú.\*

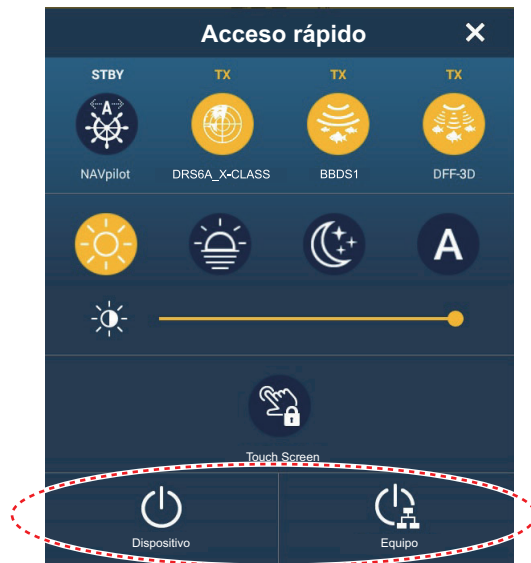
Después de ocultar la pantalla de bienvenida, aparece la pantalla [NAVIGATION WARNING] (advertencia de navegación). Lea la advertencia y pulse [OK].

Para mostrar u ocultar el modo de bienvenida, vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General] y, a continuación, active o desactive [Mostrar Pantalla de Bienvenida al comienzo].



### **Cómo apagar el dispositivo**

Toque (pulse para TZT9F/12F) el botón de encendido para mostrar la ventana de [Acceso rápido].



Toque [Dispositivo] para apagar solo esta unidad, o [Red] para apagar esta unidad y todas las demás unidades NavNet TZtouch3 de la red. Suena un pitido, aparece el mensaje "Shutdown in progress" (apagado en curso) y, a continuación, poco después, se apaga la unidad.

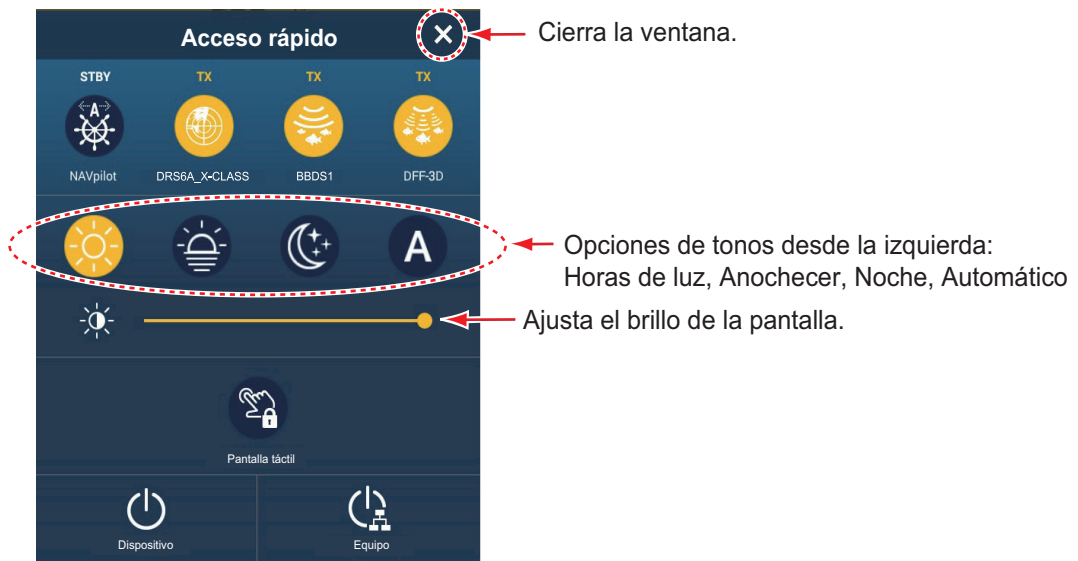
**Nota 1:** Si no puede desconectar la alimentación del modo descrito, o si la pantalla se congela, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido hasta que la pantalla se quede en blanco, espere dos segundos y suelte el botón.

**Nota 2:** No desconecte la alimentación durante el arranque. Espere hasta que finalice el proceso de arranque antes de desconectarla.

**Nota 3:** La pantalla se actualiza más lentamente a temperaturas ambiente bajas.

## 1.4 Cómo ajustar el brillo de la pantalla y el tono

Con la alimentación encendida, pulse  para mostrar la ventana de [Acceso rápido].



**Para ajustar el brillo**, toque (pulse para TZT9F/12F) el botón de encendido, arrastre el icono despegable o toque la barra deslizante.

**Para seleccionar el tono**, toque el icono correspondiente en la parte superior de la barra deslizante. El icono Auto establece automáticamente la tonalidad según la hora del día en la posición de su barco.

### **Sincronización del brillo de las unidades en la red**

Active [Sincronización de brillo] en el menú [Ajustes]→[General] para sincronizar el brillo entre las unidades NavNet de la red.

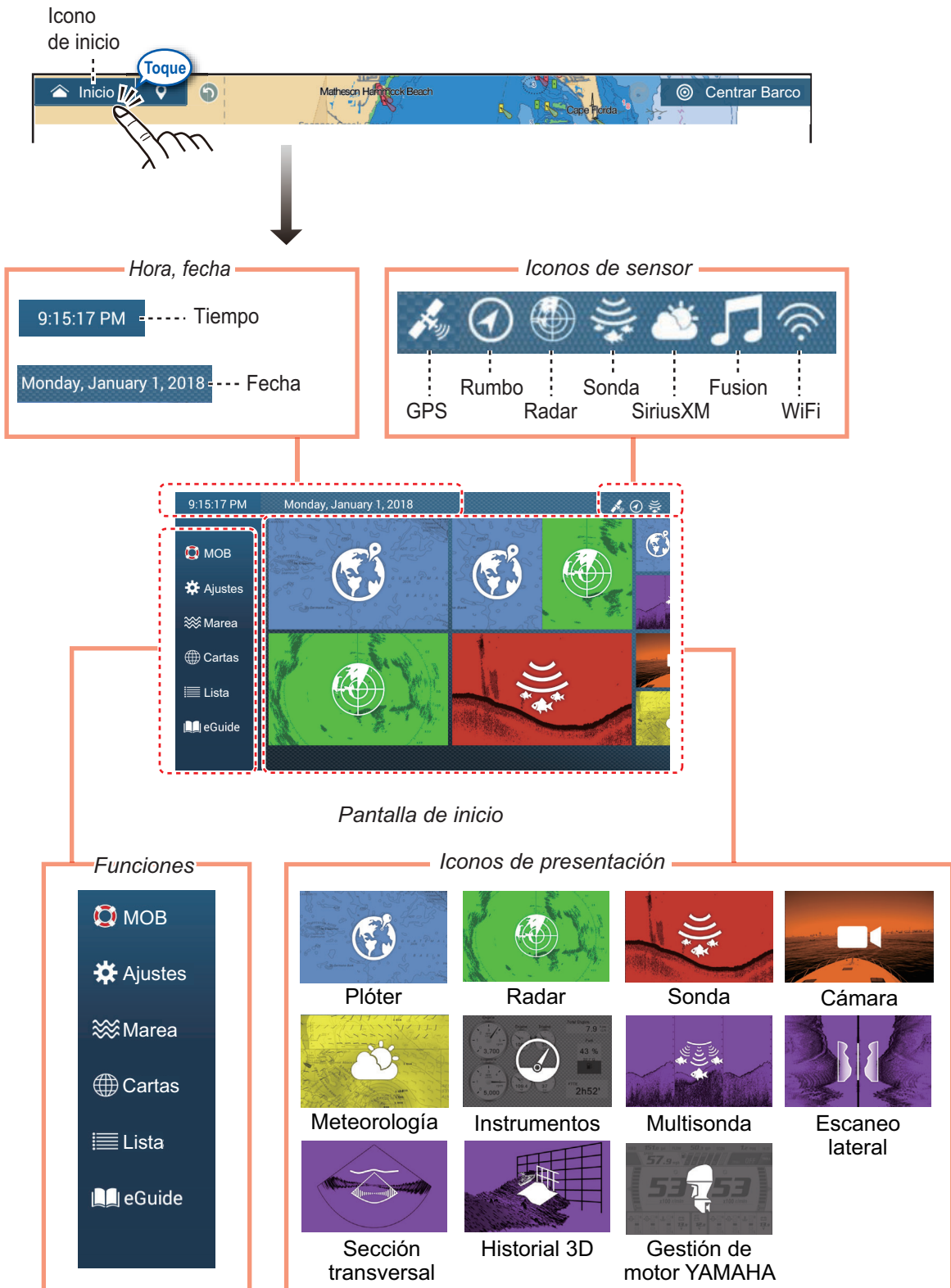
**Nota:** Los ajustes de tono no se han sincronizado.

## 1.5 Pantalla de inicio

La pantalla Inicio le permite acceder a funciones y menús, seleccionar presentaciones y comprobar el estado de los sensores. Toque el icono [Home] para mostrar la pantalla Inicio. La pantalla Inicio se cierra automáticamente, y se regresa a la presentación anterior, si no se detecta ninguna operación durante un minuto aproximadamente.

En la siguiente figura se muestra una presentación de ejemplo con todos los sensores y dispositivos correspondientes conectados.

# 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA



Los **iconos de sensor** muestran los sensores conectados en el sistema y su estado mediante los siguientes colores. **Blanco**: Sensor normal; **Rojo**: Error del sensor; **Gris**: Sensor inactivo (detenido).

La sección **Funciones** proporciona las funciones indicadas a continuación. Si el elemento está oculto, arrastre hacia arriba o hacia abajo desde [Ajusted]. ([MOB] está fijado.)

**[MOB]**: Introduce una marca MOB (para marcar la posición del hombre al agua en la presentación de plóter y de radar). Véase la sección 1.18.

[**Ajustes**]: Menús (general, plóter, radar, sonda, etc.) para la personalización del sistema. Véase la sección 1.15.

[**Marea**]: Abre el gráfico de marea.

[**Cartas**]: Muestra una lista de cartas almacenadas en este equipo.

[**Lista**]: Acceso a las listas (puntos, rutas, fronteras, capturas, fotos, AIS, DSC, ARPA, alarmas).

[**FAX30**]: Abre la pantalla de operación de FAX-30.

[**Fusion**]\*: Abre la pantalla de operación de FUSION.

[**SiriusAudio**]\*: Abre el panel de control de SiriusXM Audio.

[**eGuide**]: Abre el manual del operador abreviado. Puede obtener la versión más reciente del manual del operador mediante el código de respuesta rápida que aparece en la sección de introducción de la guía.

\* Requiere una conexión adecuada del equipo. De lo contrario, no se muestra.

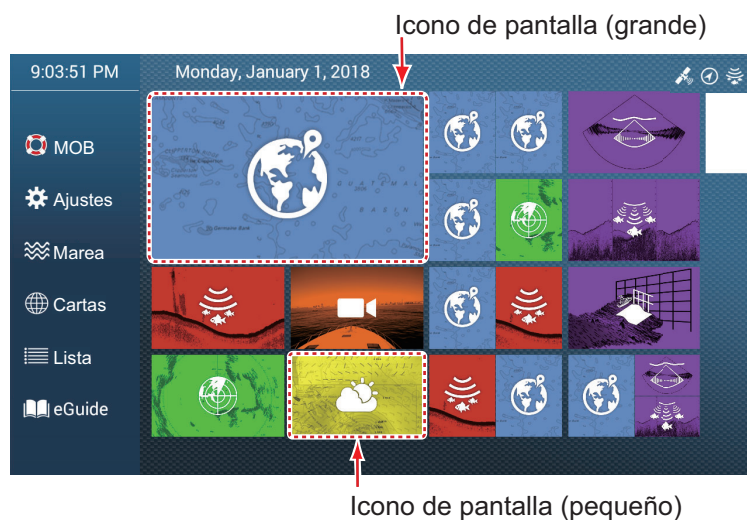
Los **iconos de presentación** seleccionan las correspondientes presentaciones. Consulte la sección siguiente para obtener más información.

## 1.6 Selección de una presentación

Dispone de dos métodos para seleccionar una presentación: desde la pantalla Inicio y desde la página rápida.

### 1.6.1 Selección de una presentación desde la pantalla Inicio

Toque el icono [Home] (Inicio) para mostrar la pantalla Inicio. Toque el icono de presentación pertinente. (Puede ser necesario desplazar la pantalla si ha programado varios iconos de presentación).



**Nota:** Los iconos de la pantalla se pueden editar (cambio de tamaño, reordenación del diseño, eliminación de iconos, etc.) Consulte sección 1.7.2.

### 1.6.2 Selección de una presentación desde la página rápida

La página rápida le permite cambiar de presentación de la pantalla actual sin tener que ir a la pantalla Inicio.

Para mostrar la página rápida, deslice el dedo desde el borde superior de la pantalla hacia abajo. Toque el icono de presentación deseado para cambiar de presentación.



#### **Añadir la pantalla actual a la página rápida**

Muestra la página rápida, pulsación larga en el icono deseado. El icono correspondiente al modo actual aparece en la página rápida.

## 1.7 Edición de iconos de presentación

El diseño predeterminado de la pantalla Inicio ofrece iconos de presentación en una configuración que depende del equipo que tenga en su red. Si la disposición no se ajusta a sus necesidades, puede reorganizar los iconos de presentación tal como desee. Dispone de un máximo de 16 iconos de presentación y se puede mostrar una presentación en pantalla completa o en pantallas divididas en 2, 3 o 4 zonas.

**Nota:** Algunas presentaciones no se pueden mostrar en pantallas con múltiples divisiones. Un icono aparece sombreado en gris cuando no se puede seleccionar en una pantalla múltiple. Consulte sección 1.7.1.

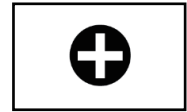
Las presentaciones disponibles dependen de la división de pantalla seleccionada y de la configuración de su sistema. La tabla siguiente indica las divisiones de pantalla y las presentaciones disponibles.

| División de pantalla       | Presentaciones disponibles   |
|----------------------------|--|
| Pantalla completa          | Plóter, meteorología, radar, sonda, instrumentos, cámara, sonar multihaz, escaneo lateral, sección transversal, historial 3D, gestor de motor Yamaha |
| División doble             | Plóter, radar, sonda, instrumento, sonar multihaz, escaneo lateral   |
| División triple, cuádruple | Plóter, radar, sonda, instrumento*, cámara*, sonar multihaz, escaneo lateral, sección transversal*, historial 3D*, gestor de motor Yamaha            |

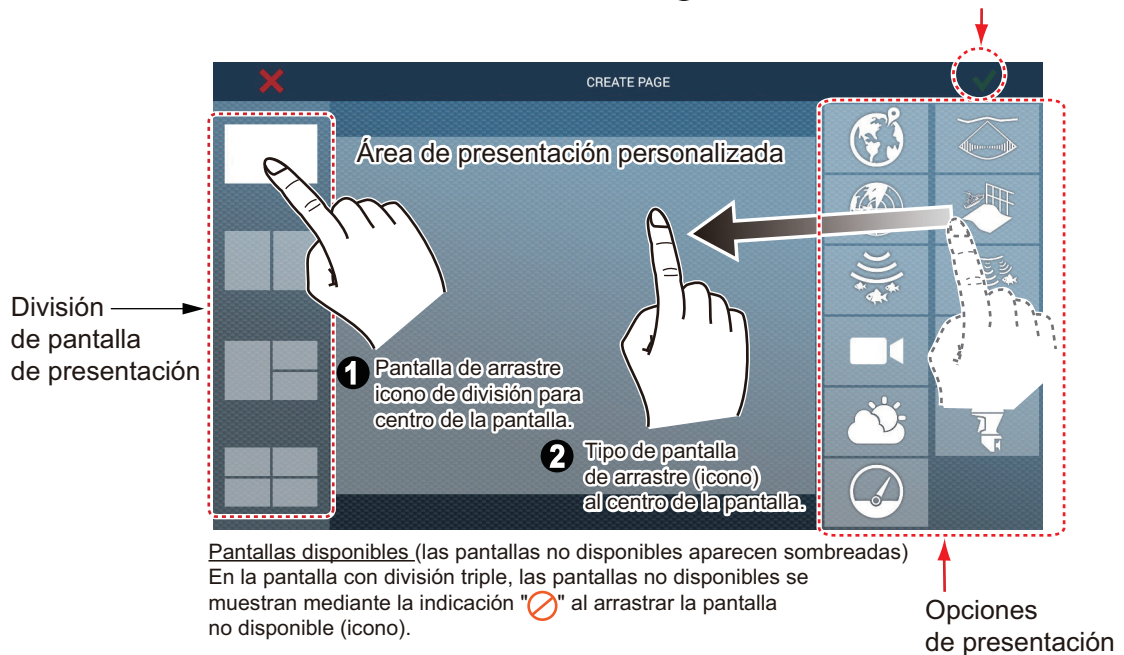
\* No está disponible en la pantalla del lado izquierdo en una pantalla dividida en tres partes.

### 1.7.1 Añadir un nuevo icono de presentación

1. Toque el icono [Home] (Inicio) para mostrar la pantalla Inicio.
2. Toque el icono +, representado a la derecha. (Si el icono no aparece, significa que se han utilizado todos los iconos de presentación disponibles (16). Borre un icono innecesario para hacer espacio. Vea el apartado sección 1.7.2).
3. Siga las instrucciones que aparecen a continuación para crear un icono de presentación.



**3** Icono de tocar para guardar.

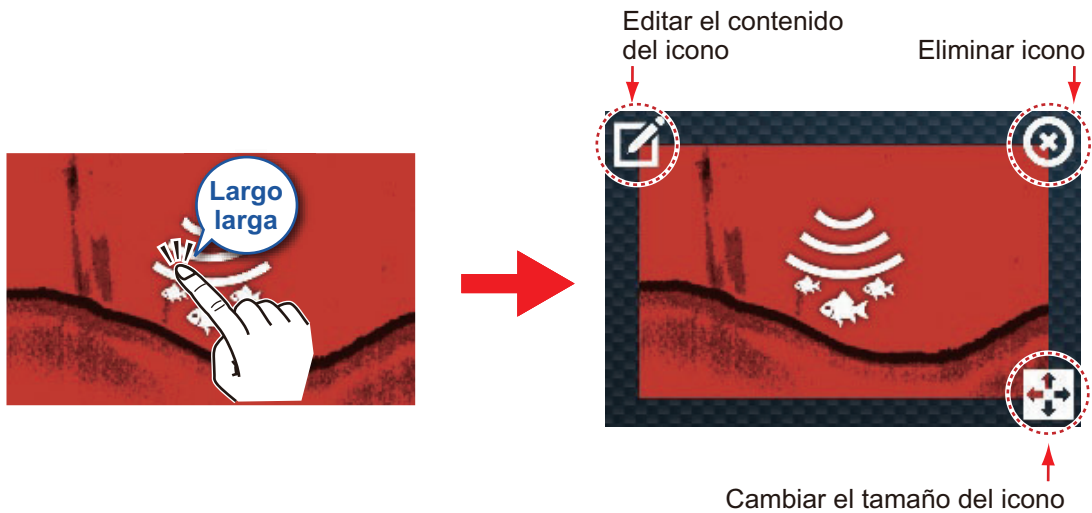


Después de guardar, la organización de presentaciones aparece en la pantalla y los iconos mostrados en la pantalla Inicio están actualizados según su organización.



## 1.7.2 Editar un icono de presentación

Utilice la pulsación larga en el icono de presentación que desea editar para mostrar los iconos de edición. Toque el icono de edición pertinente. Consulte la imagen y las instrucciones siguientes.



**Editar el contenido del icono:** Toque el icono para mostrar la pantalla [EDIT PAGE] (Editar página), (consulte sección 1.7.1). A continuación, cambie la configuración según sea necesario.

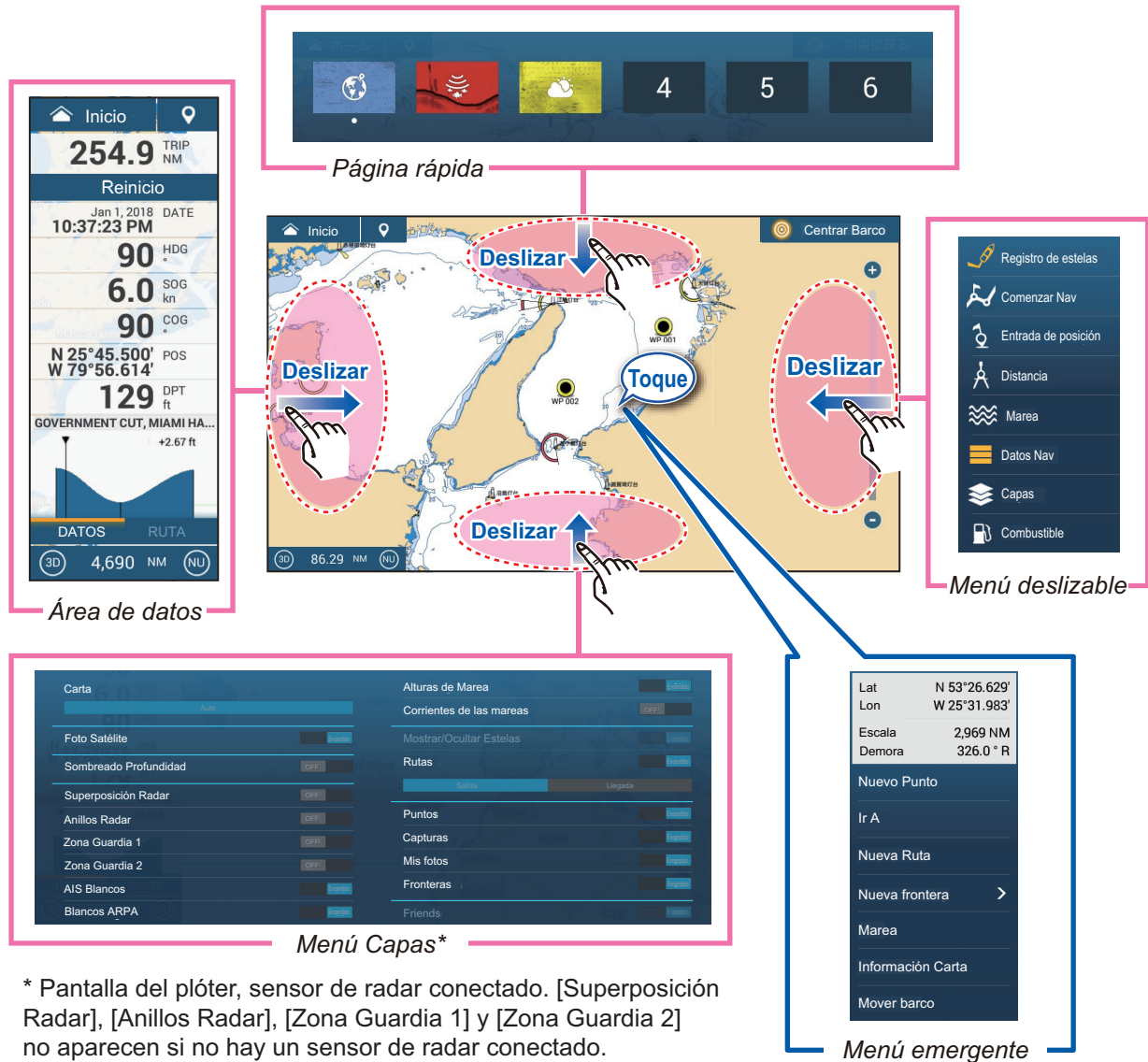
**Eliminar icono:** Toque el icono para eliminar el icono de la pantalla Inicio.

**Cambiar tamaño de icono:** Toque el icono para cambiar el tamaño entre grande y pequeño. Toque en cualquier otro lugar que no sea un icono para confirmar el cambio.

## 1.8 Funciones de deslizamiento de borde:

Este equipo tiene cinco funciones de deslizamiento de bordes: página rápida, menú desplegable, menú emergente, menú Capas y área de datos (datos de navegación). Deslice el dedo o toque la pantalla en las posiciones mostradas a continuación para acceder a las funciones ocultas.

Una ventana distinta de un área de datos desaparece automáticamente de la pantalla cuando no se utiliza en el periodo de tiempo especificado con [User Interface Auto-Hide] (Ocultar autom. interfaz de usuario) en el menú [General]→[Ajustes]. Puede retirar la ventana en cualquier momento tocando la pantalla.



\* Pantalla del plóter, sensor de radar conectado. [Superposición Radar], [Anillos Radar], [Zona Guardia 1] y [Zona Guardia 2] no aparecen si no hay un sensor de radar conectado.

### Descripción de funciones

La **página rápida** selecciona presentaciones. Consulte sección 1.6.2.

El **menú desplegable** proporciona acceso rápido a diferentes funciones universales. Para ejecutar una función, toque el nombre de función. Las funciones no disponibles aparecen en un tono más apagado. El color del icono cambia de acuerdo con el estado de la función, amarilla para ON (activado) y blanco para OFF (desactivado).



## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

El **menú emergente** presenta un subconjunto de funciones que son relevantes para el objeto o la posición marcados. Para ejecutar una función, toque el nombre de función. Las funciones no disponibles aparecen en un tono más apagado. Las funciones que tienen “>” al final de su nombre indican que hay funciones adicionales disponibles.

El **menú Capas** proporciona acceso rápido a las opciones de capas, funciones usadas con más frecuencia y ajustes detallados de la presentación activa. Toque un interruptor despegable para activar o desactivar una función. Las funciones no disponibles aparecen en un tono más apagado. (También se puede acceder a este menú desde el menú desplegable en algunos modos).

**Nota 1:** Para la visualización multipantalla, la visualización activa (el rectángulo naranja circunscribe la visualización activa) se puede controlar desde el menú Capas.

**Nota 2:** El menú Capas no se encuentra disponible con las presentaciones de instrumentos.

La siguiente figura muestra el menú Capas para las presentaciones de radar y sonda.



*Menú Capas para presentación de radar*

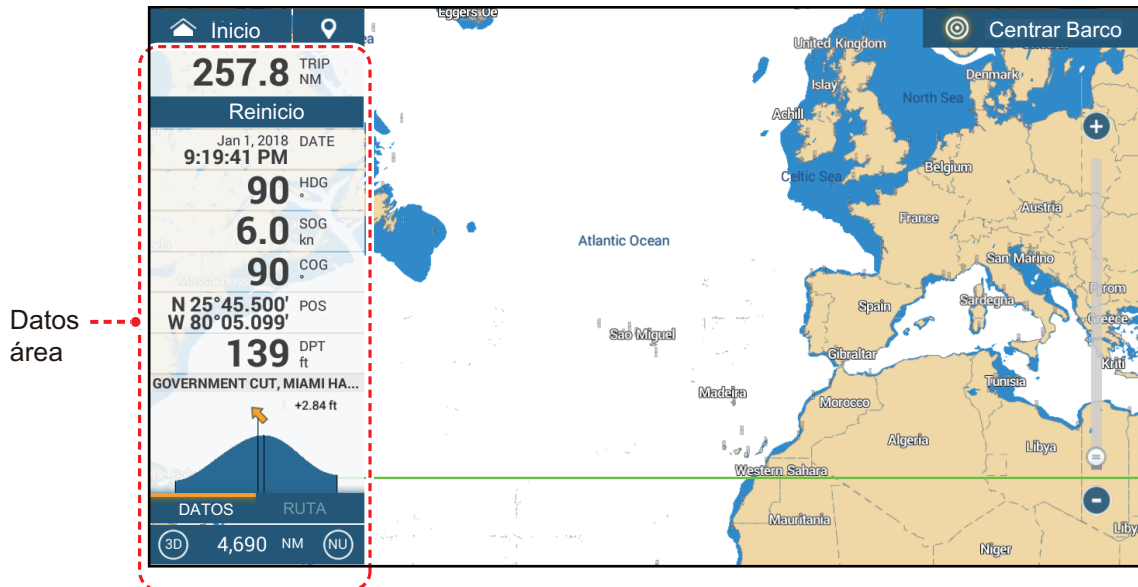


*Menú Capas para presentación de sonda*

El **área de datos** muestra los datos de navegación. Consulte la sección siguiente para obtener más información.

## 1.9 Área de datos

El área de datos situada a la izquierda de la pantalla muestra varios datos de navegación, motor, depósito y datos de sensor de pantalla activa. Puede seleccionar los datos que desea mostrar, seleccionar el formato de los datos (analógico o digital) y cambiar el orden de los datos. La disponibilidad de los datos depende de la configuración del sistema.



**Nota:** La presentación de datos también está disponible en todas las pantallas divididas, en la pantalla izquierda.

Para mostrar el área de datos, deslice el dedo del lado izquierdo de la pantalla hacia la derecha o abra el menú desplazable y toque [NavData]. Aparecen tres barras amarillas a la izquierda de [NavData] cuando se muestra el área de datos. En el área de datos se pueden mostrar un máximo de dos “pestañas”\* de datos de navegación. Las categorías actuales se mencionan en la parte inferior del área de datos. Toque el nombre de la categoría para cambiar de categoría. Cada categoría contiene numerosos cuadros de datos. Los cuadros de datos ocultos se pueden mostrar desplazando el área de datos hacia arriba o hacia abajo.

\* Las cinco categorías de hojas son

[DATO]: Se muestra en todos los modos de visualización.

[RUTA]: Se muestra con la visualización del plóter de cartas.

[RADAR]: Se muestra con la visualización del radar.

[FISH FINDER]: Se muestra con la visualización de la sonda de pesca.

[DFF-3D]: Se muestra con la visualización DFF-3D (sonar multihaz, escaneo lateral, sección transversal, historial 3D).

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

### 1.9.1 Cambiar el orden de los datos

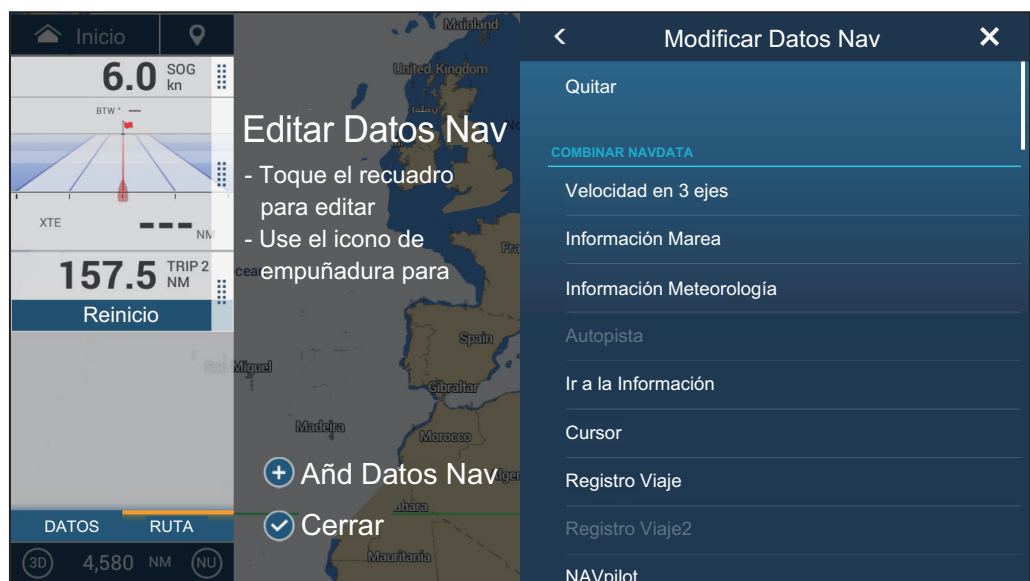
1. Mantenga pulsado el área de datos para mostrar la presentación en pantalla [Editar datos Navegación].



2. Mantenga pulsado el icono de empuñadura de los datos que quiere mover y, a continuación, arrastre y suelte el cuadro de datos en su nueva ubicación.
3. Toque [✓] para cerrar la presentación en pantalla [Editar datos Navegación].

### 1.9.2 Cambiar el contenido de un cuadro de datos

1. Mantenga pulsado el área de datos para mostrar la presentación en pantalla [Editar datos Navegación].
2. Toque el cuadro de datos del que quiera cambiar su contenido. Aparece la ventana [Modificar Datos Nav].



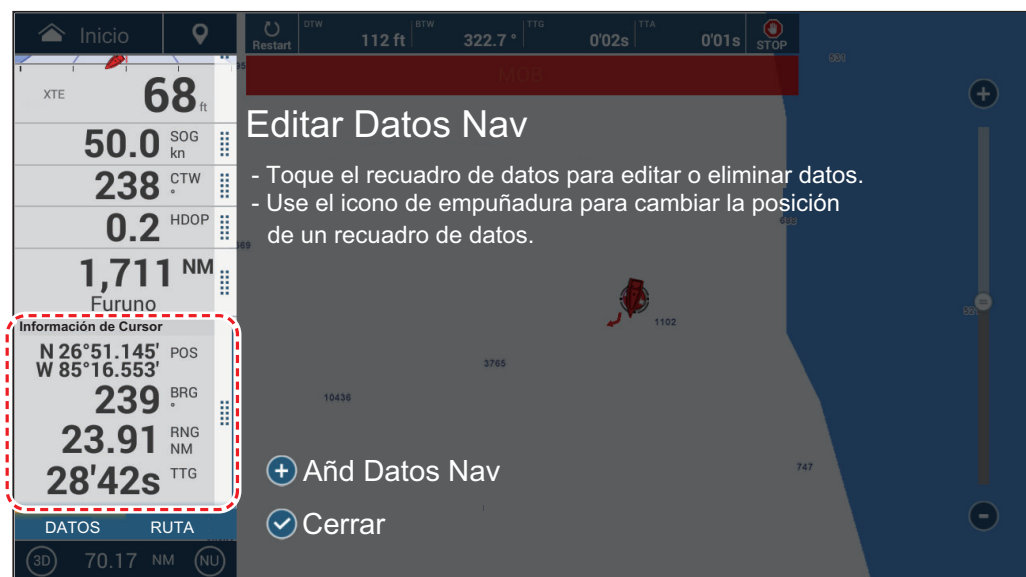
3. Toque los datos deseados en la ventana [Modificar Datos Nav].
4. Toque [✓] para cerrar la presentación en pantalla [Editar datos Navegación].

### 1.9.3 Añadir datos a un área de datos

1. Mantenga pulsado el área de datos para mostrar la presentación en pantalla [Editar datos Navegación].
2. Toque cualquier zona libre del cuadro de datos para que se muestre la ventana [Añd Datos Nav]. También puede ver esta ventana tocando [Añd Datos Nav].



3. Toque los datos deseados en la ventana [Añd Datos Nav]. Los datos seleccionados aparecen en el cuadro de datos. En el siguiente ejemplo se ha añadido el cuadro [Información de Cursor].



4. Toque [✓] para cerrar la presentación en pantalla [Editar datos Navegación].

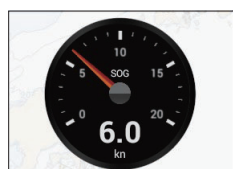
### 1.9.4 Eliminar un cuadro de datos

1. Mantenga pulsado el área de datos para mostrar la presentación en pantalla [Editar datos Navegación].
2. Toque el cuadro de datos que desea eliminar y aparecerá la ventana [Modificar Datos Nav].
3. Toque [Quitar].
4. Toque [✓] para cerrar la presentación en pantalla [Editar datos Navegación].

## 1.9.5 Cambiar el método de presentación de datos en un cuadro de datos

Los datos de los cuadros de datos se pueden mostrar en formato gráfico, numérico o de gráficos.

1. Toque el cuadro de datos que desea procesar.
2. En la parte superior de la ventana [Modificar Datos Nav], toque [Cambiar Tipo]
3. Toque [Gráfico], [Numérico] o [Graph], según corresponda. La siguiente figura muestra la apariencia de los datos SOG en los formatos disponibles.



[Gráfico]  
Formato analógico



[Numérico]  
Formato digital



[Gráfico]  
Formato de gráfico

Para [Graph] se pueden cambiar el período de ploteo (eje horizontal) y la escala de ploteo (eje vertical).

- 1) Toque el cuadro de datos que desea modificar.
  - 2) Toque [Plot Period]\* (periodo de ploteo) y, a continuación, toque el periodo deseado, entre 1'00s, 5'00s, 10'00s, 30'00s, 1h00, 3h00', 6h00', 12h00', 1d00h y 2d00h.  
\* Dependiendo del tiempo de visualización, el número de puntos de datos mostrados en el gráfico se podría reducir, y el gráfico se podría engrosar.
  - 3) Toque [Plot Range Value] y aparecerá un teclado virtual. Introduzca el valor de escala y toque [✓].
  - 4) Toque [x] para cerrar el menú.
4. Toque [✓] para cerrar la ventana [Modificar Datos Nav].

## 1.9.6 Ajustar la transparencia del área de datos

1. En la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Plóter de cartas].
2. Toque [Transparencia NavData]: Seleccione la transparencia deseada, del 0 al 80 (%).
3. Toque [x] para cerrar el menú.

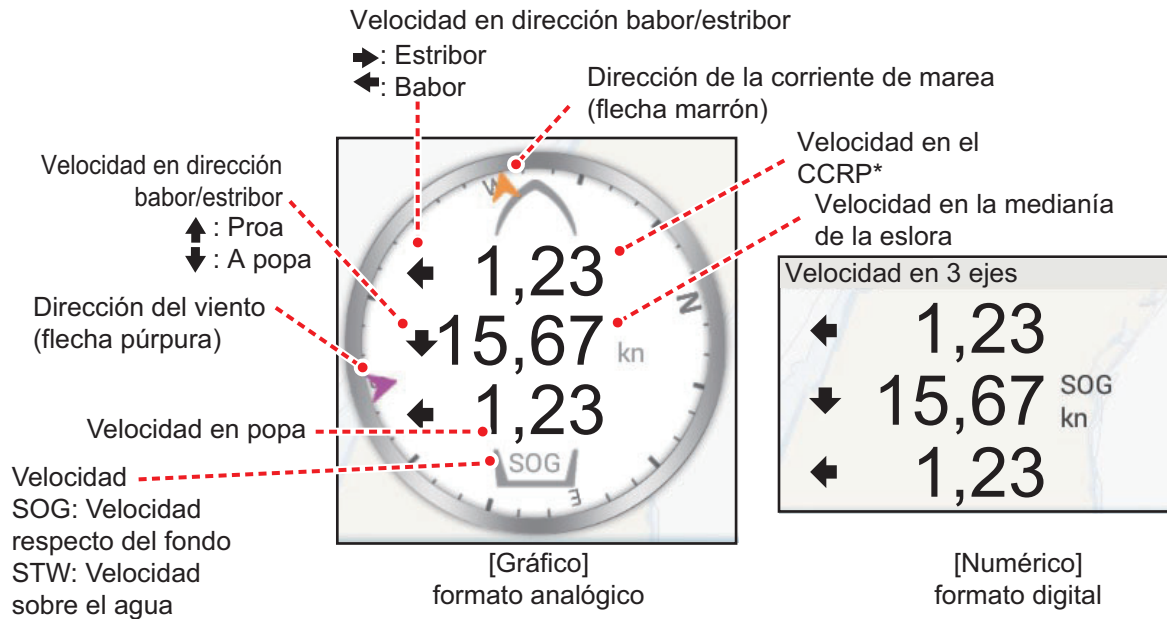
**Nota:** Para los efectos de transparencia se utiliza tecnología de fusión alfa.

### 1.9.7 Mostrar la velocidad de 3 ejes del SC-33/SCX-20

Cuando hay un compás de satélite, SC-33/SCX-20 Satellite Compass™, conectado a la misma red, puede utilizar un cuadro del área de datos como si fuera una pantalla individual para el SC-33/SCX-20.

**Nota:** Esta función requiere que las componentes de velocidad del barco (PGN 130578 Vessel Speed Components) se generen como salida para el SC-33/SCX-20.

Consultando la sección 1.9.2 y la sección 1.9.3, seleccione la presentación de velocidad de 3 ejes.



\*El CCRP (Punto de referencia común coherente) se determina en la instalación y es la proa, la ubicación del transductor o el centro del buque.

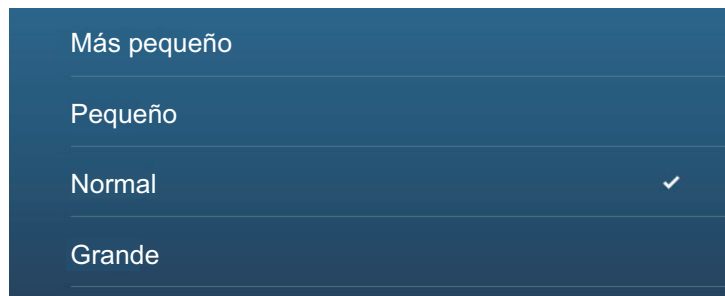
## 1.10 Interfaz de usuario

En la interfaz de usuario puede cambiar el tamaño de algunos elementos y esos elementos están circunscritos en la figura mostrada a continuación. La siguiente figura muestra un ejemplo de presentación en la configuración [Normal].



Icono 2D/3D, rango, icono de modo de presentación

1. Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[General]→[Scale & Layout] (Escala y diseño).



2. Toque el tamaño deseado.
3. Toque [×] para cerrar el menú.

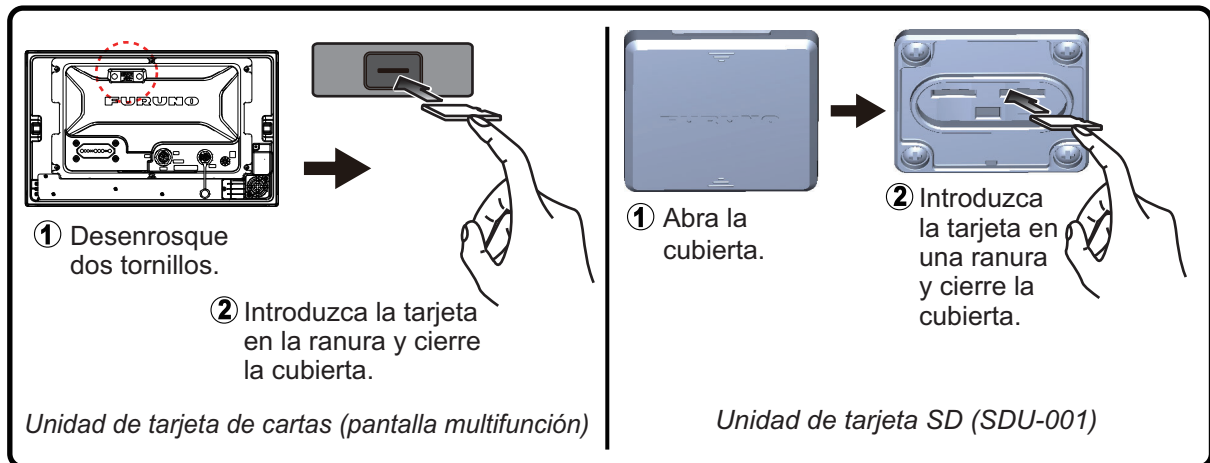


## 1.11 Tarjetas microSD

Este equipo utiliza tarjetas microSD para tarjetas de cartas y el almacenamiento de datos (estelas, rutas, puntos, fronteras, capturas, fotos y datos de ajuste). Con el uso de un lector de tarjetas SDU-001 o con un lector de tarjetas SD, también se pueden utilizar tarjetas SDXC (Secure Digital Extended Capacity, tarjetas digitales seguras de capacidad ampliada).

### Insertar una tarjeta microSD

Antes de insertar una tarjeta de cartas en la pantalla multifunción, apague el equipo.



### Cómo formatear una tarjeta SD/microSD

Normalmente no es necesario formatear una tarjeta de datos microSD. Si la tarjeta no puede leerse, formátela con un programa apropiado que sea compatible con las especificaciones de la tarjeta. Formatear una tarjeta de cartas borrará todos los datos de cartas en la tarjeta.

### Retirar una tarjeta microSD

- 1) Abra la tapa de la unidad de tarjeta.
- 2) Presione la tarjeta para soltarla de su anclaje en la unidad.
- 3) Saque la tarjeta con los dedos y después cierre la tapa (cubierta).

### Acerca de las tarjetas microSD

- Trate las tarjetas con cuidado. Un uso inadecuado puede dañar la tarjeta, y se podría perder su contenido.
- Asegúrese de que la tapa de la ranura (cubierta) esté siempre cerrada.
- Saque la tarjeta únicamente con los dedos. No utilice instrumentos metálicos (como pinzas, etc.) para extraer una tarjeta.
- No retire una tarjeta mientras el dispositivo está transfiriendo información o está accediendo a la misma.





**Tarjetas microSD compatibles**

La tabla siguiente enumera las tarjetas para las que se ha comprobado la compatibilidad con este equipo.

**Nota 1:** Para la comprobación de estas tarjetas se han empleado funciones básicas. No se han comprobado todas las funciones. FURUNO no garantiza las operaciones con la tarjeta.

**Nota 2:** Las tarjetas que no aparecen en la siguiente lista no han sido comprobadas.

| Fabricante   | Serie Fabricante                                     | Modelo             | Capacidad (GB) |
|--------------|--|--------------------|----------------|
| SANDISK      | Ultra microSD UHS-I                                  | SDSQUAC-256G-JN3MA | 256            |
|              |  | SDSQUAC-128G-JN3MA | 128            |
|              |  | SDSQUAC-064G-JN3MA | 64             |
|              |  | SDSQUAC-032G-JN3MA | 32             |
|              |  | SDSQUAC-016G-JN3MA | 16             |
|              | Tarjeta MICROSD/<br>MICROSDXC de alta<br>visibilidad | SDSQND-064G-JN3ID  | 64             |
|              |  | SDSQND-032G-JN3ID  | 32             |
|              | Tarjeta micro SDHC                                   | SDSDQ-032G-J35U    | 32             |
|              |  | SDSDQ-016G-J35U    | 16             |
| TOSHIBA      | Serie MU-J   | MU-J256GX          | 256            |
|              |  | MU-J128GX          | 128            |
|              |  | MU-J064GX          | 64             |
|              |  | MU-J032GX          | 32             |
|              |  | MU-J016GX          | 16             |
|              | Serie MSDAR40M                                       | MSDAR40N128G       | 128            |
|              |  | MSDAR40N64G        | 64             |
|              |  | MSDAR40N32G        | 32             |
|              |  | MSDAR40N16G        | 16             |
|              |  | MSDAR40N08G        | 8              |
|              | Panasonic  | Serie SMGB         | RP-SMGB64GJK   |
| RP-SMGB32GJK |  |                    | 32             |
| RP-SMGB16GJK |  |                    | 16             |
| Serie SMGA   |  | RP-SMGA08GJK       | 8              |
|              |  | RP-SMGA04GJK       | 4              |

## 1.12 Introducción al plóter de cartas

El plóter de cartas ofrece un mapamundi en formato cuadrulado. También se proporciona 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 enviados por el receptor GNSS (GPS) incorporado (TZT9F/12F/16F) o, en el caso del TZT19F, por el receptor GNSS (GPS) externo. Su posición se señala en la pantalla por medio del icono del barco.

Los puntos y las rutas que ha introducido aparecen también en la pantalla. Puede desplazar, eliminar y modificar los puntos y rutas desde sus menús emergentes.

El plóter de cartas también tiene las siguientes funciones:

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



La **barra de estado**, común a todos los modos, le avisa del estado del equipo. El color de la barra y del mensaje de estado cambian de acuerdo con la categoría del mensaje.

- Barra roja, caracteres amarillos: advertencia (violación de alarma, error del equipo, etc.)
- Barra amarilla, caracteres negros: precaución (mensaje del sistema, etc.)

Cuando se produce una condición de alerta, el equipo emite un pitido (si está habilitado), el nombre de la alerta aparece en la barra y la barra parpadea. Puede detener el parpadeo y silenciar el pitido tocando la barra de estado. La indicación de alarma permanece en la pantalla hasta que la causa de la alerta se elimine.

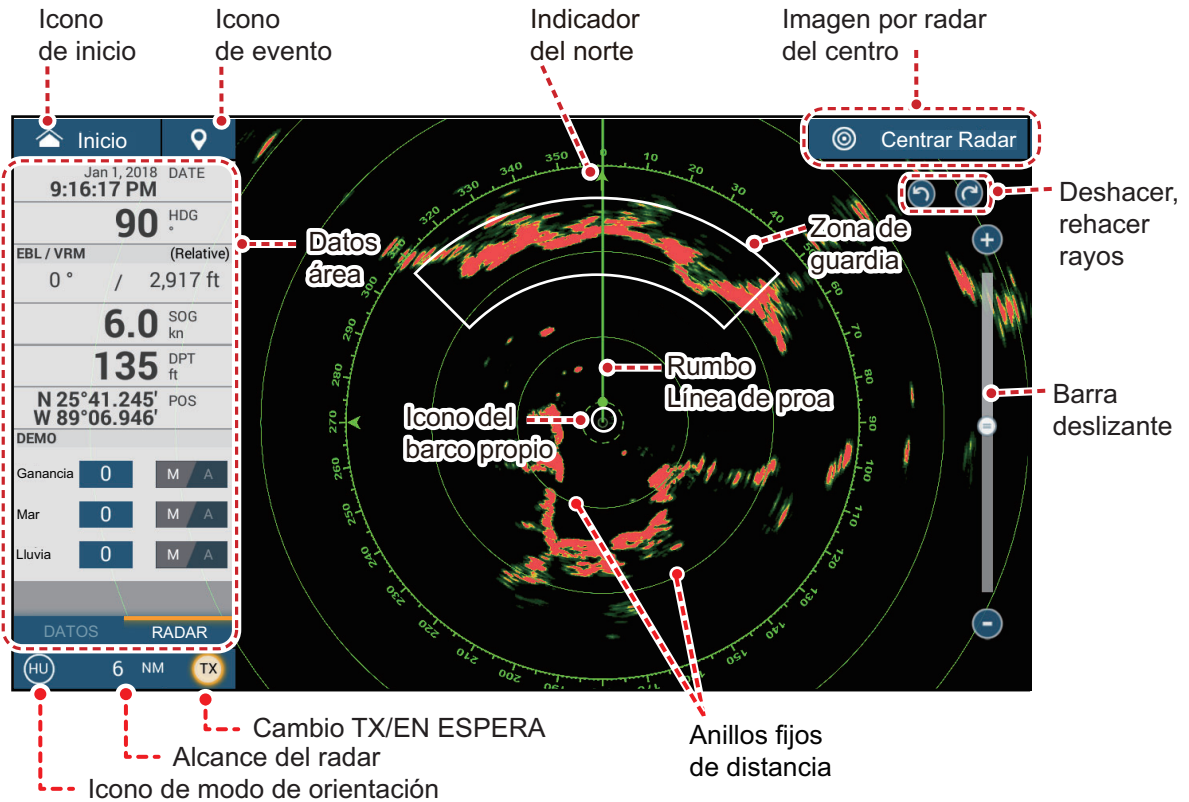
El **icono deshacer/rehacer** tiene las siguientes funciones con puntos y rutas.

- Icono de Deshacer: Revierte el último cambio realizado.
- Icono de Rehacer: Restaurar la acción deshecha.

## 1.13 Introducción al radar

Un sistema de radar funciona en la parte de microondas del espectro de 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.

Una zona de guardia le avisará cuando los objetivos del radar estén dentro del área que especifique.



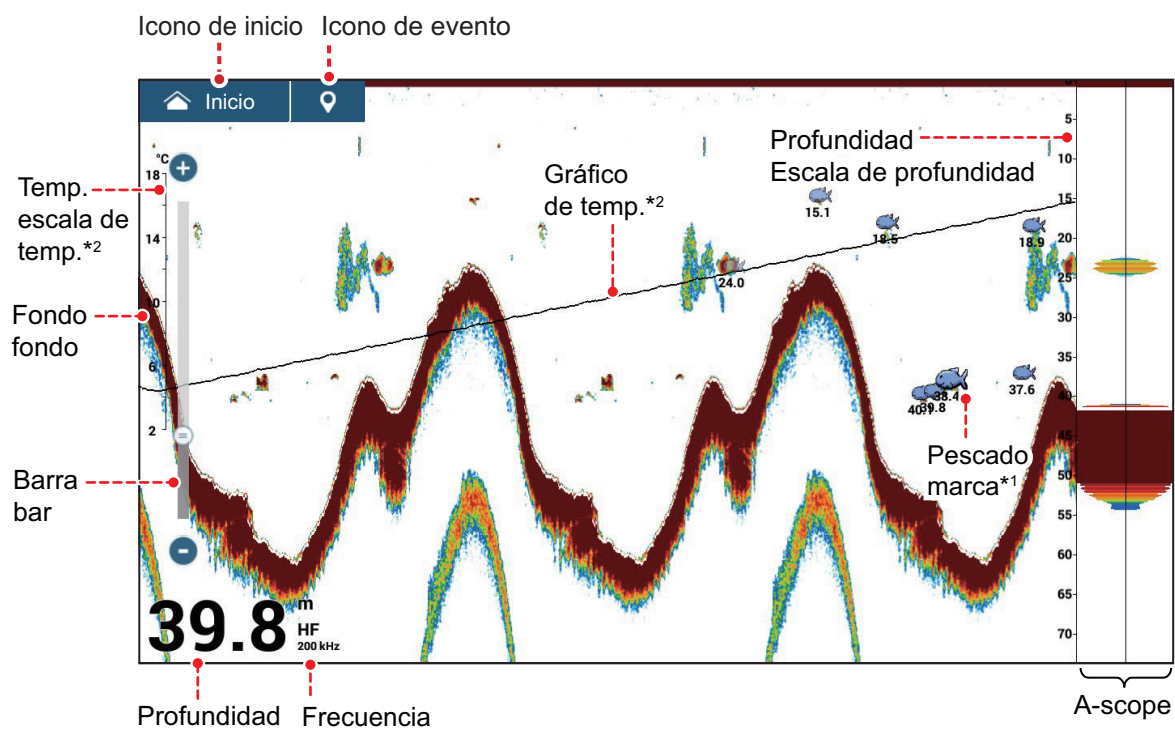
## 1.14 Introducción a la sonda (sonda de pesca)

La presentación de sonda ofrece una representación 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 un pez aislado, un banco de peces o el fondo. La profundidad respecto al fondo se indica, siempre que 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 peces.

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



\*1 Requiere el transductor adecuado.

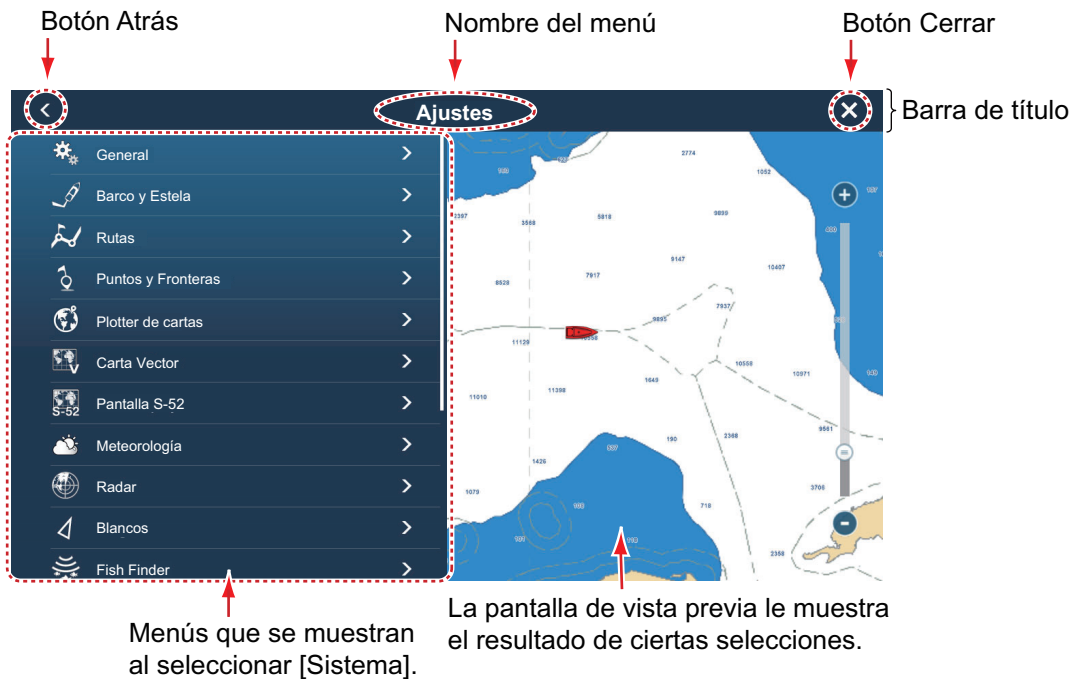
\*2 Requiere un sensor de temperatura del agua.

A esta unidad se puede conectar un transductor de tipo CHIRP o estándar (banda estrecha CW). TruEcho CHIRP™ es una tecnología revolucionaria que muestra imágenes de alta resolución y bajo ruido usando ultrasonido de banda ancha y procesamiento avanzado de señales. La reacción de los bancos de peces en el fondo y en el arrecife, así como del eco del fondo marino se muestran claramente; esto es útil para la determinación adecuada de las capturas. Para el modelo de transductor CHIRP, consulte la tabla de configuración en el manual del equipo.

## 1.15 Menú de ajustes

El menú [Ajustes] le ofrece opciones para personalizar su sistema. El menú [Ajustes], al igual que todos los demás elementos en la pantalla Inicio, se cierra automáticamente y se regresa a la presentación anterior si no se detecta ninguna operación durante un minuto aproximadamente.

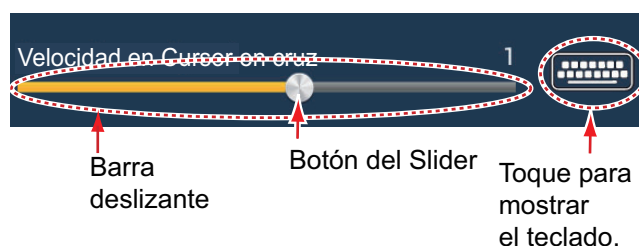
1. Toque el icono [Home] para ir a la pantalla Inicio.
2. Toque [Ajustes].



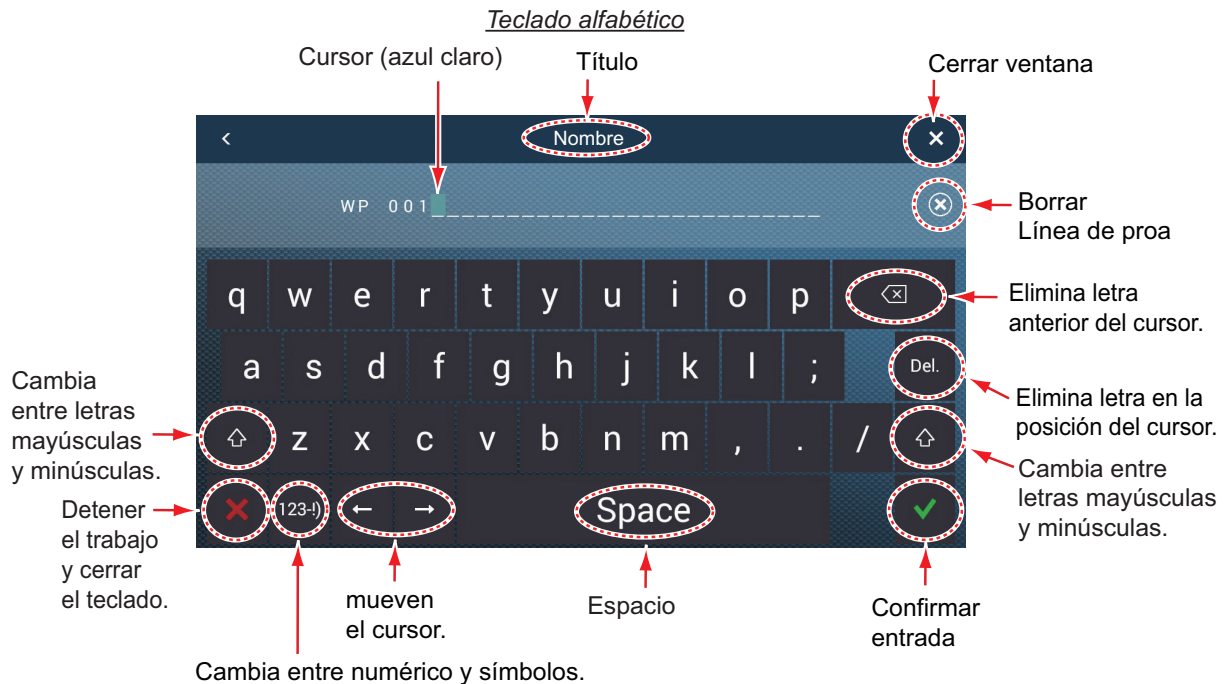
3. Toque un menú. Por ejemplo, toque el menú [General].
4. Realice una de las siguientes acciones, según el elemento de menú:
  - **Interruptor ON/OFF:** Toque el interruptor para cambiar entre [ON] y [OFF].



- **Barra deslizante, teclado:** Ajuste el nivel desplazando la barra, o tocando el icono de teclado (📄) para introducir el nivel con el teclado de software numérico. (Consulte la página siguiente para ver el aspecto del teclado numérico).



- **Entrada de datos alfanuméricos:** Los elementos de menú que requieren la entrada de datos alfabéticos y/o numéricos tienen un icono de teclado (📄). Toque el icono de teclado para mostrar el teclado. (El teclado mostrado depende del elemento seleccionado. Algunos elementos solo ofrecen el teclado numérico). Introduzca los datos y pulse [✓] para confirmar.



\*

|   |  |
|---|--|
| ↕ | : introducción de minúsculas. Tocar para cambiar a introducción de mayúsculas. |
| ⬆ | : introducción de mayúsculas. Tocar para cambiar a introducción de minúsculas. |
| ⬆ | : introducción de mayúsculas. Tocar para cambiar a introducción de minúsculas. |

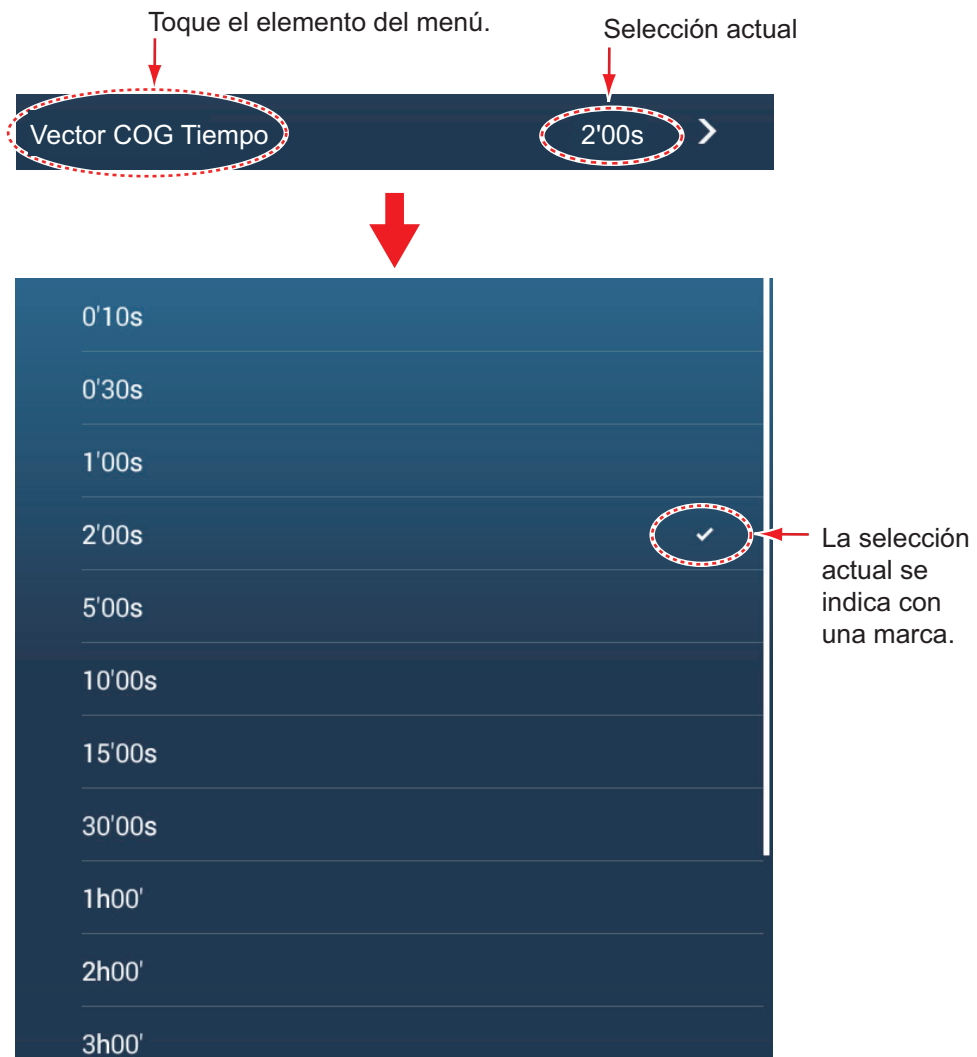


## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

- **Selección del color:** Los elementos de menú que requieren una selección de color muestran el color seleccionado actualmente a la derecha del nombre del elemento de menú. Toque el elemento de menú para mostrar las opciones de color. Toque la opción de color deseada. La selección actual se destaca con un cuadrado azul claro.



- **Selección de una opción:** Los elementos de menú que requieren seleccionar una opción muestran la selección actual en el menú. Toque la opción deseada. La selección actual se indica con una marca de verificación.



5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.



## 1.16 Función de pulsación con dos dedos

La función de toque con dos dedos proporciona un atajo a las funciones de uso común. Puede programar dos atajos y acceder a ellos con toques cortos o largos con dos dedos. Para la TZT9F/12F, esta función también se puede realizar con la tecla **FUNC**.

**Nota:** Cuando [Touch Output] (consulte sección 10.6) está activado, la función de toque con dos dedos no está disponible en la pantalla que muestra la salida del puerto HDMI. (La pantalla está especificada con el icono de cámara en la pantalla Inicio).

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]→[Función Toque con dos dedos] o [Función Toque largo con dos dedos].

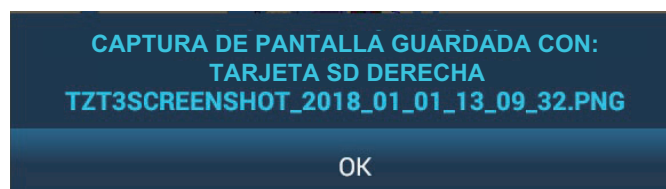


2. Toque una función entre las siguientes:

**[Ninguna]:** No ocurre nada.

**[Pantalla completa]:** En una pantalla dividida, la función de toque hace que la pantalla activa se convierta en una pantalla completa. Vuelva a tocar la pantalla para volver a la pantalla dividida.

**[Captura de Pantalla]:** Realice una captura de pantalla y guárdela en un dispositivo de almacenamiento (tarjeta microSD o memoria USB). Aparece el mensaje que se muestra a continuación. Toque [OK] (Aceptar) para guardar la captura de pantalla. El nombre del archivo se establece automáticamente con el año, mes, día, hora, minuto y segundo en el que se realizó la captura de pantalla, así como la extensión .png.



**[Marca de evento]:** Registra un evento. Aparece el menú emergente [Creating Events] (creación de eventos), desde el que puede seleccionar la marca para posicionarla en la posición de la marca seleccionada (consulte sección 4.2.2).

**[Home]:** Abra la pantalla Inicio (consulte la sección 1.6).

**[Ajustes]:** Abre el menú [Ajustes] (vea la sección 1.15).

**[Lista]:** Abre el menú de [listas] (vea la sección 1.15 y la sección 4.7).



## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

[**Marea**]: Abre el gráfico de mareas (vea la sección 1.15 y la sección 3.2.4).

[**Fusion**]: Abre la pantalla Fusion (vea la sección 11.1).

[**Barra Fusion**]: Muestra la barra de funciones de Fusion (vea la sección 11.2).

3. Toque el botón de Cerrar para terminar.

### 1.17 Lenguaje


El idioma predeterminado de la interfaz es Inglés (de EE. UU). Para cambiar el idioma, proceda de la siguiente manera:

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]→[Lenguaje].
2. Toque el idioma que va a utilizar. Aparece el mensaje "APPLICATION HAVE TO RESTART NOW! (¡La aplicación tiene que reiniciarse ahora!). Aparece DO YOU WANT TO RESTART APPLICATION?" (¿Quiere reiniciar la aplicación?)
3. Toque [OK].  
El sistema tarda unos cinco minutos en optimizar el sistema para la nueva configuración de idioma.

### 1.18 Hombre al agua (MOB)

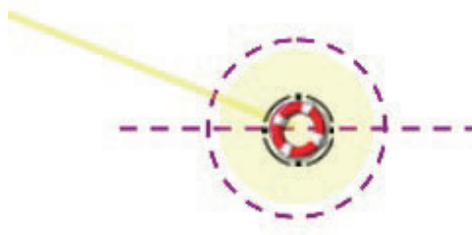
La función MOB (Man OverBoard) se utiliza para marcar la posición de hombre al agua desde las presentaciones de plóter y radar. En el momento en que se activa la función MOB, la marca MOB se sitúa en la posición actual tanto en la presentación de plóter como de radar.

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

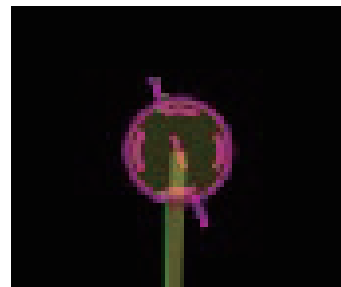
Toque [MOB] en la pantalla Inicio. Se abre la presentación de plóter, la marca MOB (  ) se encuentra en la posición correspondiente al momento en que se activó la función MOB, y la posición MOB se establece automáticamente como destino. Para TZT9F/12F, pulsación larga en la tecla **EVENT/MOB** para introducir la marca MOB.

En el momento de la activación, ocurre lo siguiente.

- El mensaje "MOB" parpadea en la barra de estado con caracteres amarillos sobre un fondo rojo. Suena la alarma acústica, si está habilitada. Toque la barra de estado para detener la indicación parpadeante y silenciar la alarma acústica.
- La marca MOB aparece resaltada.
- Una línea amarilla conecta la marca MOB y la posición actual. La línea muestra la ruta más recta entre el barco propio y la marca MOB.
- Si hay conectado un radioteléfono FM-4800 VHF a la misma red, la información MOB se envía también al FM-4800 y puede enviarse como mensaje DSC.



Marca MOB en la presentación de plóter



Marca MOB en la presentación de radar

**Datos de MOB**

Toque una marca MOB para mostrar los siguientes datos de MOB: latitud, longitud, DTA (distancia de llegada al MOB), ETA (hora de llegada estimada al MOB), profundidad\*.

\* El dato de profundidad requiere de un sensor de profundidad.

**Cómo eliminar una marca MOB**

Toque una marca MOB para mostrar el menú emergente y toque [Eliminar]. Sin embargo, si la posición de MOB se ha establecido como destino, el punto MOB (resaltado) permanece en la pantalla y el destino no se cancela. Para borrar una marca MOB establecida como destino, primero debe detener la navegación al punto MOB. Toque la marca MOB, seleccione [Parar Nav] (para cancelar el destino), toque la marca de nuevo y toque [Eliminar].

## 1.19 Ajustes de LAN Inalámbrica

Puede conectarse a Internet con la señal LAN inalámbrica para descargar información meteorológica (consulte capítulo 13). Además, mediante la LAN inalámbrica, puede conectar un dispositivo iOS o Android™ para supervisar el NavNet TZtouch3 desde el dispositivo conectado.

La LAN inalámbrica se puede utilizar de dos maneras:

- **Usar la LAN existente:** Conéctese a un punto de acceso LAN existente (en un puerto, etc.) para descargar la información meteorológica.
- **Crear Network Local:** Cree un punto de acceso desde el cual se puede monitorear o controlar NavNet TZtouch3 desde un smartphone o tableta.

**Acerca de la LAN inalámbrica**

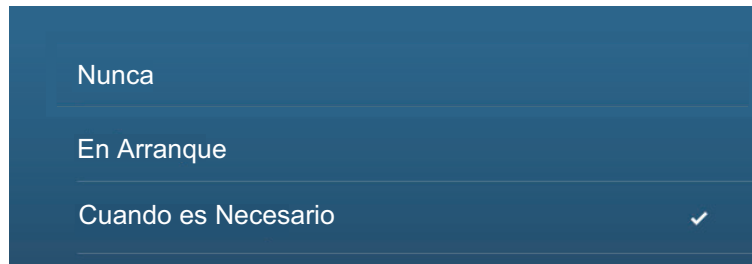
- La función de LAN inalámbrica solo está disponible en aquellos países que hayan obtenido una certificación de ondas de radio. Si este no es su caso, desactive esta función. Los buques oceánicos que tengan una certificación de ondas de radio pueden utilizar la función de LAN inalámbrica en cualquier 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 fecha de abril de 2018): EE. UU., Canadá, Nueva Zelanda, Australia, Japón y todos los países de la UE.

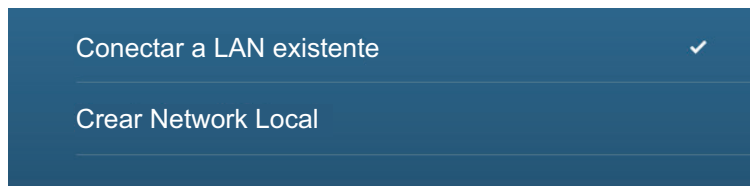
- La velocidad de comunicación y la distancia efectiva de la LAN inalámbrica pueden verse afectadas por las ondas electromagnéticas, los objetos que producen interferencias o las ubicaciones de los puntos de acceso.
- Se recomienda encarecidamente el uso de la LAN inalámbrica con conexión cifrada. De 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 antes la contraseña inicial.

### 1.19.1 Conexión de la red LAN existente

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]→[Conectar a Internet].



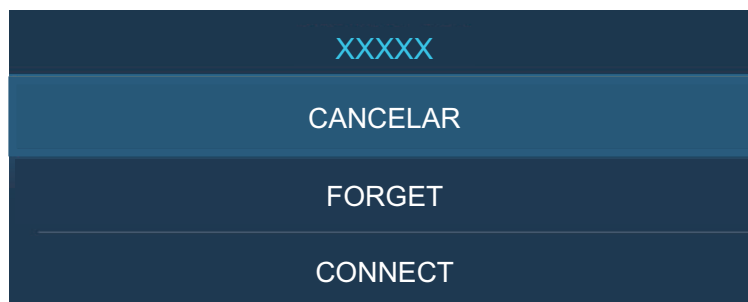
2. Toque [Cuando es Necesario]. Toque “<” para retroceder una capa.
3. Toque [Ajustes de LAN Inalámbrica]→[Modo Inalámbrico].



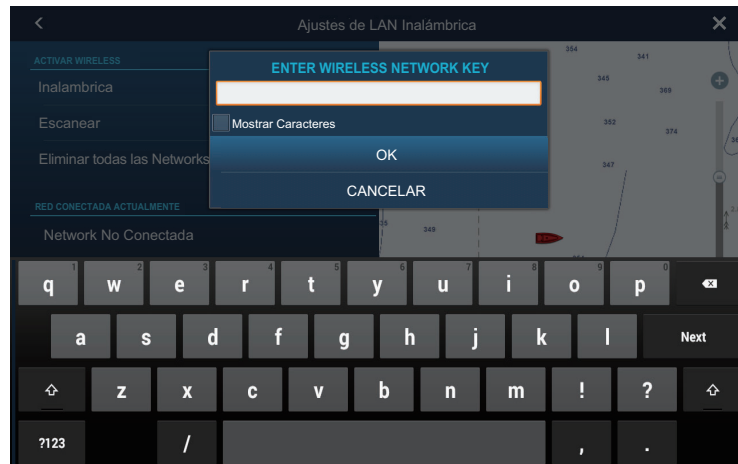
4. Toque [Conectar a LAN existente] Toque “<” para retroceder una capa.
5. Active [Inalámbrica] para ver las redes WLAN disponibles en la parte inferior de la pantalla.



6. Toque la red que desea utilizar.



7. Toque [Conectar] para mostrar la ventana de introducción de la clave de red.



8. Introduzca la clave de red y luego toque [OK].  
Si la conexión se ha efectuado correctamente, los datos de la red aparecen bajo [NETWORK ACTUALMENTE CONECTADA].  
**Nota:** Si la clave de red es incorrecta, aparecerá un mensaje de error. Introduzca la clave de red correcta y toque [OK] de nuevo.
9. Toque X en la barra del título para cerrar el menú.

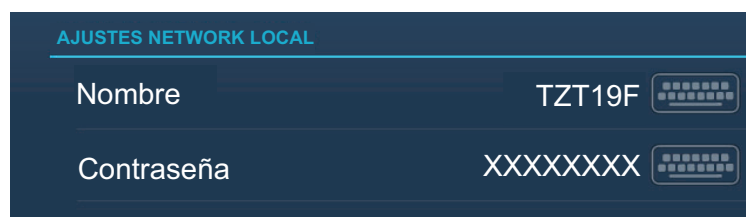
### 1.19.2 Creación de una red inalámbrica local

**Nota 1:** Realice el procedimiento con [Network Local] desactivada en [Ajustes de LAN Inalámbrica].

**Nota 2:** Si la red es inestable, tal vez no pueda conectarse a una red local. En este caso, active y desactive [Inalámbrica]. Conéctese a través de la red LAN existente.

**Nota 3:** Compruebe que [Cuando es Necesario] está seleccionado en [Conectar a Internet] antes de realizar el procedimiento.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]→[Ajustes de LAN Inalámbrica]→[Modo Inalámbrico].
2. Toque [Crear Network Local] y luego toque “<” para retroceder una capa.

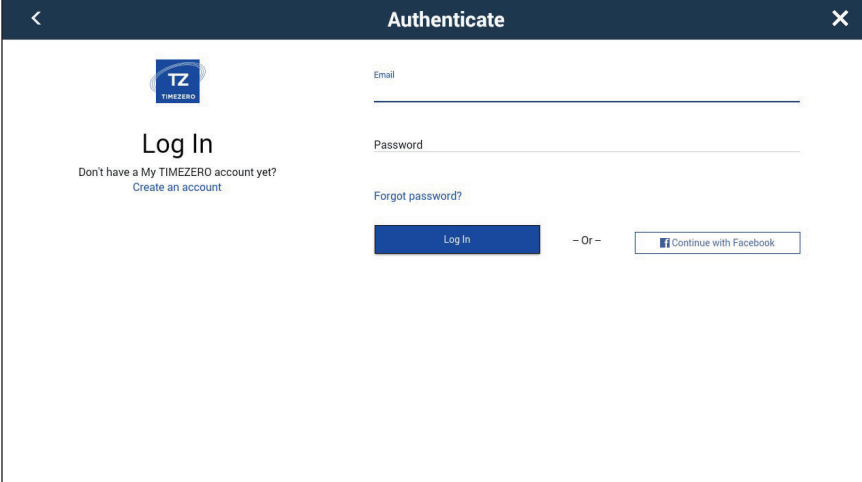


3. Toque [Nombre].
4. Introduzca el nombre de la red y luego toque [✓].
5. Toque [Contraseña].
6. Introduzca la contraseña y toque [✓]. (Si la contraseña es incorrecta, aparecerá un mensaje de error. Toque el botón [OK] para introducir de nuevo la contraseña).
7. Active [Network Local] en [Ajustes de LAN Inalámbrica] para conectarse a la red.
8. Toque X en la barra del título para cerrar el menú.
9. Conéctese a NavNet TZtouch3 desde la aplicación NavNet en su tableta o smartphone.

## 1.20 Crear y acceder a su cuenta de Mi TimeZero™

Deberás crear una cuenta de Mi TimeZero™ para acceder a la nube y a las funciones de My Friends (red social). Prepare un PC o un dispositivo móvil para completar el registro.

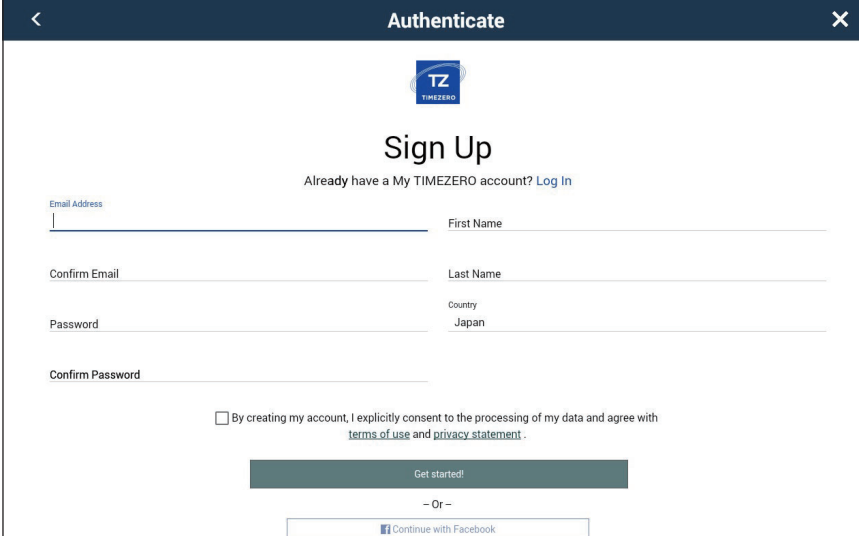
1. Conecte su NavNet TZtouch3 a internet. Consulte sección 1.19.
2. Abra el menú [Ajustes]→[General] y seleccione [Login] en la sección [MY TIMEZERO].



The screenshot shows the 'Authenticate' screen with a dark blue header containing a back arrow, the title 'Authenticate', and a close 'X' icon. On the left, there is the TimeZero logo and the text 'Log In' with a link 'Don't have a My TIMEZERO account yet? Create an account'. On the right, there are input fields for 'Email' and 'Password', a 'Forgot password?' link, a blue 'Log In' button, and a 'Continue with Facebook' button. A separator '- Or -' is placed between the 'Log In' and 'Continue with Facebook' buttons.

**Nota:** También puede acceder con su cuenta de Facebook.

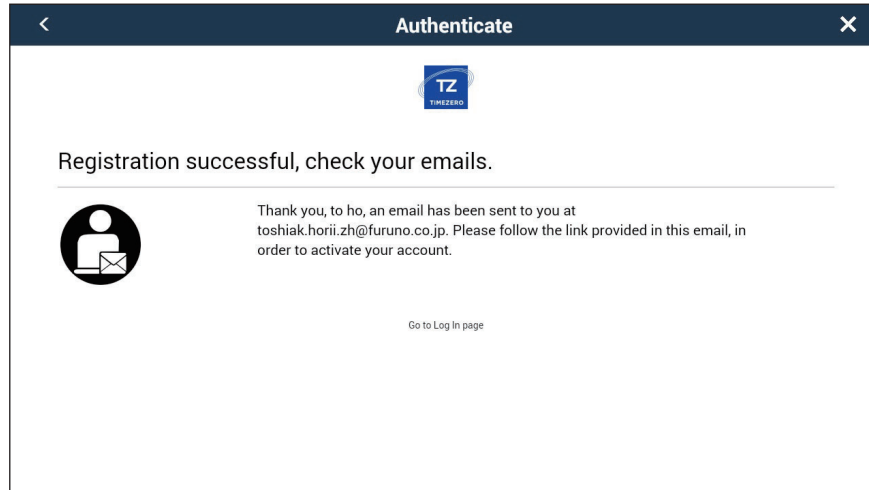
3. Toque [Create an account] (Crear una cuenta).



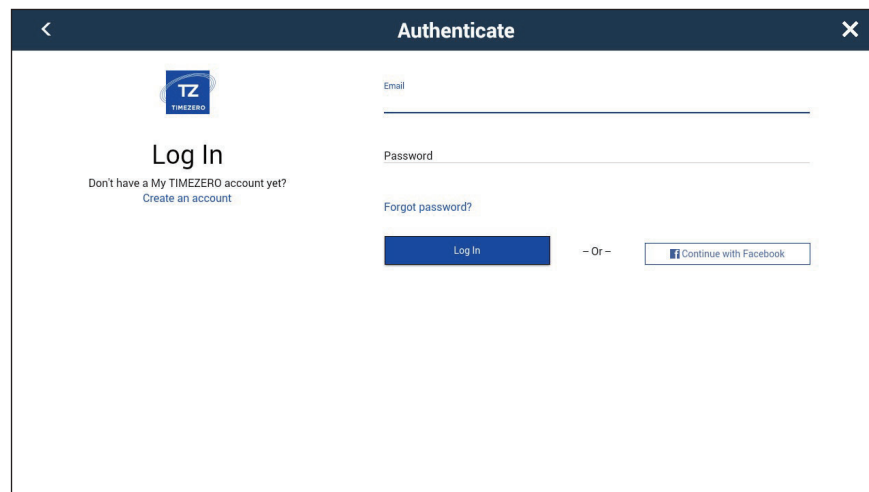
The screenshot shows the 'Authenticate' screen with a dark blue header containing a back arrow, the title 'Authenticate', and a close 'X' icon. In the center, there is the TimeZero logo and the text 'Sign Up' with a link 'Already have a My TIMEZERO account? Log In'. Below this, there are input fields for 'Email Address', 'First Name', 'Confirm Email', 'Last Name', 'Password', 'Country' (with 'Japan' selected), and 'Confirm Password'. At the bottom, there is a checkbox for 'By creating my account, I explicitly consent to the processing of my data and agree with terms of use and privacy statement.', a dark green 'Get started!' button, and a 'Continue with Facebook' button. A separator '- Or -' is placed between the 'Get started!' and 'Continue with Facebook' buttons.

4. Rellene todos los campos. Marque la casilla si desea suscribirse a la newsletter.

5. Haga clic en [Get started!] para finalizar.



6. Desde un PC o un dispositivo móvil, siga el enlace indicado en el correo electrónico para acceder a su cuenta. Deje la unidad NavNet TZtouch3 tal y como está.
7. Toque [Go to Log in page] (Ir a página de acceso) en este equipo.



8. Introduzca la dirección de correo electrónico utilizada para registrar su cuenta y su contraseña.
9. Toque [Log in].

El nombre utilizado para crear la cuenta aparece en el campo [Logged As] (Conectado como). La barra de estado muestra (en amarillo) "You are logged as (su nombre)" y suenan varios pitidos.

## 1.21 Bloqueo con código PIN

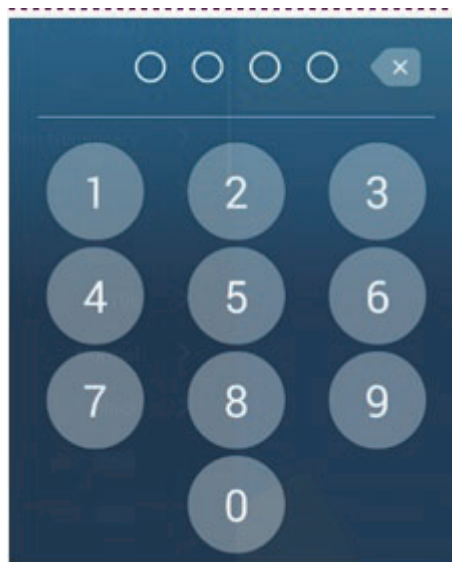
La función de bloqueo del código PIN le permite solicitar que se introduzca una contraseña de cuatro dígitos al inicio, manteniendo sus datos a salvo de robos.

Siga el procedimiento indicado a continuación para establecer la contraseña.

**Nota 1:** Anote su contraseña y guardarla en un lugar seguro. Si se olvida la contraseña no se pueden recuperar los datos del usuario (puntos, rutas, estelas, fronteras, capturas, fotos, ajustes).

**Nota 2:** Establezca una contraseña para cada MFD (pantalla multifunción) de la red.

1. Abra el menú [Ajustes]→[General].
2. Active [Bloqueo de la contraseña].  
Utilizará esta contraseña para desbloquear el MFD. Anote la contraseña y guardarla en un lugar seguro. Si olvida la contraseña, para desbloquear la unidad todos los MFD se deben restaurar a los valores predeterminados de fábrica.
3. Toque [OK] para mostrar la pantalla de entrada de contraseña.



4. Introduzca su contraseña con cuatro dígitos. Se le solicitará que confirme la contraseña.
5. Introduzca su contraseña de nuevo. Aparece el mensaje "Contraseña protegida".
6. Toque [OK] para finalizar.

Para liberar la protección de la contraseña, desactive [Bloqueo de la contraseña] en el procedimiento anterior. El mensaje ". Se eliminará la contraseña y todas las unidades de la red dejarán de estar protegidas. Are you sure you want to proceed?" (¿Está seguro de que quiere continuar?) Toque [OK].

## 2. PLÓTER DE CARTAS

---

Este capítulo le enseña a:

- Usar y preparar la pantalla del plóter de cartas
- Configurar las alarmas relacionadas con el plóter de cartas
- Controlar la derrota (estela)

### 2.1 Tipo de carta

La unidad incluye un mapa mundial en formato ráster. También incorpora una carta vectorial de la línea costera de EE. UU. (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 en la que navegue. Contacte con su distribuidor para conseguir cartas para su área.

Hay dos tipos de cartas disponibles con este equipo:

**[Raster]:** Las cartas de tipo ráster o cuadrícula son documentos digitales obtenidos mediante el escaneado de cartas de papel NOAA. Las cartas ráster disponen de información en forma de notas, diagramas de origen, rombos de mareas, sistema de referencia vertical y horizontal, etc.

**[HO]:** Las cartas HO son cartas vectoriales en formato S-57 (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). Las cartas HO están disponibles a través de C-MAP, Navionics, Mapmedia y NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration).

#### **Selección del tipo de carta**

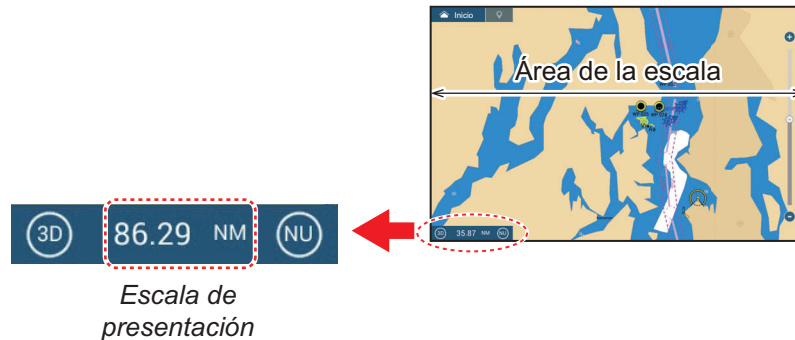
1. Vaya a la pantalla Inicio y seleccione la pantalla [Plotter de cartas].
2. Abra el menú Capas.
3. Elija el tipo de carta pulsando [Auto], [Raster] o [HOs].

\*: [Auto] cambia automáticamente el tipo de carta según la disponibilidad y la prioridad.



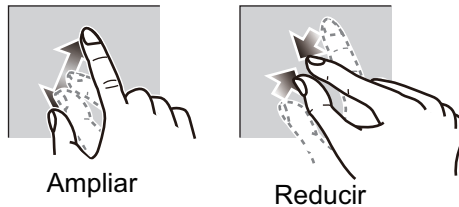
## 2.2 Presentación de Escala

Puede cambiar la escala de presentación para modificar la cantidad de información mostrada. La escala seleccionada aparece en el cuadro situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



### Cómo ampliar o reducir la escala de presentación

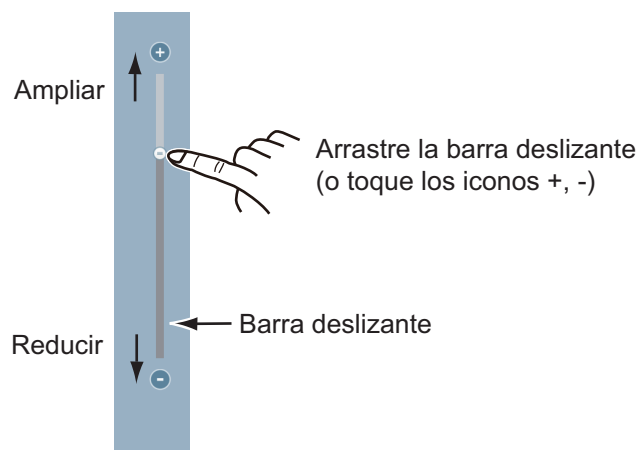
**Método 1:** Pellizque la pantalla de plóter de cartas.



**Método 2:** Maneje la barra deslizante para ajustar la escala de presentación aplicando uno de los siguientes métodos.

- 1) Arrastre el deslizador.
- 2) Toque la barra.
- 3) Toque el icono “+” o “-”.

(La barra deslizante aparece con los ajustes predeterminados. Se puede mostrar u ocultar con [Show Scale Slider] en el menú [Ajustes]→[Plotter de cartas]).



**Nota 1:** Puede juzgar la idoneidad de la escala por el color de la indicación de la escala de carta.

- **Negro:** La escala es adecuada para la precisión de la carta.
- **Rojo:** La escala no es adecuada para la precisión de la carta.

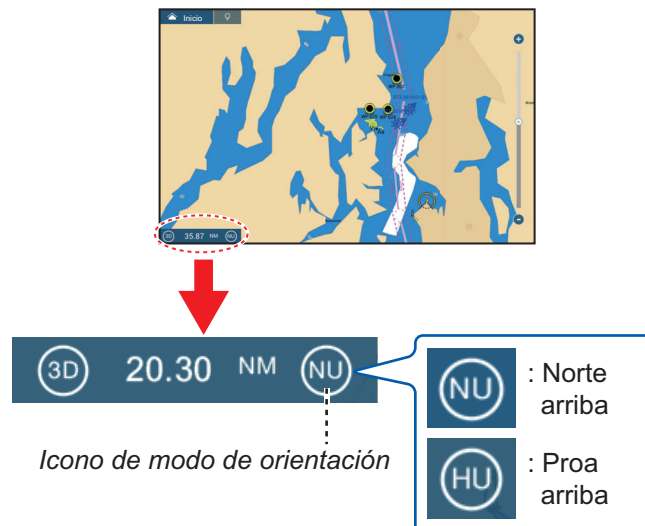
**Nota 2:** Puede ampliar o reducir la escala de presentación en la pantalla de vista previa.

**Método 3 (solo TZT9F/12F):** Gire la RotoKey™ hacia la derecha para aumentarla. Gire hacia la izquierda para reducirla.

## 2.3 Modo de orientación

La carta puede mostrarse en orientación proa-arriba o norte-arriba. Para cambiar el modo de orientación, toque el icono del modo de orientación, [HU] o [NU], situada en la esquina inferior izquierda.

- **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 en correspondencia. 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 en correspondencia con el rumbo.



## 2.4 Cómo mover la carta

Es posible que tenga que mover la carta cuando el icono de barco propio esté fuera de la pantalla, quiera ver un área fuera de la pantalla o introducir una marca fuera de la pantalla. Para hacer esto se debe mover la carta.

Para mover la carta, arrastre la representación en pantalla y visualice el área con la que quiere trabajar.

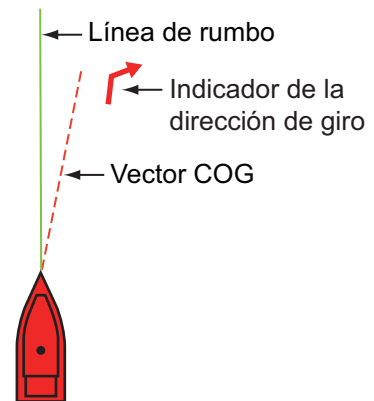
**Nota:** Para devolver el icono del barco al centro de la pantalla y mostrar el área inmediatamente circundante, toque el icono [Centrar Barco] en la esquina superior derecha de la pantalla.

## 2.5 Icono de la embarcación

### 2.5.1 Descripción

El icono de la embarcación (rojo) señala la posición actual y se mueve en función del movimiento de su barco. La siguiente información también aparece con el icono del barco.

- **Línea de proa:** una línea recta que parte de su posición y señala el rumbo actual.
- **Vector COG:** es una línea que parte del icono de la embarcación y apunta en la dirección en la que el barco se está desplazando en ese momento.
- El **indicador de la dirección de giro:** apunta en la dirección en la que está girando su barco, a babor o estribor. En la figura de la derecha se muestra el indicador de giro a estribor.



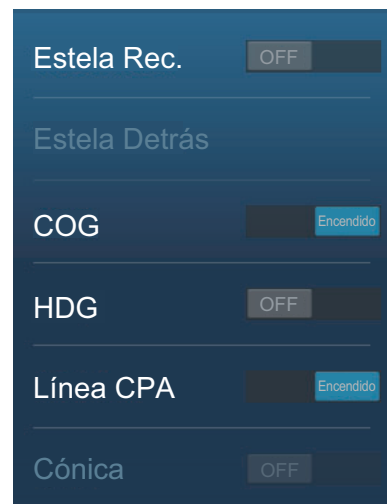
### 2.5.2 Cómo mostrar u ocultar el vector COG y la línea de proa

Toque el icono de la embarcación para mostrar el menú emergente.

Active o desactive [COG] o [HDG] con [ON] o [OFF], según corresponda. El indicador de la dirección de giro también se activa o desactiva con [COG].

**Nota 1:** El color del vector COG (incluido el indicador de la dirección de giro) se puede cambiar. Vaya a la pantalla Inicio y seleccione [Ajustes]→[Barco y Estela]→[COG Color Vector].

**Nota 2:** El grosor de la línea de proa se puede cambiar. Vaya a la pantalla Inicio y seleccione [Ajustes]→[Barco y Estela]→[Grosor Línea de Rumbo]. Establezca el grosor con el teclado virtual o la barra deslizante. [1] es el mínimo grosor; [5] es el máximo grosor.



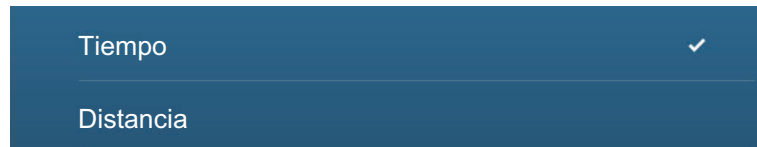
### 2.5.3 Longitud del vector COG

El vector COG se puede configurar para mostrar lo siguiente:

- Posición después de viajar la distancia establecida en el menú.
- Posición estimada después de viajar durante el tiempo establecido en el menú.

La punta del vector indica la posición estimada de su barco al final del tiempo o la distancia seleccionados. Cuanto mayores sean la distancia o el tiempo, mayor será la longitud del vector COG. Haga lo siguiente para cambiar el vector COG:

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Barco y Estela] → [COG Vector].



2. Toque [Distancia] o [Tiempo] según sea el caso y, a continuación, toque el icono [<] en la barra de título. Si ha seleccionado [Distancia], vaya al paso 3. Para [Tiempo], diríjase al paso 5.
3. Toque [COG Vector Longitud] para mostrar el teclado virtual.
4. Establezca la longitud del vector COG y toque [✓]. Vaya al paso 6.
5. Toque [COG Tiempo Vector] y elija el tiempo para el vector COG.



6. Toque el botón de Cerrar para terminar.

## 2.5.4 Orientación del icono de la embarcación

Puede seleccionar la orientación del icono del barco entre Rumbo y COG.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Barco y Estela].
2. Toque [Vessel Icon Orientation] (orientación del icono de la embarcación).
3. Toque [Rumbo] o [COG].
4. Toque el botón de Cerrar para terminar.

## 2.6 Encontrar información acerca de un Objeto de carta e información de Carta

Puede encontrar información sobre la carta o sobre un objeto de la carta desde el menú emergente.

### 2.6.1 Información de objetos de la carta

#### Información sencilla

Toque un objeto para mostrar su nombre, especificaciones, posición, distancia y demora en el menú emergente.



**Información detallada**

Toque un objeto para mostrar el menú emergente. Toque [Información Objeto Carta] en el menú emergente para mostrar información detallada.

| MARCA DE TIERRA      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Categoría            | tower                     |
| Visible              | visually conspicuous      |
| Origen Fecha         | Saturday, October 5, 2002 |
| PUNTO DE INFORMACIÓN |                           |
| Lat                  | N 25°43.981'              |
| Lon                  | W 80°09.634'              |
| Demora               | 163 °                     |
| Escala               | 21.34 NM                  |

**2.6.2 Información de la carta**

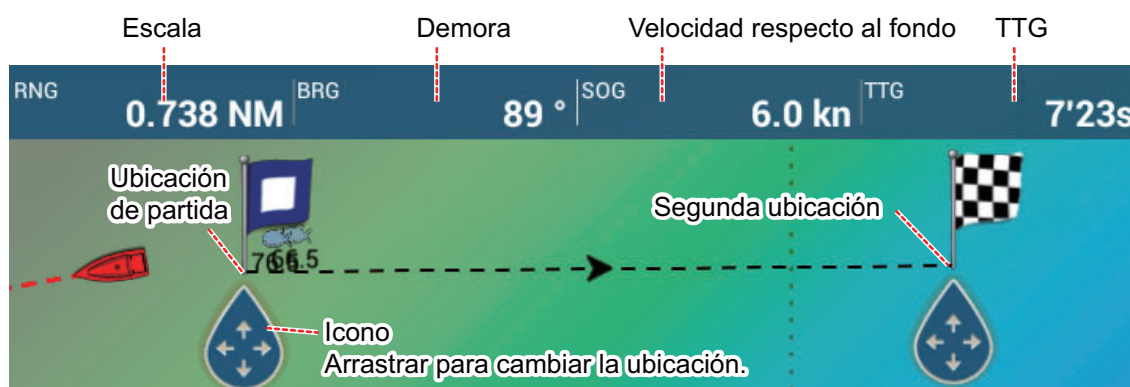
Toque un punto en la carta que no esté ocupado por un objeto, y a continuación toque [Información Carta] en el menú emergente.

| INFORMACIÓN CARTA    |                     |
|----------------------|---------------------|
| Tipo Carta           | Cartas Vector       |
| Fabricante de carta  | N.O.A.A.            |
| Nombre Archivo       | SDUS00VS57MAP10.DBV |
| Nombre de Carta      | US5FL22M            |
| Número de Carta      | US5FL22M            |
| Edición #            | 26                  |
| Fecha Revisión       | 4/4/2011            |
| Revisión #           | 3                   |
| Escala Carta         | 10,000              |
| PUNTO DE INFORMACION |                     |
| Lat                  | N 25°44.384'        |

## 2.7 Medición de la distancia y la demora entre dos puntos

El elemento [Distancia] en el menú desplegable mide la distancia y la demora entre dos puntos de la carta. La distancia y la demora entre las dos ubicaciones se indica de forma digital en la pantalla.

1. Abre el menú desplegable.
2. Toque [Distancia].  
Aparece una línea de trazos entre la ubicación de partida y la segunda ubicación. La distancia, la demora, la SOG y el TTG a la segunda ubicación se muestran en la parte superior de la pantalla.



3. Para cambiar la posición de cualquiera de los puntos, arrastre y suelte.
4. Para quitar la medición de la distancia, toque [Cancelar Gobierno] en la esquina superior derecha de la pantalla.

## 2.8 Presentaciones múltiples del plóter de carta

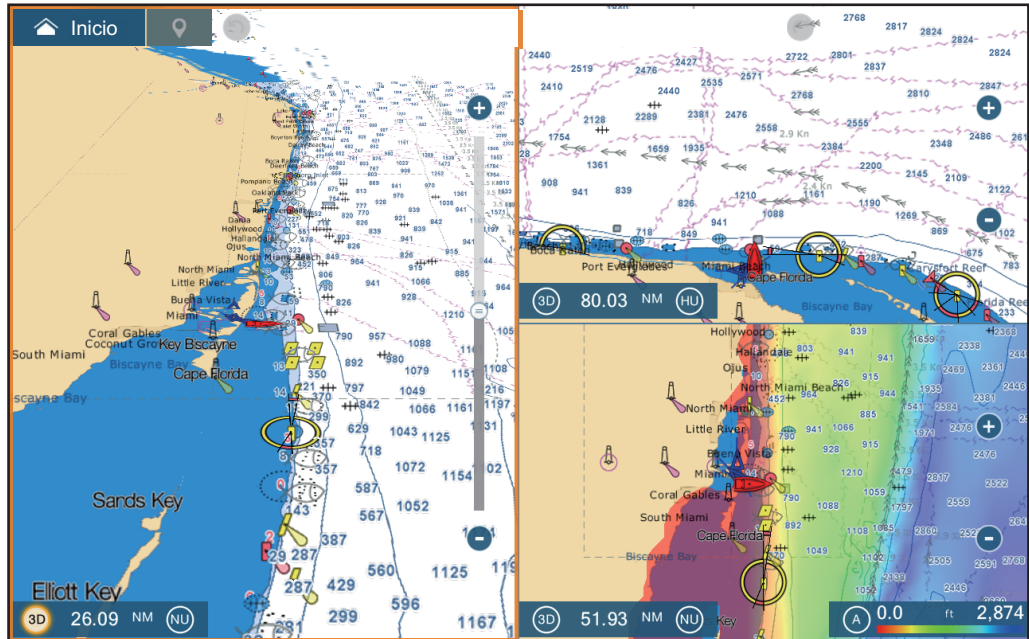
En una pantalla se pueden mostrar tres presentaciones del plóter de cartas. Con tres presentaciones del plóter de cartas, usted puede ver las condiciones que rodean al barco, tanto en distancias cortas como largas. Además, puede controlar cómo se desplaza el barco hacia su destino desde más de un ángulo. Por ejemplo, puede mostrar una presentación en 3D y las otras dos en 2D.

Puede ajustar individualmente los siguientes parámetros.

- AIS
- ARPA
- Escala de presentación
- Orientación de carta
- Tipo de carta
- Desplazamiento por las cartas
- Superposiciones (radar, foto de satélite, sombreado de profundidad, icono de corriente de marea, ACCU-FISH™ (vea la sección 7.14), puntos, rutas, derrotas)
- 2D y 3D: Se pueden aplicar orientaciones (2D, 3D) y perspectivas (3D) independientes.

El siguiente ejemplo muestra una pantalla de plóter dividida en tres partes.

Presentación de plóter 2  
 Escala de presentación: 80,03 NM  
 Orientación: Proa arriba  
 Perspectiva: 2D



Presentación de plóter 1  
 Escala de presentación: 26,09 NM  
 Orientación: Norte arriba  
 Perspectiva: 3D

Presentación de plóter 3  
 Escala de presentación: 51,93 NM  
 Orientación: Norte arriba  
 Perspectiva: 2D  
 Superposición: Sombreado de profundidad



## 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 de objetos en cartas vectoriales

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



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

**[Paleta Color Carta]:** Permite ajustar el patrón de colores de la carta. [Estándar] es la paleta de colores original del equipo, [S-52] sigue el patrón oficial de las cartas S-52, y [Luz Solar] proporciona una paleta de alto contraste.

**[Símbolos 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, 3,3, 6,6, 9,8, 13,1, 16,4, 19,7, 23,0, 26,2, 29,50, 32,8 pies). Muestra los contornos de profundidad de las aguas superficiales en azul oscuro.

**[Contornos Seguridad]:** Permite ajustar la profundidad de seguridad (intervalo de ajuste: 0,0, 3,3, 6,6, 9,8, 13,1, 16,4, 19,7, 23,0, 26,2, 29,50, 32,8, 49,2, 65,6, 98,4, 164 pies). Muestra los contornos de la profundidad de seguridad en azul de tono medio.

**[Contorno Profundidad]:** Permite ajustar la profundidad de aguas profundas (intervalo de ajuste: 0,0, 3,3, 6,6, 9,8, 13,1, 16,4, 19,7, 23,0, 26,2, 29,50, 32,8, 49,2, 65,6, 98,4, 164, 328, 656, 984, 1640 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 [Shallower than...] (Superficie hasta...) se muestran en color rojo.

**[Sondeos en Rojo hasta]** Seleccione el valor del menú [Pantalla sondeos en Rojo] (intervalo de ajuste: 0,0, 3,3, 6,6, 9,8, 13,1, 16,4, 19,7, 23,0, 26,2, 29,5, 32,8, 49,2, 65,6, 98,4 pies).

**[Obst. Depth Below Safety (prof. obst. bajo seguridad)]:** Permite mostrar u ocultar las profundidades de obstáculos situados bajo las profundidades de seguridad.

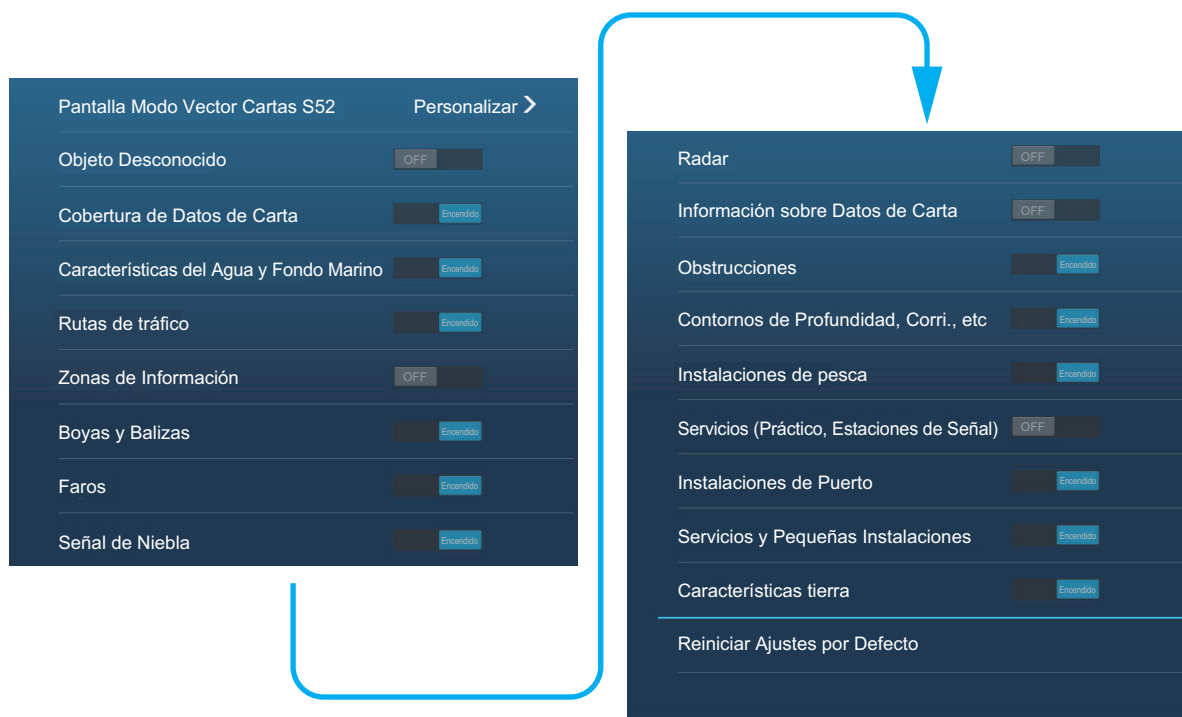
**[Pantalla Fondo de Mar]:** Permite mostrar u ocultar la indicación de composición del fondo marino: por ejemplo fango, arenas, rocas.

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

**[Reiniciar Ajustes por Defecto]:** 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 en cartas S-52

El menú [Ajustes]→[Pantalla S-52] controla la visibilidad de los objetos cartográficos S-52, como luces y señales de niebla.



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

**Nota:** Las siguientes opciones de menú, salvo [Reiniciar Ajustes por Defecto], dejan de estar disponibles al seleccionar un modo que no sea [Personalizar].

**[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.

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

**[Traffic Routes (rutas de tráfico)]:** Permite mostrar u ocultar las rutas de tráfico marino.

**[Zonas de Información]:** Permite mostrar u ocultar las zonas de información 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.

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

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

**[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, Corri., etc]:** Permite mostrar u ocultar los perfiles de profundidad, las corrientes de marea y los datos de magnetismo.

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

**[Servicios (Práctico, Estaciones 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.

**[Reiniciar Ajustes por Defecto]:** Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Pantalla S-52].

## 2.10 Alarmas

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

- Alarma de error transversal
- Alarma de temperatura de superficie marina
- Alarma de fondeo
- Alarma fronteriza (consulte sección 4.17)
- Alarma de profundidad
- Alarma de velocidad
- Alarma de velocidad del viento
- Alarma de combustible bajo

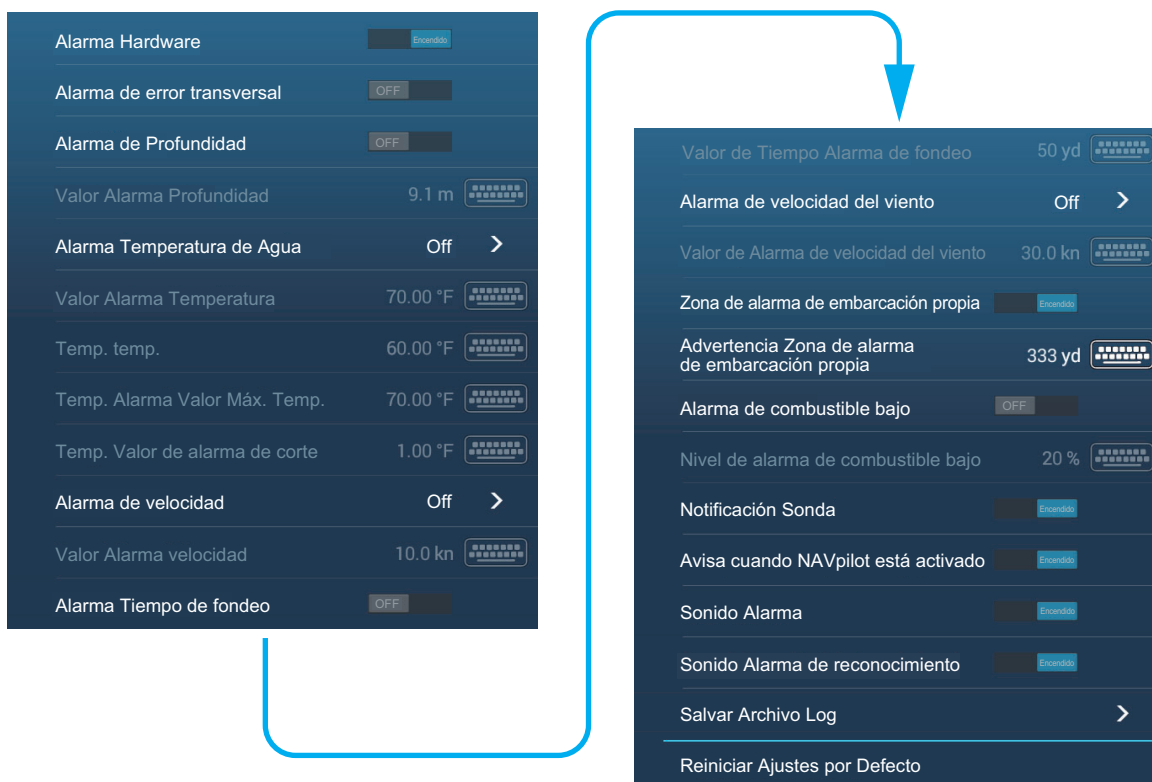
Cuando se genera una alarma, el nombre de la alarma correspondiente se muestra en la barra de estado (fondo rojo con texto amarillo) en la parte superior de la pantalla, donde parpadea. Si está activada la opción [Sonido Alarma], la unidad emite un pitido.



**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.

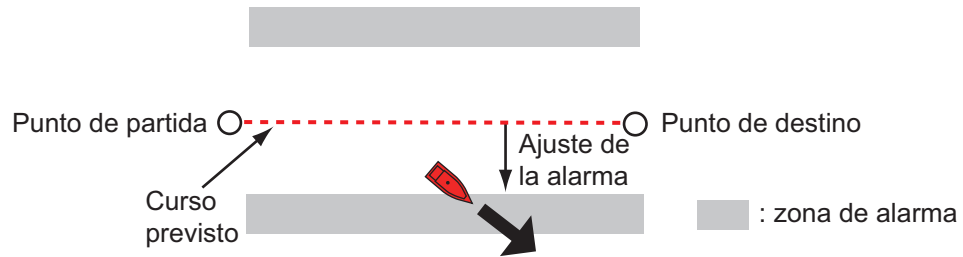
### Cómo abrir el menú [Alarma]

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Alarma].



### 2.10.1 Alarma de error transversal

El error de desviación de curso avisa cuando el barco se desvía de su curso y supera el límite fijado (demarkaciones de la alarma de error de desviación de curso).



1. Active [Alarma de error transversal] en el menú [Alarma].
2. Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes] → [Rutas] → [Valor de error transversal (XTE)] para que aparezca el teclado virtual.
3. Establezca el valor y toque [✓].
4. Toque el botón de Cerrar para terminar.

**Nota:** Para desactivar esta alarma, apáguela en el paso 1 del procedimiento anterior.

### 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.

**Nota:** Requiere conexión al sensor apropiado.

1. Active [Alarma de Profundidad] en el menú [Alarma].
2. Toque [Valor Alarma Profundidad] para mostrar el teclado virtual.
3. Establezca el valor y toque [✓].
4. Toque el botón de Cerrar para terminar.

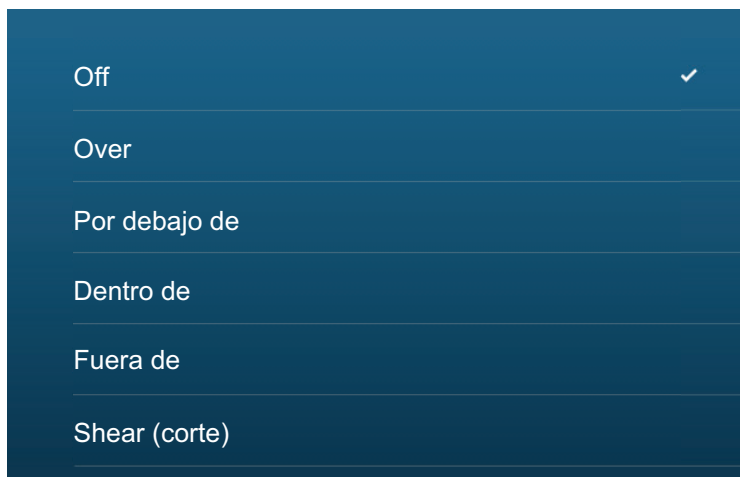
**Nota:** Para desactivar esta alarma, apáguela en el paso 1 del procedimiento anterior.

### 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.

**Nota:** Requiere conexión al sensor apropiado.

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



2. Tap [Encima de], [Por debajo de], [Dentro de], [Fuera de] o [Shear] (corte). Siga el procedimiento apropiado que se indica a continuación.

#### [Saltar] (Encima de) o [Por debajo de]

La alarma [Saltar] (Por encima de) o [Por debajo de] suena cuando la temperatura es superior o inferior, respectivamente, al valor establecido.

- 1) Toque [Valor Alarma Temperatura] para mostrar el teclado virtual.
- 2) Establezca el valor y toque [✓]. Vaya al paso 3.

#### [Dentro de] o [Fuera de]

La alarma [Dentro de] o [Fuera de] suena cuando la temperatura se encuentra (respectivamente) dentro o fuera del rango de temperatura establecido.

- 1) Toque [Temp. Alarma Valor Min. Temp.] para mostrar el teclado virtual.
- 2) Establezca el valor mínimo y toque [✓].
- 3) Toque [Temp. Alarma Valor Max Temp.] para mostrar el teclado virtual.
- 4) Establezca el valor máximo y toque [✓]. Vaya al paso 3.

#### [Shear] (corte)

La alarma de corte suena cuando la temperatura supera el valor fijado durante un minuto.

- 1) Toque [Temp. Valor de Alarma Corte] para que se muestre el teclado virtual.
- 2) Establezca el valor y toque [✓]. Vaya al paso 3.

3. Toque el botón de Cerrar para terminar.

**Nota:** Para desactivar esta alarma, apáguela en el paso 2 del procedimiento anterior.

### 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].

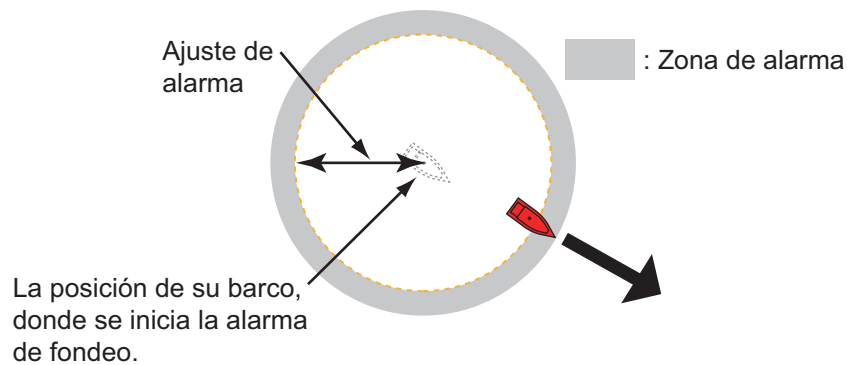
**Nota:** Requiere conexión al sensor apropiado.

1. Toque [Alarma de velocidad] en el menú [Alarma].
2. Toque [Encima de] o [Por debajo de].
3. Toque [Valor Alarma velocidad] para mostrar el teclado virtual.
4. Ajuste el valor para [Encima de] o [Por debajo] y a continuación toque [✓].
5. Toque el botón de Cerrar para terminar.

**Nota:** Para desactivar esta alarma, apáguela en el paso 2 del procedimiento anterior.

### 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. Active [Alarma Tiempo de fondeo] en el menú [Alarma].
2. Toque [Valor de Tiempo Alarma de fondeo] para mostrar el teclado virtual.
3. Establezca el valor y toque [✓].
4. Toque el botón de Cerrar para terminar.

**Nota:** Para desactivar esta alarma, apáguela en el paso 1 del procedimiento anterior.



### 2.10.6 Alarma de velocidad del viento

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

1. Toque [Alarma de velocidad de viento] en el menú [Alarma].
2. Toque [Apparent] (aparente) o [True] (verdadero) según corresponda.  
[**Aparente**]: Activa la alarma cuando la velocidad aparente del viento excede la velocidad establecida.  
[**True**] (Verdadero): Activa la alarma cuando la velocidad verdadera del viento excede la velocidad establecida.
3. Toque [Valor Alarma velocidad de viento] para mostrar el teclado virtual.
4. Establezca el valor de la velocidad del viento y toque [✓].
5. Toque el botón de Cerrar para terminar.

### 2.10.7 Alarma de combustible bajo

La alarma de bajo nivel de combustible le informa cuando el nivel de combustible cae por debajo del porcentaje de combustible establecido).

1. Active [Low Fuel Alarm] en el menú [Alarma].
2. Toque [Low Fuel Alarm Value] para mostrar el teclado virtual.
3. Establezca el valor y toque [✓].
4. Toque el botón de Cerrar para terminar.

**Nota:** Para desactivar esta alarma, apáguela en el paso 1 del procedimiento anterior.

### 2.10.8 Otros elementos del menú Alarma

A continuación se detallan los elementos del menú de alarmas que no hemos mencionado anteriormente.

[Alarma Hardware]: El ajuste [OFF] desactiva las alarmas relativas al hardware.

[Sonido de Notificación]: Activa o desactiva el sonido de notificación (para "Cruce Waypoint" (consulte sección 5.10), "Fin de ruta" (sección 4.15) o alarmas de sonda (sección 7.13)).

[Alarm Sound when NAVpilot is engaged]: Activa o desactiva el sonido de notificación cuando el piloto automático se activa o desactiva en el sistema.

[Sonido Alarma]: Para activar o desactivar el zumbador.

[Sonido Alarma de reconocimiento]: Active esta opción para que la alarma acústica siga sonando hasta que se confirme su recepción (consulte la sección 2.10.9).

[Salvar Archivo Log]: Para guardar la lista de alertas en una tarjeta microSD.

[Reiniciar Ajustes por Defecto]: Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Alarma].

## 2.10.9 Lista de alarmas

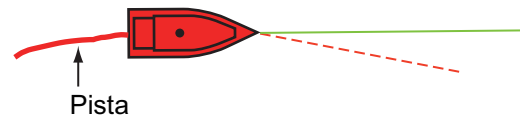
Cuando se dispara una alarma, puede ver el nombre de la alarma problemática en la lista de [Alarmas]. La lista almacena mensajes de advertencia y del sistema. Abra la pantalla de inicio y toque [Lista], seguido de [Alarmas]. Las alarmas activas parpadean y tienen una barra vertical roja al lado izquierdo. Toque una alarma activa para confirmarla y que deje de parpadear. Una vez solventada la causa de la alarma, el mensaje de alarma pasa a la sección [HISTÓRICO]. Toque el botón de cierre para cerrar la lista.

| Mensaje               | Fecha y hora de generación de la alarma |             |
|-----------------------|---|-------------|
| ACTIVO                |   |             |
| Alarma de velocidad   | 1/1/2019                                | 12:10:48 PM |
| Alarma Fondeo         | 1/1/2019                                | 12:10:18 PM |
| HISTÓRICO             |   |             |
| Alarma de Profundidad | 1/1/2019                                | 12:04:32 PM |

Color en la barra de estado

## 2.11 Derrota

La derrota o estela (el movimiento) del barco se traza en la pantalla con los datos de posición recibidos del navegador GPS interno (TZT9F/12F/16F) o externo (TZT19F). Permite ver qué trayectoria ha seguido el barco a lo largo del tiempo.



La derrota se guarda en la memoria interna si la «grabación de estelas» está activa. Se extiende una línea entre cada punto de la derrota. La memoria interna almacena hasta un máximo de 30.000 puntos de estela.

La derrota se guarda cuando se apaga la alimentación. Las derrotas innecesarias se pueden borrar. La derrota se puede utilizar también para crear una ruta

### 2.11.1 Cómo iniciar y detener la grabación de estelas

#### Iniciar grabación

Abre el menú desplegable o toque el icono del barco y, a continuación, active [Pista].

#### Detener grabación

**Método 1:** Toque la estela y entonces toque [Parar Estela].

**Método 2:** Abra el menú desplegable y desactive [Grabación de Estela].

**Método 3:** Toque el icono del barco propio y, a continuación, desactive [Grabar estela].

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

Abra el menú Capas y active o desactive [Estela].

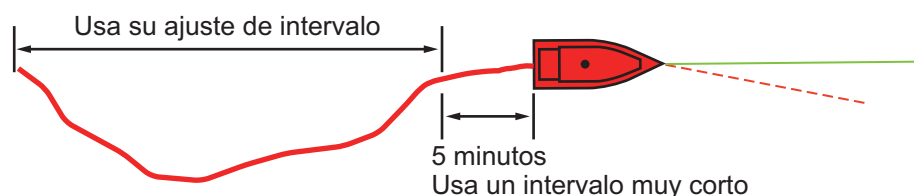
### 2.11.3 Intervalo de grabación de derrota

Las estelas se graban a intervalos específicos de tiempo o distancia en la memoria interna de la unidad.

Un menor intervalo genera una estela más suave y reconstruida con más claridad, pero se reduce la distancia/tiempo total que puede grabarse.

Cuando la fuente de datos de posicionamiento es uno de los dispositivos que se enumeran a continuación, se produce una de las siguientes cosas:

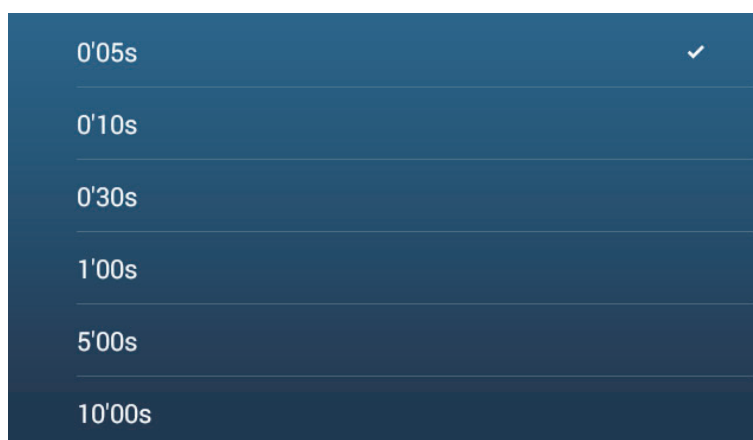
- GPS interno TZT3 (TZT9F/12F/16F)
  - Interno TZT2 (GPSTZTL12F/15F) v6.01 o posterior
  - GP-330B, núm. de serie 4457-8875 o posterior
  - SC-30
  - SC-33
  - SCX-20
- Las estelas se trazan en intervalos muy cortos durante cinco minutos justo detrás de su barco, independientemente del intervalo de grabación seleccionado, para ofrecerle una estela más suave y precisa.



- El ploteo de la estela vuelve al intervalo seleccionado una vez pasados cinco minutos o si la grabación se detiene en los primeros cinco minutos.

#### **Para intervalos de tiempo**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Barco y Estela].
2. Toque [Intervalo Estela]→[Tiempo] y a continuación toque “<” para retroceder una capa en el menú.
3. Toque [Intervalo Tiempo].



4. Seleccione un intervalo de tiempo.
5. Toque el botón de Cerrar para terminar.

**Para intervalos de distancia**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Barco y Estela].
2. Toque [Intervalo Estela]→[Distancia] y a continuación toque “<” para retroceder una capa en el menú.
3. Toque [Distance Interval] (intervalo de distancia). Aparecerá el teclado virtual.
4. Introduzca el intervalo deseado y toque [✓].
5. Toque el botón de Cerrar para terminar.

**2.11.4 Color de la estela**

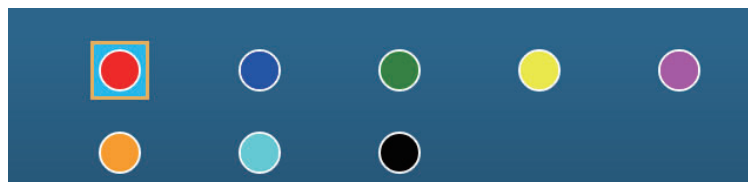
La estela se puede mostrar con uno o varios colores. Para varios colores, puede elegir que la estela se muestre según una de las condiciones detalladas a continuación.

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| - Profundidad              | - Escala SST               |
| - Variación SST            | - Velocidad                |
| - Discriminación del fondo | - Variación de profundidad |

**Nota:** El método de discriminación del fondo precisa de un transductor capaz de discriminar el fondo, conectado a la sonda BBDS1 de discriminación del fondo o sonda de red DFF1-UHD.

**Desde la pantalla de inicio**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Barco y Estela].
2. Toque [Color Estela].
3. Toque [Fijados] o [Variable]. Toque “<” para volver al nivel anterior del menú. Para [Fijados], vaya al siguiente paso. Para [Variable], vaya al paso 5.
4. Toque [Configurar Color Fijo] y a continuación toque un color. Vaya al paso 10.



5. Toque [Color Variable] y a continuación seleccione una opción.



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

**[Escala SST]:** Cambia el color de la estela según la variación de la temperatura de la superficie marina.

## 2. PLÓTER DE CARTAS

**[Variación SST]:** Cambia el color de la estela según la variación de la temperatura de la superficie marina. A continuación se incluye un ejemplo.

| Rango de temp. (°F) | Color      | Rango de temp. (°F) | Color    |
|---------------------|------------|---------------------|----------|
| de 16,60 a 16,80    | Rojo       | de 17,61 a 17,80    | Naranja  |
| de 16,81 a 17,00    | Amarillo   | de 17,81 a 18,00    | Azul     |
| de 17,01 a 17,20    | Verde      | de 18,01 a 18,20    | Rojo     |
| de 17,21 a 17,40    | Azul claro | de 18,21 a 18,40    | Amarillo |
| de 17,41 a 17,60    | Púrpura    | de 18,41 a 18,60    | Verde    |

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

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

**[Variación de Profundidad]:** Cambia el color de la estela con la variación de la profundidad. La profundidad en el momento de iniciar la grabación de la estela se utiliza como profundidad de referencia.

### 6. Toque [Configurar Color Variable].



7. Para [Discriminación Fondo], toque [Fango], [Arena], [Roca] o [Grava]. Para las otras opciones, toque un color (siete posibilidades).

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 rojo en [Color 1], la estela se muestra en rojo para las profundidades de 5 a 10 pies.

**[Escala SST]:** Ajuste el color para cada intervalo de temperaturas de la superficie marina. Por ejemplo, si se selecciona el icono azul en [Color 1] (intervalo de temperaturas: de 10° a 15°), la estela aparece azul para temperaturas entre 10° y 15°.

**[Variación SST]:** Ajuste el color para cada variación de temperatura. Toque [Step 0.2°F] (Paso 0,2) y, a continuación, defina cada color. Haga lo mismo para [Step 2.0°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 nudos.

**[Discriminación 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], [Variación SST] y [Velocidad], puede cambiar el umbral de activación para cada color. Toque un valor de umbral para mostrar el teclado virtual. Establezca el valor y toque [✓].

**[Variación de Profundidad]:** Ajuste el color para cada variación de profundidad. Toque [Step 2.0 ft] (Paso 0,2 pies) y a continuación defina cada color. Haga lo mismo para [Step 20.0 ft] y [Step 200.0 ft].

**Nota:** Para [Profundidad] y [Velocidad], la estela se pinta de negro cuando se supera el umbral respectivo.

9. Toque X en la barra del título para cerrar el menú.

### **En la pantalla**

1. Toque una sección de la estela para que se muestre el menú emergente.
2. Toque [Color].
3. Toque un color.

## **2.11.5 Grosor de la estela**

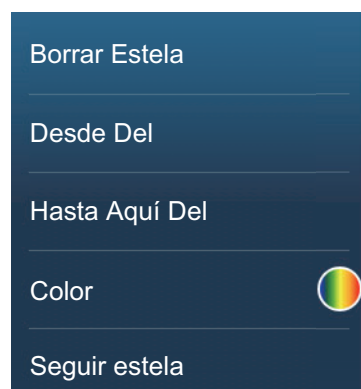
Puede ajustar el grosor de la estela. Si sigue una misma estela en muchas ocasiones, puede elegir que esa estela se muestre con el grosor mínimo, para que no se solape.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Barco y Estela].
2. Utilice la barra deslizante de [Grosor Estela] para ajustar el nivel. (el grosor también puede ajustarse con el teclado virtual. Toque el teclado en el campo [Grosor Estela] e introduzca el grosor deseado).  
Un ajuste de [1] es el más estrecho; [4] el más ancho.
3. Toque el botón de Cerrar para terminar.

## **2.11.6 Crear una ruta con estela pasada (seguir estela)**

Puede utilizar la estela (derrota) pasada para crear una ruta. La ruta se guarda dentro de la lista de [rutas].

1. Toque la estela pasada para crear una ruta y mostrar el menú emergente.



## 2. PLÓTER DE CARTAS

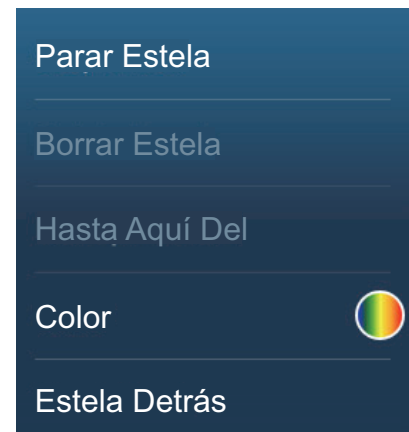
2. Toque [Seguir estela].  
Se crea una ruta con estela (derrota) pasada. Los puntos se introducen automáticamente y las flechas (vea "1" en la ilustración de la siguiente página) apuntan en la dirección del viaje.
3. Introduzca un nombre para la ruta y toque [✓].

### 2.11.7 Crear una ruta con la estela que se está grabando (estela detrás)

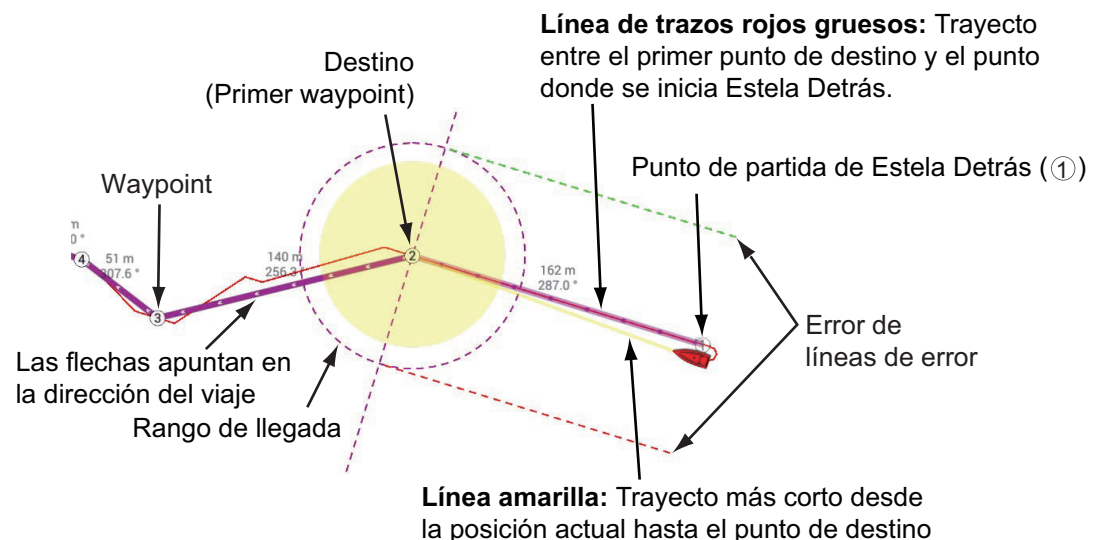
Puede crear una ruta con la estela que se está grabando en ese momento. Este método puede utilizarse para recorrer la estela en sentido inverso, por ejemplo, si debe recuperar nasas para cangrejos o realizar una acción similar. La ruta se guarda dentro de la lista de [rutas].

1. Toque la estela actual o la marca del barco propio para mostrar el menú emergente.
  2. Toque [Estela Detrás].
  3. Introduzca un nombre para la ruta y toque [✓].
- Entonces se creará una ruta tal como se muestra a continuación.

- Los puntos se crean a lo largo de la ruta. Las flechas en la ruta apuntan en la dirección de viaje.
- Una línea roja de trazos gruesos va desde el punto inicial ("1" en la figura de abajo) hasta el punto de destino ("2" en la figura). Una línea amarilla continua muestra la distancia más corta entre la posición actual y el punto de destino.
- Los puntos de la ruta se resaltan en amarillo.
- Se muestran las líneas de rango de llegada y de error de desviación.



*Menú emergente cuando se selecciona derrota (estela)*



Cuando sigue una ruta con "estela detrás", el menú emergente le permite utilizar varias funciones, detalladas a continuación. Toque la línea amarilla para que se muestre el menú emergente. Para obtener más información sobre cada función, consulte el capítulo 5.

- [**Stop Nav.**]: Detiene el seguimiento de la ruta.

- **[Restart Nav.]**: Reinicia el seguimiento de la ruta.
- **[Insertar]**: Inserta un waypoint.
- **[Extender]**: Extiende una ruta a partir del último punto de la ruta.
- **[Nombre]**: Introduzca un nombre para la ruta.
- **[Rte Detail]**: Abre la lista [Detalle Ruta].

### 2.11.8 Borrar derrotas

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

#### Eliminar una estela única

Las estelas pasadas se pueden borrar individualmente. Toque la estela y, a continuación seleccione [Borrar Estela] en el menú emergente.

#### Borrar una parte específica de una estela

Puede borrar una parte de una estela. Toque la parte de la estela que desea borrar. Toque [Desde Del] (borrar desde aquí) o [Hasta Aquí Del] (borrar hasta aquí).

#### Borrar todas las estelas

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Barco y Estela].
2. Toque [Borrar Todas las Estelas] en la ventana [TRACK] (estela). Aparece el mensaje "THIS ACTION WILL PERMANENTLY DELETE ALL TRACK..."(Esta acción borrará permanentemente todas las estelas...).
3. Toque [OK].
4. Toque el botón de Cerrar para terminar.

#### Eliminación automática de estelas

La memoria interna almacena hasta un máximo de 30.000 puntos de estela. Cuando la memoria asignada a los puntos de estelas se agota, el equipo puede eliminar automáticamente los puntos de las estelas más antiguas, para hacer sitio a los nuevos. Para activar la eliminación automática de estelas, siga estos pasos:

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Barco y Estela].
2. Active o desactive [Borrado Automático de Estela].
3. Toque el botón de Cerrar para terminar.

### 2.11.9 Encontrar el número de puntos de estelas utilizados

En la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[General]. Busque [Track points] (puntos de estelas) en la sección [DATO UTILIZADO]. En el ejemplo siguiente, se han utilizado 15 377 puntos de estelas de los 30 000 disponibles.

| DATO UTILIZADO |               |
|----------------|---------------|
| Puntos         | 16 / 30000    |
| Rutas          | 3 / 200       |
| Track Points   | 15377 / 30000 |
| Demarcación    | 99/100        |



## 2.12 Menú Plóter de cartas

Esta sección describe los elementos del menú [Plotter de cartas], que se encuentran en el menú [Ajustes]→[Plotter de cartas].



**[Intervalo Cuadrícula]:** Ajusta la distancia entre las líneas de la cuadrícula. Las opciones son [Off] (sin líneas), [Muy Pequeño], [Pequeño], [Medio], [Grande] y [Muy Grande].

**[Show Scale Slider]:** Muestra u oculta la barra deslizante de la escala.

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

**[Transparencias] (Transparencias)**

**[Transparencia de Datos Nav]:** Ajusta el grado de transparencia para la presentación de datos de navegación.

**[PhotoFusion Transparencia]:** Ajusta el grado de transparencia para las superposiciones de fotos de satélite.

**[Tide Range for PhotoFusion] (Escala Marea para PhotoFusion):** Ajusta el grado de transparencia de la escala de la marea para las superposiciones de fotos de satélite.

**[Transparencia Corrientes Marea]:** Ajusta el grado de transparencia para la presentación de corrientes de mareas.

[Superposición Radar]

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

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

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

Valor del Matiz Profundidad

**[Transparencia Matiz Profundidad]:** Ajusta el grado de transparencia para la superposición del sombreado de profundidad.

Para informarse sobre los elementos de menú que aparecen en la tabla, consulte la sección indicada.

| Elemento de menú   | Referencia              |
|--|-------------------------|
| <u>[Pantalla 3D]</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Auto Exageración Altitud 3D]</li> <li>• [Exageración Altitud 3D]</li> </ul>   | Consulte sección 3.1.2. |
| <u>[Valor del Matiz Profundidad]</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Auto escala de profundidad Color]</li> <li>• [Valor Mínimo]</li> <li>• [Valor Máximo]</li> <li>• [Matiz Color Profundidad]</li> </ul> | Consulte sección 3.2.1. |

**[Restore Default Settings]:** Toque este elemento del menú para restaurar los ajustes predeterminados del menú [Plotter de cartas].

## 2.13 Piloto automático de la serie NAVpilot

Esta sección le muestra cómo activar el uso de NAVPilot con su sistema. Para ver cómo se utiliza NAVpilot para dirigirse a un punto, consulte el sección 4.15.4.

El piloto automático de la serie FURUNO NAVpilot se instala en la red NavNet TZtouch3 para conseguir el guiado automático cuando se navega hacia un punto o por una ruta. Las siguientes funciones de NAVpilot se pueden controlar desde una pantalla NavNet TZtouch3:

- Controlar el funcionamiento de NavPilot desde este equipo (consulte sección 2.13.2).
- Seleccione el modo de gobierno de NAVpilot (AUTO o NAV); para ello debe consultar el Manual del operador de NAVpilot.
- Configure el NAVpilot (consulte sección 2.13.4).

**Nota 1:** Si aparece un mensaje de alarma para NAVpilot, compruebe la unidad de control del NAVpilot.

**Nota 2:** Para introducir puntos o rutas de su NAVpilot, serie Auto Pilot, consulte sección 4.15.4 and sección 5.11.11.

### 2.13.1 Activar el uso de NAVPilot

Abra el menú [Ajustes]→[Rutas] y active [Navigate with AutoPilot] (Navegar con AutoPilot). Si establece una ruta o un punto como destino, aparece el mensaje "Do you want to navigate using the NAVpilot?" (¿Desea navegar con NAVpilot?).

Si está habilitado [Alarm Sound when NAVpilot is Engaged] (Sonido de alarma cuando NAVpilot está activado) en el menú [Alarma], un pitido le avisará si se activa o desactiva NAVpilot. Tenga en cuenta que el pitido sonará independientemente del ajuste de [Sonido Alarma].

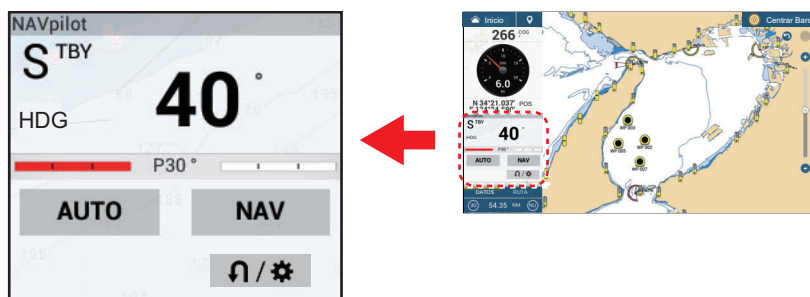
**Nota:** Las siguientes sentencias PGN deben habilitarse (en el menú [Ajuste Inicial]) para permitir el uso del piloto automático con este sistema.

- 129283: Error transversal
- 129284: Datos de navegación
- 129285: Navegación - Información Ruta/WP

### 2.13.2 Mostrar el cuadro de control NAVpilot en el área de datos

1. Toque [DATO] o [RUTA] en el área de datos para seleccionar dónde desea mostrar el cuadro de control NAVpilot.
2. Mantenga pulsado (con un dedo) un cuadro de datos o un área desocupada para seleccionar dónde desea mostrar el cuadro de control NAVpilot. Aparecerá el menú [Editar datos Navegación].
3. Toque [Agregar Datos Nav] para mostrar los cuadros de datos disponibles.
4. Toque [NAVpilot] para mostrar el cuadro de control NAVpilot en el área seleccionada.

**Nota:** En la siguiente figura se muestra un ejemplo del cuadro de datos Navpilot para la serie NAVpilot-300. El botón de girar/menú (⌛/⚙) no aparece en la serie NAVpilot-700, pero todos los demás indicadores son los mismos.

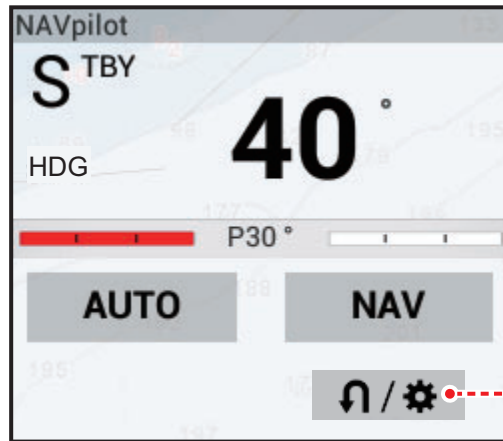


### 2.13.3 Cómo cambiar el modo de gobierno

No se puede cambiar al modo ventana (solo en la serie NAVpilot-700) o al modo esquivar.

#### Modo manual (en espera)

La siguiente figura muestra un ejemplo del modo manual (en espera).



Botón de giro/menú  
Solo se muestra con conexión de NAVpilot-300.

#### Modo NAV

Toque la pantalla del modo manual para pasar al modo NAV. En la siguiente figura se muestra un ejemplo del cuadro de datos de modo de navegación.

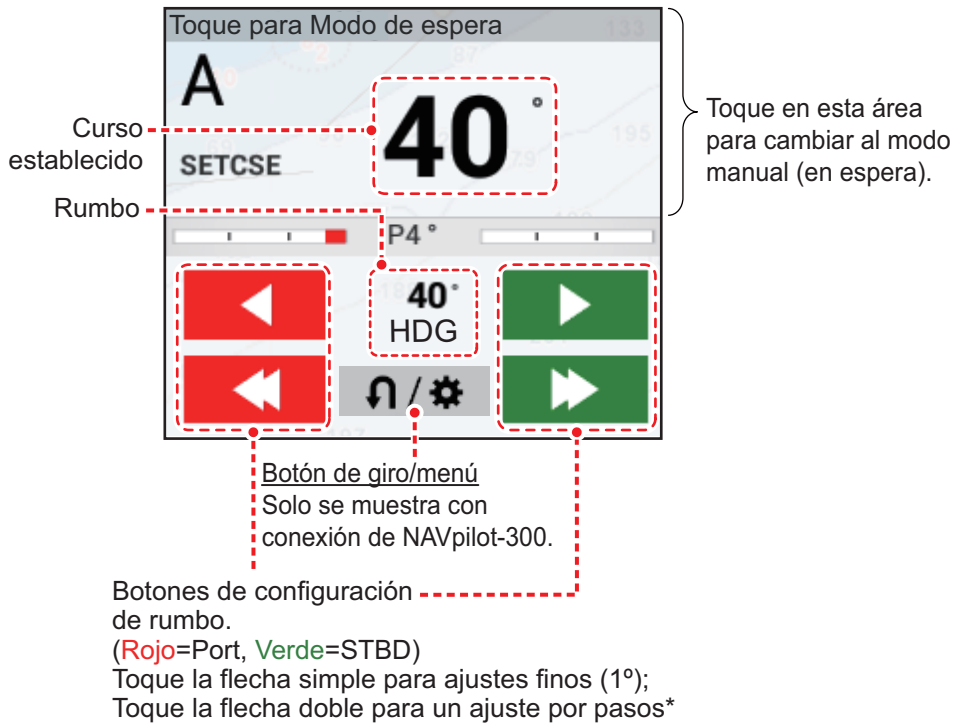


Toque en esta área para cambiar al modo manual (en espera).

Botón de giro/menú  
Solo se muestra con conexión de NAVpilot-300.

**Modo AUTO**

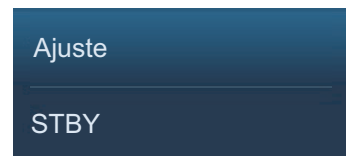
Toque [AUTO] en el modo manual para pasar al modo NAV. En la siguiente figura se muestra un ejemplo del cuadro de datos de modo AUTOMÁTICO.




\* El intervalo del paso de gobierno (2 - 30°) se puede configurar con el icono Inicio→[Ajustes]→[Rutas]→[NAVPilot paso de dirección]. Utilice la barra deslizante o el teclado virtual.

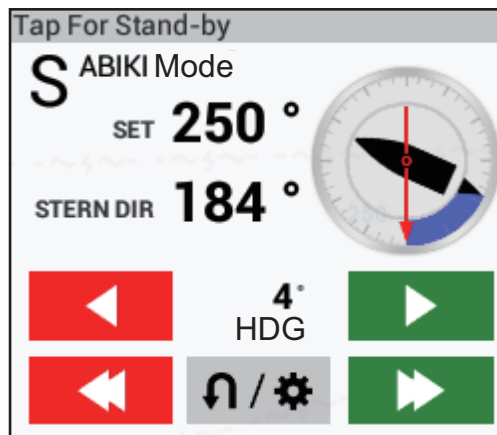
Para fijar el rumbo, realice una de las siguientes acciones:

- Use los botones de ajuste del curso para fijar el curso. Toque o para cambiar en incrementos de 1°. Utilice los botones del intervalo del paso de gobierno (, ) para fijar el rumbo en intervalos por pasos.
- Toque la línea de rumbo fijada para que se muestre la ventana emergente en la figura de la derecha. Toque [Ajuste]. Arrastre la línea de rumbo fijada para fijar el rumbo. Pulse [Finish] (acabar) para completar el ajuste.




**Modo SABIKI (solo NAVpilot-300)**

1. Toque el botón de giro/menú (  ) en el cuadro de datos NAVpilot para mostrar el menú NAVpilot.
2. Toque [SABIKI Mode] (modo SABIKI).




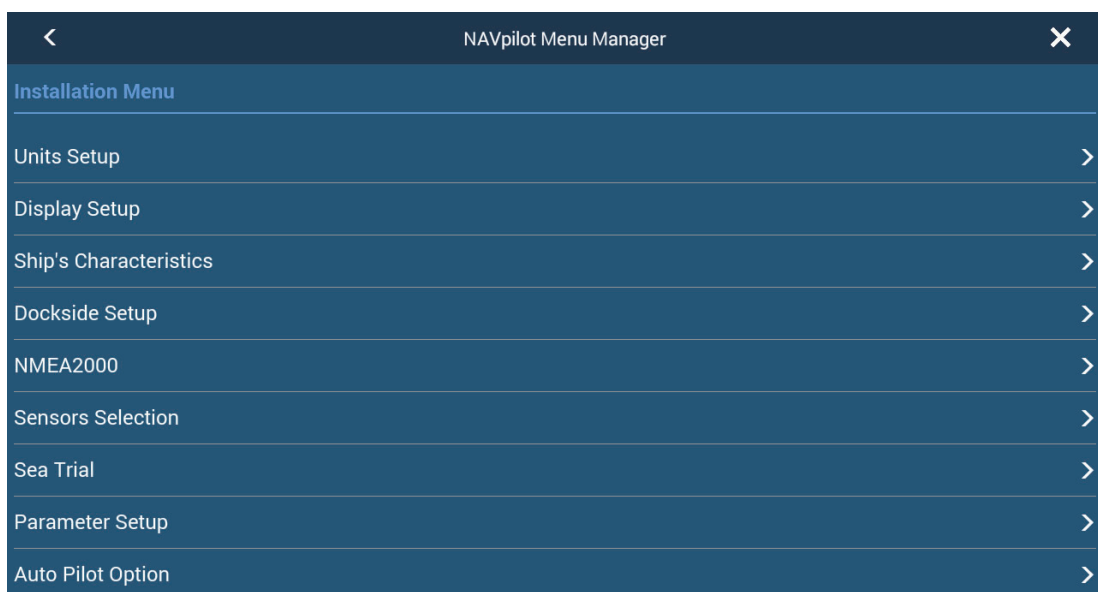
3. Utilice los botones de rumbo fijado (consulte página 2-30) para cambiar su rumbo.

**Modo de giro, modo pesca (solo NAVpilot-300)**

1. Toque el botón de giro/menú (  ) en el cuadro de datos NAVpilot para mostrar el menú NAVpilot.
2. Toque el tipo de giro deseado. Para más detalles, consulte el Manual del operador de NAVpilot-300.

**2.13.4 Cambiar los ajustes de NAVpilot**

1. Toque el botón de giro/menú (  ) en el cuadro de datos NAVpilot para mostrar el menú NAVpilot.
2. Toque [NAVpilot Settings] (ajustes de NAVpilot) para mostrar el menú de ajustes de NAVpilot. (Alternativamente, la pantalla que se muestra a continuación se puede visualizar pulsando el icono Inicio→[Ajustes]→[Configuración inicial]→[NAVpilot-300(Procesador)]...)



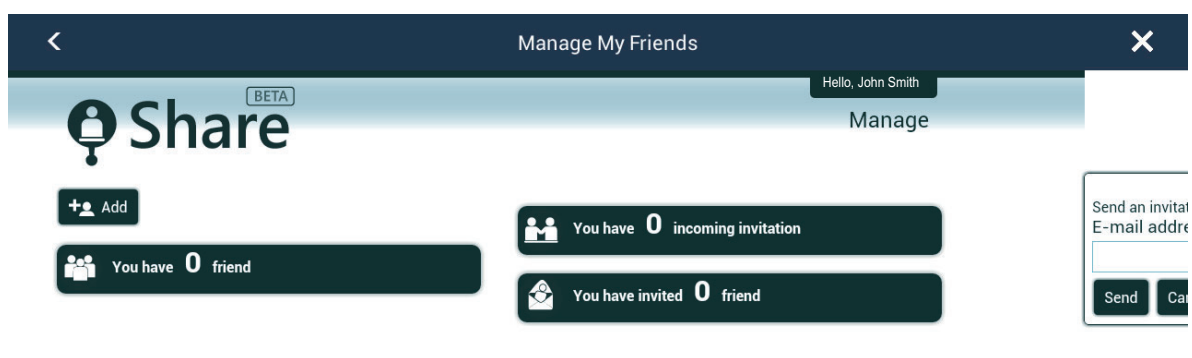
3. Cambie los ajustes según sea necesario; para ello, consulte el manual del operador de NAVpilot.

## 2.14 My Friends (red social)

La función My Friends marca (con un símbolo), en la presentación de plóter o meteorológica, las posiciones de los barcos registrados en My Friends (vea el apartado 2.15.1). La embarcación debe estar equipada con NavNet TZ Touch 3 versión 3.01 o superior, haber abierto sesión con su cuenta de My TimeZero™ y tener My Friends activo. Solo se muestran amigos dentro del alcance de la red WLAN.

### 2.14.1 Configuración de My Friends

1. Abra el menú [Ajustes]-[General].
2. Abra sesión con su cuenta de My TimeZero™ en la sección [NETWORK SOCIAL].
3. En el campo [Alias de amigo] de la sección [MY FRIENDS] se muestra el mismo nombre utilizado para registrarse en su cuenta de My TimeZero™. Puede cambiar el nombre, si lo desea. Toque el teclado e introduzca un nombre.
4. Toque [Gestionar My Friends] en la sección [MY FRIENDS].

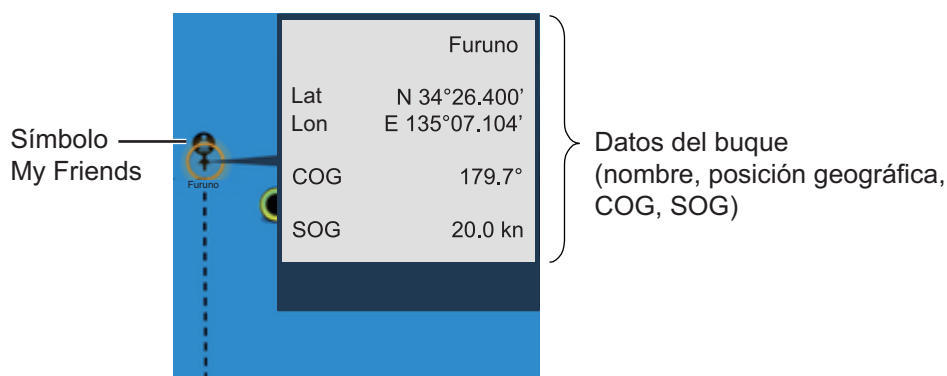


5. Toque [+ Add] (+ Añd).
6. Introduzca la dirección de correo electrónico de su amigo y toque [Send] (enviar).
7. Si su amigo acepta su invitación, el apartado "You have xx friend" (Tiene xx amigos) reflejará la adición.

### 2.14.2 Mostrar u ocultar la presentación My Friends

En la presentación de plóter de cartas o presentación meteorológica, abra el menú Capas y active o desactive [My Friends], según lo que precise.

Cuando la presentación My Friends está activa, los barcos que haya registrado (vea el sección 2.14.1) aparecen marcados con un símbolo, tal como se muestra en la siguiente figura. Toque el símbolo para ver información detallada sobre el barco.



## 2.15 Funciones de TZ iBoat

Con la aplicación TZ iBoat puede compartir objetos del usuario (puntos, rutas, fronteras, fotos y capturas) entre su NavNet TZtouch3 y su iPad. Consulte el manual publicado por Nobeltec para saber cómo utilizar la aplicación.

**Nota 1:** El funcionamiento de esta aplicación requiere que inicie sesión en su cuenta de My TimeZero™. (consulte sección 1.20).

**Nota 2:** Antes de abrir la aplicación, conecte su iPad con su red LAN inalámbrica (consulte sección 1.19).


### Creación de puntos, rutas y fronteras

Se pueden introducir o crear puntos (capítulo 4), rutas (capítulo 5) y fronteras (capítulo 4) desde el iPad y desde su NavNet TZtouch3.

### Registro de capturas

Solo puede introducir capturas (consulte "Registro de capturas" de la página 4-4 para obtener más información) desde su NavNet TZtouch3.

### Fotos


Las fotos hechas con el iPad se pueden compartir con NavNet TZtouch3 y mostrarse en la pantalla del plóter de cartas. La ubicación de la foto se muestra en la pantalla del plóter con el icono de la foto (). Consulte el manual publicado por Nobeltec para saber cómo hacer una foto con su iPad.

## 2.16 Fotos

Las fotos hechas a través de la aplicación TZ iBoat se pueden georeferenciar y se pueden mostrar en la pantalla de su plóter de cartas. (consulte sección 2.15).

**Nota:** Antes de abrir la aplicación, conecte su iPad con su red LAN inalámbrica (consulte sección 1.19).

### Importar fotos

Consulte sección 9.3 para saber cómo importar fotos. Las fotos importadas aparecen en la pantalla del plóter con el icono de la foto (.

Puede comprobar cuántas fotos están almacenadas en su NavNet TZtouch3. Vaya a la pantalla Inicio y seleccione [Ajustes]→[General] y, a continuación, despliegue el menú para mostrar la sección [Dato Utilizado] (uso de datos).

En la línea [Fotos], "currently saved photos" (fotos almacenadas actualmente) / "total available photo storage" (almacenamiento total de fotos disponible) indica el número total de fotos en comparación con el espacio total disponible para las fotos. En el siguiente ejemplo se almacenan un total de cinco fotos.



## 2. PLÓTER DE CARTAS

| DATO UTILIZADO |            |
|----------------|------------|
| Puntos         | 63 / 30000 |
| Rutas          | 3 / 200    |
| Áreas y líneas | 0 / 100    |
| Círculos       | 0 / 100    |
| Fotos          | 5 / 1000   |
| Capturas       | 18 / 1000  |
| Track Points   | 0 / 30000  |

Reiniciar Ajustes por Defecto

### **Mover una foto en la pantalla**

1. Toque la foto que desea mover y seleccione “Mover” en el menú emergente mostrado. El icono para mover aparece en la ubicación de la foto seleccionada, de manera similar a la figura que se muestra a la derecha.
2. Arrastre y suelte el icono a la nueva ubicación o toque la nueva ubicación en la pantalla.
3. Toque [Fin Movimiento] en la esquina superior derecha de la pantalla.



### **Visualizar la lista de fotos**

Desde la pantalla Inicio, toque [Lista]→[Fotos] para mostrar la lista de [Fotos].

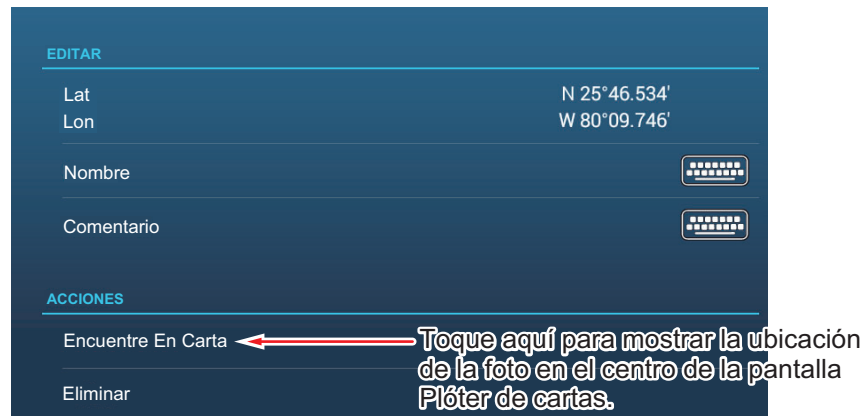
| Fotos |  |        |                               |                       | Fecha  | Nombre | Escala | X |
|-------|--|--------|-------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|---|
| <     |  | Nombre | N 34°44.464'<br>E 135°21.234' | 5/31/2019<br>12:41 AM | Escala |        |        | > |
|       |  | Nombre | N 25°45.601'<br>W 80°07.414'  | 6/6/2019<br>2:44 AM   | Escala |        |        | > |
|       |  | Nombre | N 25°45.577'<br>W 80°07.355'  | 6/6/2019<br>1:52 AM   | Escala |        |        | > |
|       |  | Nombre | N 25°46.534'<br>W 80°09.746'  | 6/6/2019<br>2:31 AM   | Escala |        |        | > |
|       |  | Nombre | N 25°46.672'<br>W 80°10.095'  | 6/6/2019<br>2:34 AM   | Escala |        |        | > |

Botones  
para ordenar

Para ordenar la lista o realizar búsquedas, consulte sección 4.7.

### **Editar información de fotos**

Puede editar los detalles de las fotos en la pantalla de edición.



Editar se realiza mediante uno de los siguientes métodos:

- Toque el icono de la foto para mostrar el menú emergente y seleccione [Editar].
- Seleccione la foto que quiere editar en la lista [Fotos].



Consulte lo necesario en sección 4.10.1 para editar las coordenadas, poner un nombre y poner comentarios en la foto.

### **Eliminar información de fotos**

Puede borrar fotos a través de cualquiera de los métodos que se indican a continuación.

- Toque la pantalla para mostrar el menú emergente y seleccione [Eliminar].
- Seleccione [Eliminar] en el menú [Editar].
- En la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras]→[Eliminar todos los objetos usuario]→[OK]. (Consulte sección 4.9.3 y sección 5.7.3).

## 2. PLÓTER DE CARTAS

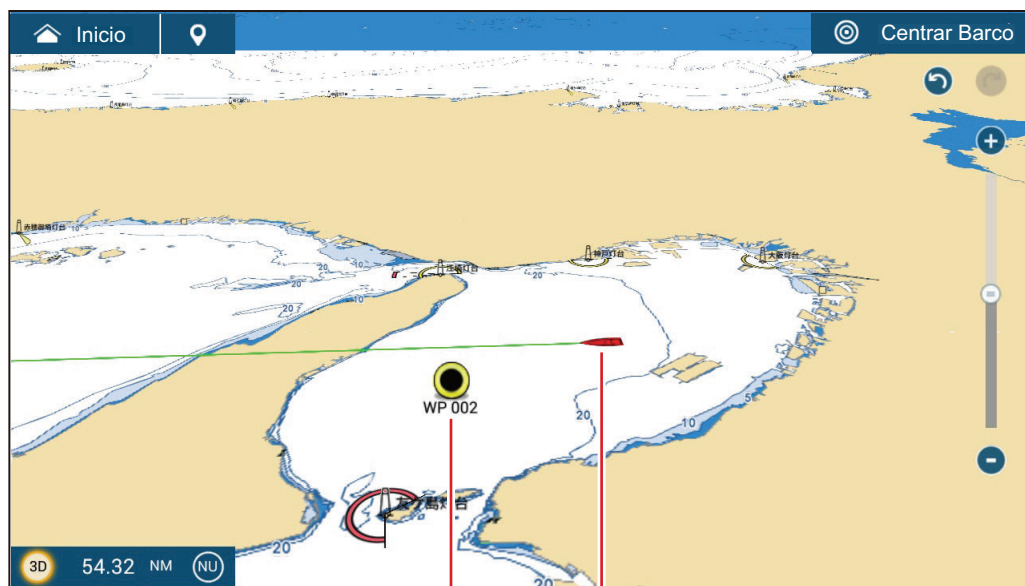
Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

## 3.1 Presentación en 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.



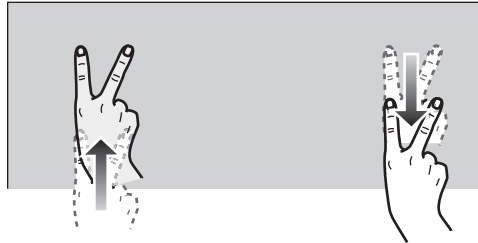
Point

Icono de embarcación  
(barco propio)

*Presentación 3D*

### 3.1.1 Cómo activar la presentación en 3D

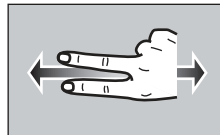
1. Para cambiar entre la presentación 2D y 3D, toque el icono 2D/3D en la esquina inferior izquierda de la pantalla, o arrastre los dedos hacia arriba/hacia abajo como se muestra a continuación. El icono se llena de color blanco cuando la presentación en 3D está activa.



Arrastrar hacia arriba:  
2D→3D

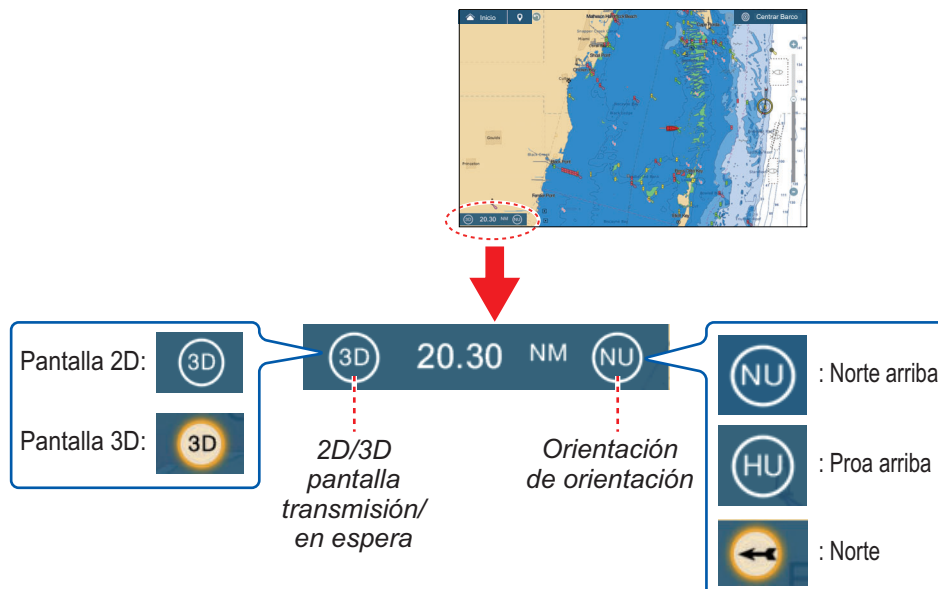
Arrastre hacia abajo:  
3D→2D

2. Para seleccionar el modo de orientación, toque el icono del modo de orientación.
3. Oriente la presentación en 3D arrastrando con dos dedos hacia la izquierda o hacia la derecha.



#### Icono de presentación 2D/3D, icono del modo de orientación

El icono de presentación 2D/3D permite alternar entre las presentaciones en 2D y 3D. El icono del modo de orientación permite seleccionar la orientación como Norte arriba o Proa arriba. En el modo Norte arriba, el Norte se encuentra en 0°. Si cambia la perspectiva en la presentación 3D, el icono del modo de orientación muestra el icono "Norte". La flecha del icono apunta hacia el Norte. Para cambiar a la orientación Norte arriba, toque el icono.



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

En la vista en 3D, las características del terreno se pueden reconocer más fácilmente utilizando la función de énfasis. La función de énfasis tiene dos ajustes, automático y manual. Seleccione uno siguiendo el procedimiento que se indica a continuación.

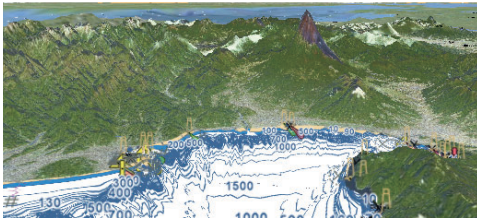
1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Plotter de cartas].
2. Encuentre la sección [Pantalla 3D].



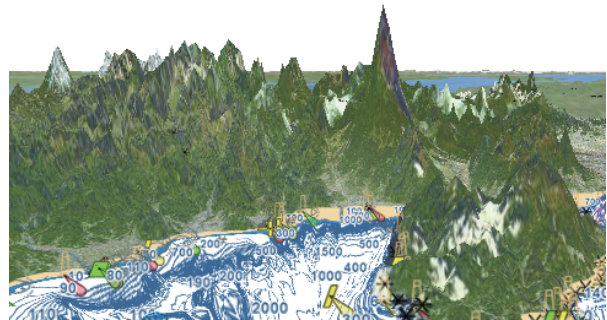
3. Método automático:  
active [Exageración Alti. 3D Auto].

Método manual:

desactive [Exageración Alti. 3D Auto]. Utilice la barra deslizante o el teclado virtual en [Exageración Altitud 3D] para establecer el nivel de exageración. 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

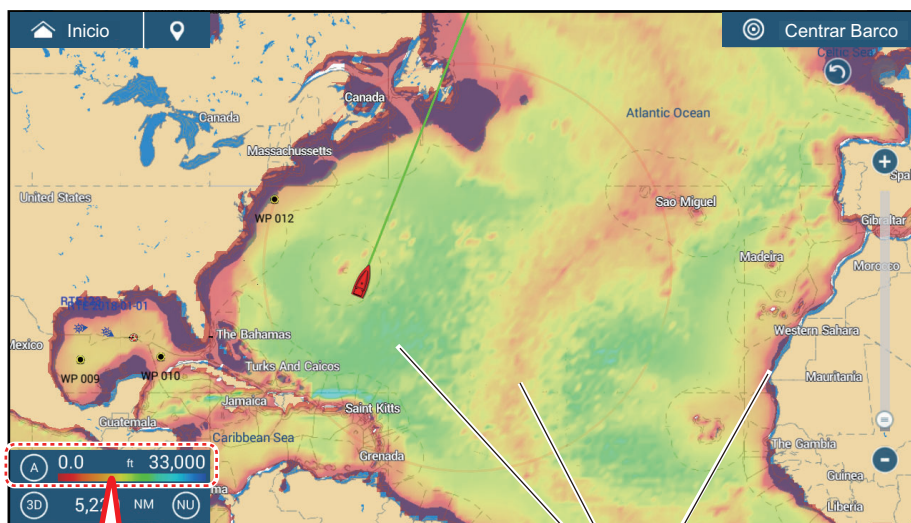
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 3.2 Superposiciones

Hay cinco superposiciones disponibles para la presentación de plóter: sombreado de profundidad, satélite, radar, información sobre mareas y corrientes de marea.

### 3.2.1 Superposición del sombreado de profundidad

La superposición del 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 mostrar la superposición del sombreado de profundidad, abra el menú Capas y active o desactive [Sombreado Profundidad].




Sombreado de profundidad

Mínimo  
mínimo

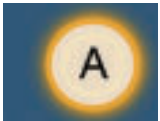
Máximo  
máximo


Valor máximo  
mínimo

Manual  
manual



Auto  
manual





Puede activar o desactivar el ajuste automático de la escala de color del sombreado de profundidad (automático, manual) tocando la "A".

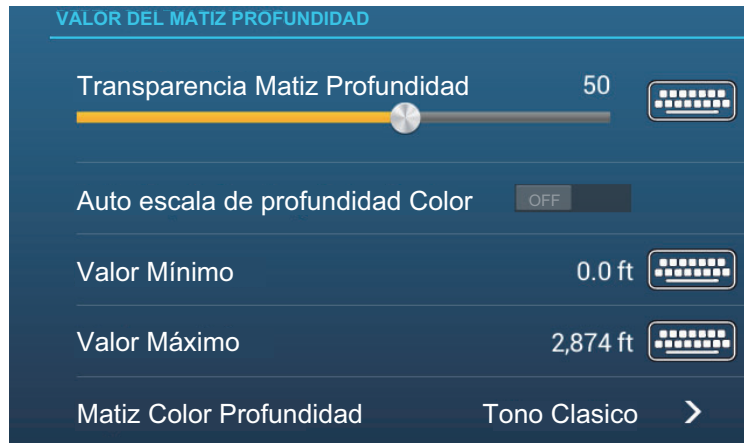
**Modo automático:**  
El sombreado de profundidad se aplica según los valores configurados en el menú (Ajustes→Plotter).

**Modo manual:**

- 1) Pulse el valor mínimo (máximo) en el lado izquierdo (derecho) de la escala.
- 2) Arrastre la barra deslizante en el lado derecho de la pantalla para establecer el valor.
- 3) Pulse [Done] para finalizar.

### **Ajustes del sombreado de profundidad**

Los parámetros de ajuste del sombreado de profundidad figuran en el menú [Ajustes]→[Plotter de cartas].



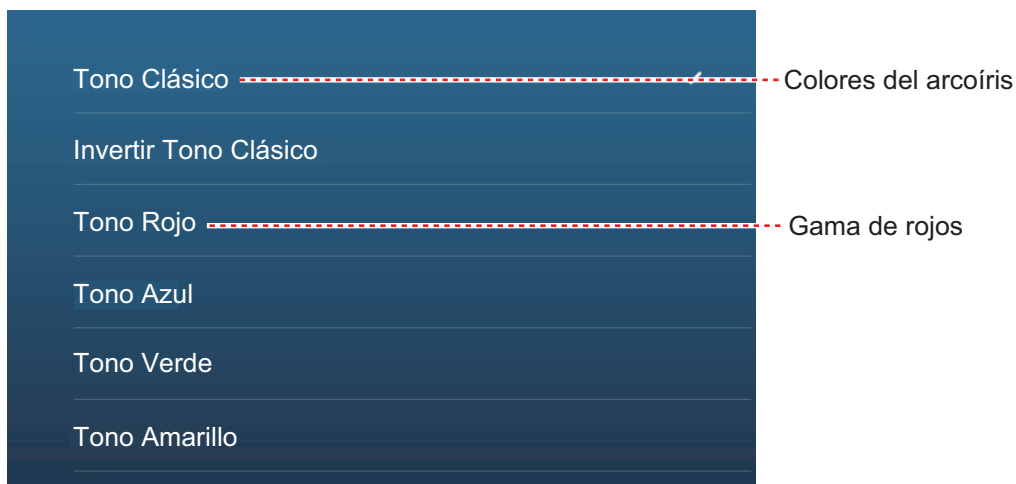
**[Transparencia Matiz Profundidad]:** Ajuste el grado de transparencia para la superposición del sombreado de profundidad.

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

**[Valor Mínimo]:** Permite fijar la profundidad mínima para la que se mostrará el sombreado de profundidad, por medio del teclado virtual. Esta opción está disponible cuando [Auto escala de profundidad Color] está en [OFF].

**[Valor Máximo]:** Permite fijar la profundidad máxima para la que se mostrará el sombreado de profundidad, por medio del teclado virtual. Esta opción está disponible cuando [Auto escala de profundidad Color] está en [OFF].

**[Matiz Color Profundidad]:** Seleccione cómo se mostrarán los colores de profundidad entre [Tono Clásico], [Invertir Tono Clásico], [Tono Rojo], [Tono Azul], [Tono Verde] y [Tono Amarillo].

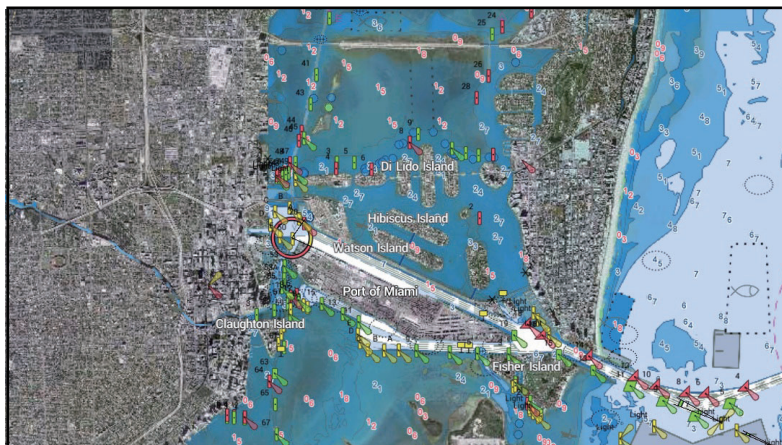




#### 3.2.2 Superposición de foto de satélite

Puede superponer la foto de satélite correspondiente a su área en las presentaciones en 2D y 3D. Abra el menú Capas y active o desactive [Fotos Satélite].

No se incluyen imágenes de satélite de alta resolución de las zonas costeras de EE. UU., pero están disponibles en línea para su descarga, de forma gratuita. La siguiente ilustración muestra la carta vectorial con la superposición de la foto de satélite.



#### **Ajustar la transparencia de la foto de satélite sobre el agua**

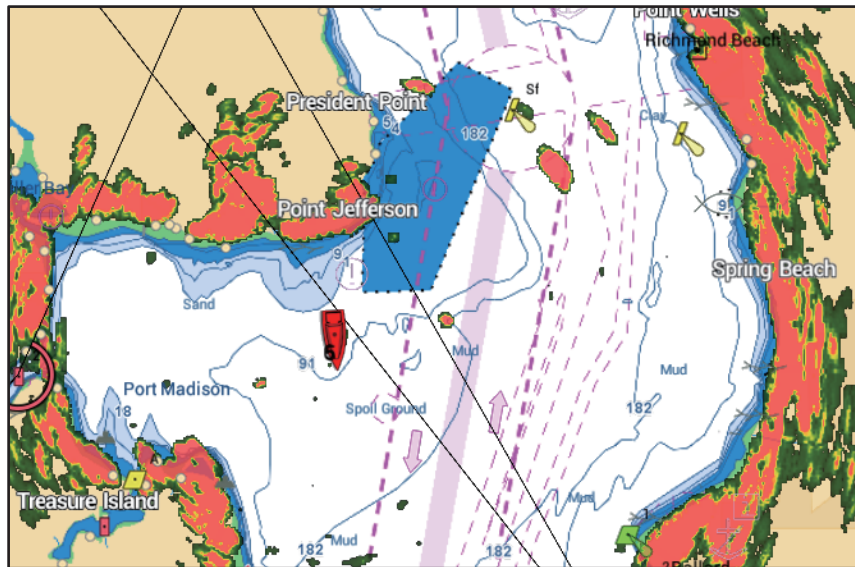
Puede ajustar el grado de transparencia para la foto de satélite en el agua.

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Plotter de cartas].
2. Encuentre el menú [TRANSPARENCIAS] y, a continuación, arrastre la barra hasta [PhotoFusion Transparencia] para ajustar el nivel (rango de ajuste: del 0% al 80%).
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

#### 3.2.3 Superposición radar

La superposición de radar coloca la imagen del radar encima de la carta de navegación. Para mostrar la superposición de radar, abra el menú Capas y active o desactive [Superposición Radar].

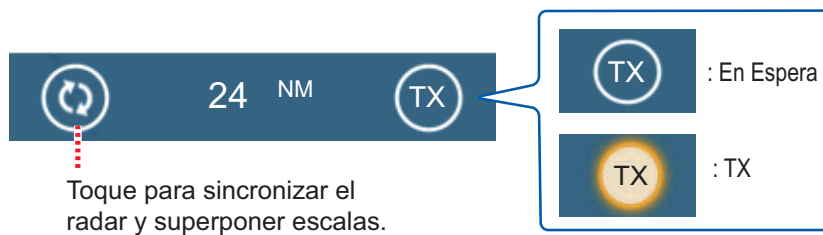
### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES



### **Cambiar entre el modo de espera y de transmisión: sincronización de pantalla de superposición y escalas del radar**

**Cambiar entre el modo de espera y de transmisión:** Toque el icono [TX] en la esquina inferior izquierda para poner el radar en modo de transmisión o en espera. El icono se llena de color blanco cuando el radar está transmitiendo, y de color azul cuando está en espera.

**Sincronización de pantalla de superposición y escalas del radar:** Abra la pantalla de inicio, toque [Ajustes]→[Plotter de cartas], y active o desactive, según corresponda, [Link Escala]. Puede sincronizar manualmente las escalas, con el icono de sincronización en la esquina inferior izquierda, cuando [Link Escala] está desactivado.



### **Ajustar el nivel de transparencia de los ecos del radar**

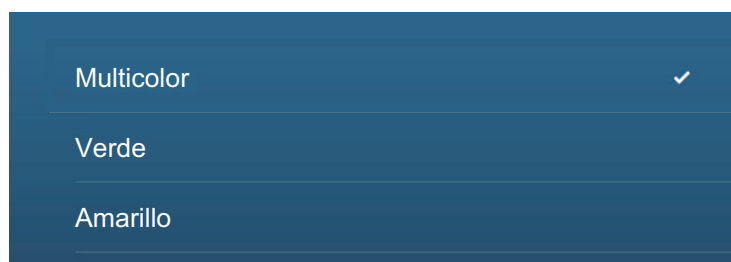
Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Plotter de cartas]. Encuentre el menú [TRANSPARENCIAS] y arrastre la barra deslizante de [Transparencia Radar] para ajustar el nivel de transparencia.

### **Ajustar ganancia, ecos parásitos de mar y de lluvia del radar**

La ganancia y los ecos parásitos de mar y lluvia se pueden ajustar a través de la presentación de datos de navegación. Consulte las secciones 6.3 - 6.5.

### **Seleccionar el color del eco**

Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Plotter de cartas]→[Color Eco] (menú [SUPERPOSICIÓN RADA]). Seleccione la opción [Multicolor], [Verde] o [Amarillo].



### **Adquirir blancos para ARPA**

Puede adquirir blancos para ARPA. Consulte el sección 6.25.2.

**Nota:** La imagen del radar puede parecer “desenfocada” al aplicarse a distancias muy grandes cuando esté activada la función de enlace de escala (link escala). Esta apariencia desenfocada no implica que haya un problema, se trata de una característica del zoom digital.

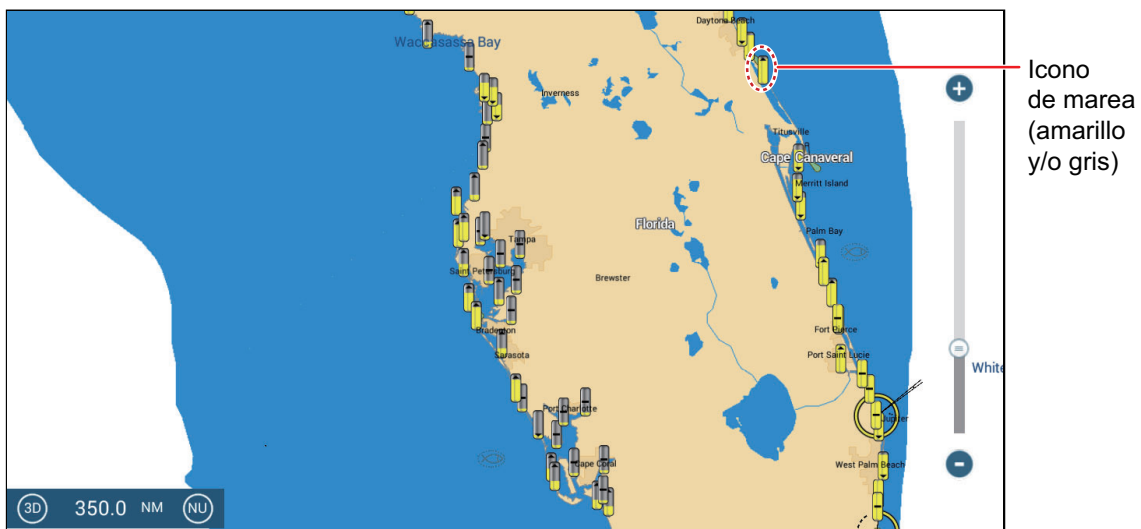
### 3.2.4 Superposición de información sobre mareas

Su sistema contiene información sobre las mareas en todo el mundo, representada mediante iconos de marea, que puede superponer a la presentación de plóter. El icono de marea (📏) aparece en las ubicaciones donde hay estaciones de registro de mareas.

#### Cómo superponer la información sobre mareas

Abra el menú Capas y toque [Alturas de Marea].

La flecha sobre el icono de marea apunta hacia arriba o hacia abajo con la dirección de marea. 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 en el punto más alto, y totalmente gris cuando la marea está en el punto más bajo.



📏 : La flecha hacia arriba indica que la marea está subiendo. 📏 : La flecha hacia abajo indica que la marea está bajando.

📏 📏 : Si no hay ninguna flecha, indica que no hay cambios en la marea.

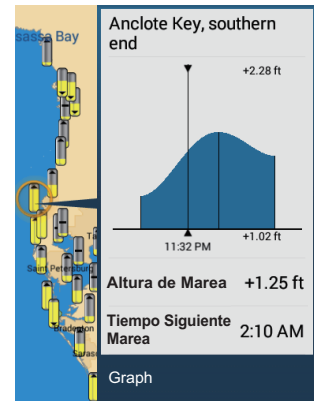
#### Cómo cambiar el tamaño del icono de marea

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Plotter de cartas].
2. Utilice la barra deslizante en [Tamaño de Iconos de Marea/Corriente] para ajustar el tamaño (rango de ajuste: de 50 % a 150 %).
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

#### **Cómo mostrar la información sobre mareas**

Toque un icono de marea para mostrar un gráfico con la altura de la marea en una ventana emergente; se muestra un ejemplo en la figura de la derecha.



### Cómo mostrar el gráfico de marea

- **Mostrar el gráfico de marea para una estación de mareas:** Toque un icono de marea y a continuación toque la ventana emergente.
- **Mostrar el gráfico de marea de la estación de mareas más próxima a la posición seleccionada:** Toque la posición deseada en la carta y a continuación toque [Información]. Si no hay una estación de mareas en un radio de 35 MN de la posición seleccionada, no aparecerá el gráfico de marea.
- **Mostrar el gráfico de marea de la estación de mareas más próxima a la posición actual:** Abra el menú desplegable o la pantalla de inicio y a continuación toque [Marea].



### Cómo leer el gráfico de marea

- Eje vertical: Altura, eje horizontal: Tiempo
- La información es muy 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, toque el icono del reloj situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla. La marca del reloj adopta un color dorado.



Icono de reloj de la hora actual



Icono de reloj de una hora distinta a la actual

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

- Para salir de la pantalla, toque el botón de Cerrar.

### 3.2.5 Superposición de corrientes de mareas

En Norteamérica, los datos de la corriente de marea de la NOAA se pueden superponer en la pantalla del plotter de cartas.

#### Superponer la corriente de marea

Abra el menú Capas y active [Corrientes de las mareas]. Aparecen los iconos de la corriente de marea (flechas) de varios colores en pantalla, apuntando a distintas direcciones.



Las flechas apuntan en la dirección de avance de la corriente de marea. El color de las flechas indica la velocidad de la corriente de marea:

- Amarillo, lenta;
- Naranja, media;
- Rojo, rápida

#### Modificar el tamaño del icono de la corriente de marea

Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Plotter de cartas]. Utilice la barra deslizante en [Tamaño de Iconos de Marea/Corriente] para ajustar el tamaño (rango de ajuste: de 50 % a 150 %). Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

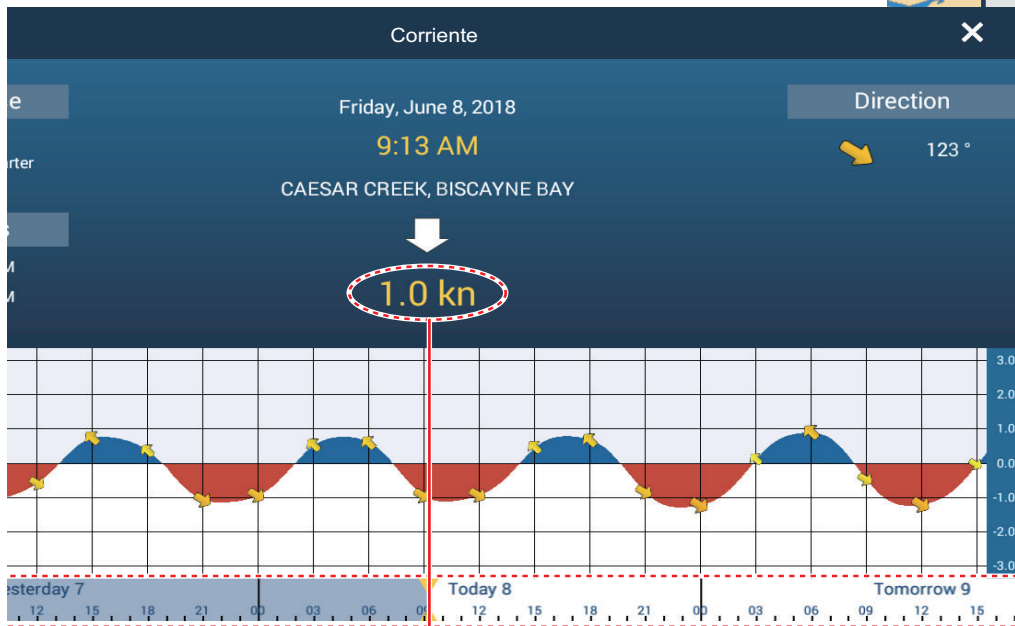
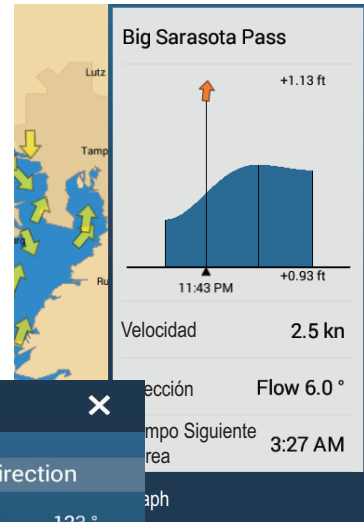


**Cómo mostrar la información de las corrientes de mareas**

Toque un icono de corriente de marea para mostrar la información de la corriente de marea en la posición seleccionada. A continuación, se muestra un ejemplo.

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

Toque un icono de corriente de marea para mostrar la ventana emergente. Toque [Graph] en la ventana emergente para mostrar la ventana [Corriente] con el gráfico de corriente



Escala de tiempo

Velocidad de la corriente de marea a la hora seleccionada

**Acerca del gráfico de corriente de marea**

- El eje vertical es la velocidad de la corriente; el eje horizontal es el tiempo de la corriente.
- La información es muy precisa en condiciones meteorológicas moderadas. No obstante, las tormentas y los frentes meteorológicos pueden influir sobre las velocidades y direcciones pronosticadas de las corrientes de marea.
- Para ver la velocidad de la corriente de marea en un momento determinado, arrastre la escala de tiempo situada en la parte inferior de la pantalla lateralmente, y lea la velocidad de la corriente de marea a la hora seleccionada. Arrastre hacia la izquierda para ver información de horas futuras, hacia la derecha para las horas ya pasadas.

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

- Para ajustar la escala de tiempo según la hora actual, toque el icono del reloj situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla; la marca del reloj aparecerá de color amarillo-blanco.



Icono de reloj de la hora actual



Icono de reloj de una hora distinta a la actual

- Para volver a la presentación del plóter de cartas, toque el icono Cerrar en la esquina superior derecha de la pantalla.

### 3. PRESENTACIÓN EN 3D, SUPERPOSICIONES

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 4. PUNTOS, LÍMITES

## 4.1 Sobre puntos y marcas de evento

En la terminología empleada en navegación, un punto es una ubicación que se marca en la presentación de plóter de carta, radar, sonda o meteorología. Un punto puede ser una zona de pesca, un punto de referencia u otra ubicación importante. Puede utilizar los puntos que introduzca en el sistema para fijar destinos.

Esta unidad cuenta con 30.000 puntos (incluidas marcas de eventos y marcas MOB) en los que puede introducir información sobre la posición.

Un punto se usa para marcar un lugar. Al introducir un punto, se marca en la pantalla con el icono de punto por defecto (consulte sección 4.5.1), tal y como se muestra en la siguiente figura.



*Icono de punto predeterminado  
(presentaciones de plóter de carta,  
radar y meteorología)  
(círculo negro inscrito  
en un círculo amarillo)*



*Iconos de punto  
predeterminados  
pantalla de la sonda  
de pesca*

La marca del evento marca la posición actual. Como con un punto, puede utilizar una marca de evento para fijar un destino.

Para el TZT9F/12F, la marca de evento se introduce con la tecla **EVENT/MOB** y se marca en la pantalla con el icono de marca de evento predeterminada. Consulte sección 4.5.2.

Un punto o marca de evento se guarda en la lista [Puntos] con la posición, color, forma, etc. En la configuración predeterminada, todos los puntos y marcas de eventos se muestran en la pantalla.

Puede editar puntos y marcas de evento en la pantalla y desde la [lista de puntos].

**Nota 1:** Las marcas de evento se tratan del mismo modo que los puntos.

**Nota 2:** Se pueden compartir puntos con otras unidades TZtouch3 a través de LAN. Los datos se comparten automáticamente, no es necesario realizar ninguna operación.



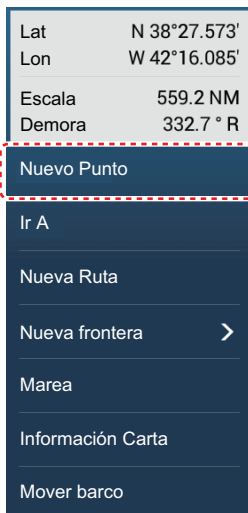
*Iconos predeterminados  
de marcas de evento*

## 4.2 Introducción de Puntos, Marcas de eventos

### 4.2.1 Cómo introducir un punto (solo presentaciones de plóter y radar)

#### Método 1: Directamente en pantalla

1. Toque la posición en la pantalla donde desea colocar un punto.

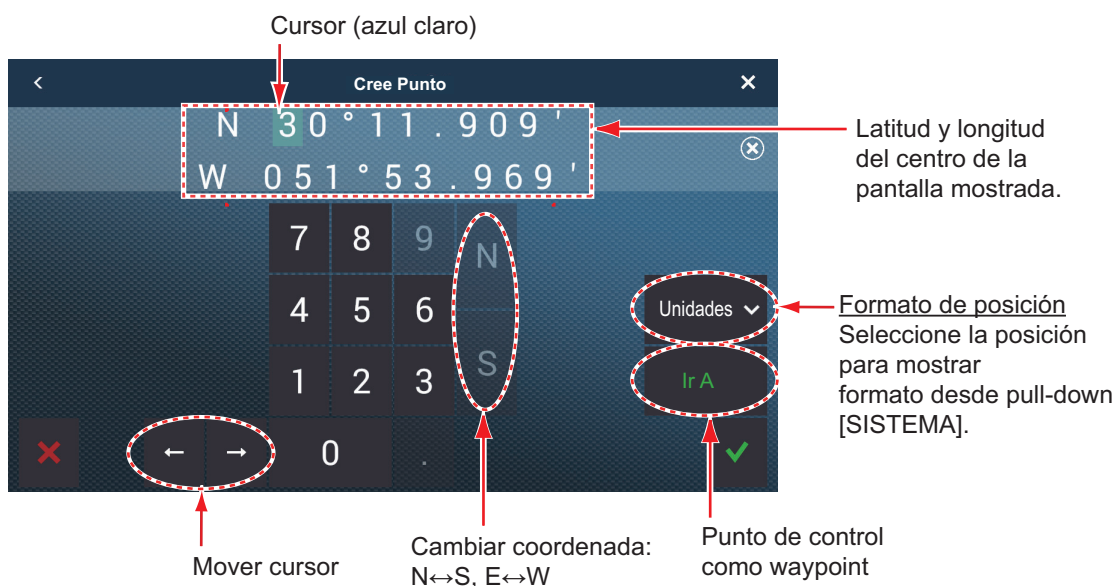


2. Toque [Nuevo Punto] en el menú emergente.

El icono de punto predeterminado se sitúa en la posición seleccionada, y el punto se guarda en la lista de [Puntos].

#### Método 2: Introducción manual (plóter de carta, radar, meteorología)

Abra el menú desplegable y toque [Entrada posición]. La posición mostrada es la latitud/longitud del centro del área representada. Edite la posición como corresponda. Toque [✓] para registrar el punto y cerrar el teclado.



**Método 3: Registrar el punto en la lista de puntos**

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Puntos] para mostrar la lista de [Puntos].
2. Toque el botón [Añd Punto] en la parte superior de la pantalla. La pantalla [Point] muestra la latitud y longitud del punto que se va a registrar y su ubicación (en la pantalla de vista previa).
3. Edite el punto consultando la sección 4.10.2.
4. Toque X en la barra del título para cerrar el menú.

**Método 4: Introducción desde un equipo externo**

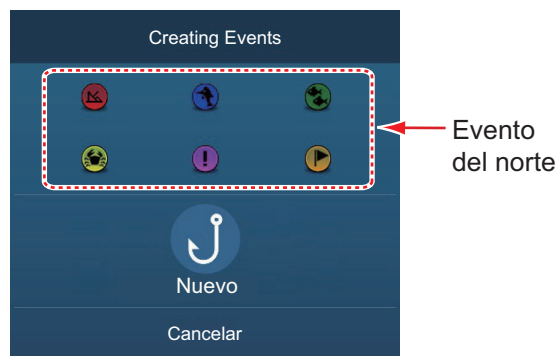
El equipo externo (sonda de pesca, etc.) puede generar puntos para este equipo. Los datos TLL (formato NMEA 0183) del equipo externo se transmiten a este equipo mediante un conversor de datos NMEA (IF-NMEA2K2, opcional). La posición de latitud y longitud de cada punto se marca con el icono de evento.

**4.2.2 Introducción de una marca de evento****Método 1: Tecla EVENT/MOB (solo TZT9F/12F)**

Pulse la tecla **EVENT/MOB**. La marca de evento se denomina automáticamente "WPXXX" (XXX= número de 3 dígitos, secuencial). Puede desactivar la denominación automática (solo se muestra el icono) de un punto. Consulte sección 4.12.

**Método 2: Ventana Crear eventos**

En la esquina izquierda, toque el icono de evento para mostrar la ventana [Creating Events] (creación de eventos). Toque la marca de evento deseada.

**Método 3: Pulsación con dos dedos**

Una marca de evento se puede introducir tocando la pantalla con dos dedos. Para habilitar esta función, abra [Ajustes]→[General]. Establezca [Función Toque con dos dedos] (o [Función Toque largo con dos dedos] para [Marca Evento]) (consulte sección 1.16). En ese caso, toque (si la función de pulsación larga está establecida para pulsación larga) la pantalla con dos dedos para mostrar la ventana [Creating Events] (creación de eventos). Toque la marca deseada.

#### 4. PUNTOS, LÍMITES

##### **Registro de capturas**

Puede registrar los detalles de una captura (especie, tamaño, peso) junto con una marca de evento, desde la ventana [Creating Events] (creación de eventos).

1. Abra la ventana [Creating Events] siguiendo el método 2 o el método 3 explicados en esta sección y, a continuación, toque [Nuevo].



2. Toque [Species] (especies) para mostrar la lista [Species]. Toque la especie aplicable en la lista.  
En la ventana [Creating Events] se pueden mostrar un máximo de cuatro especies. Cuando se supera esa cantidad, la especie más antigua se borra de la ventana.
3. Toque el icono de Regla para mostrar el teclado virtual. Introduzca la longitud y pulse ✓ para confirmar.
4. Toque el icono de Escala para mostrar el teclado virtual. Introduzca el peso y pulse ✓ para confirmar.
5. Toque [OK] en la ventana [Creating Events].

Puede ver el número de capturas que ha registrado en la sección [Dato Utilizado], en el menú [General]. En el ejemplo siguiente se han registrado dos capturas.

| DATO UTILIZADO |               |
|----------------|---------------|
| Puntos         | 3 / 30000     |
| Rutas          | 0 / 200       |
| Áreas y líneas | 0 / 100       |
| Círculos       | 0 / 100       |
| Fotos          | 0 / 1000      |
| Capturas       | 2 / 1000      |
| Track Points   | 13794 / 30000 |

## 4.3 Mostrar la información de punto, marca de evento, captura

Toque un punto, marca de evento o marca de captura para mostrar su información básica (latitud, longitud, alcance desde su propio barco, rumbo desde su propio barco, profundidad (solo marca de evento)).

|        |              |
|--------|--------------|
| Lat    | N 36°10.720' |
| Lon    | W 53°51.370' |
| Escala | 142.2 NM     |
| Demora | 337.0 °      |

Ir A

Mover

Nueva Ruta

Editar

Eliminar

*Información del punto*

|             |              |
|-------------|--------------|
| Lat         | N 34°08.685' |
| Lon         | W 52°43.218' |
| Escala      | 9.122 NM     |
| Demora      | 2.6 °        |
| Profundidad | 190 ft       |

Ir A

Mover

Nueva Ruta

Editar

Eliminar

*Información de la marca de evento*

|        |              |
|--------|--------------|
| Lat    | N 34°05.958' |
| Lon    | W 52°43.368' |
| Escala | 6.412 NM     |
| Demora | 2.6 °        |

|          |        |
|----------|--------|
| Specie   | Sonda  |
| Peso     | 123 lb |
| Longitud | 123 in |

Ir A

Mover

Editar

Eliminar

*Información sobre la captura*

## 4.4 Introducción de un comentario para una marca de evento

Puede adjuntar automáticamente un comentario a una marca de evento.

El comentario se guarda dentro de la lista de [puntos]; el comentario por defecto es [Ninguna] (sin comentarios). Para añadir un comentario, proceda como se indica a continuación:

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras]→[Data to Be Recorded in Event Comment] (datos que registrar en el comentario del evento).
2. Toque una opción.
  - [Ninguna]: Sin comentarios
  - [Fecha]: Fecha
  - [SST]: Temperatura de la superficie marina
  - [Fecha y SST]: Fecha y temperatura de la superficie marina
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

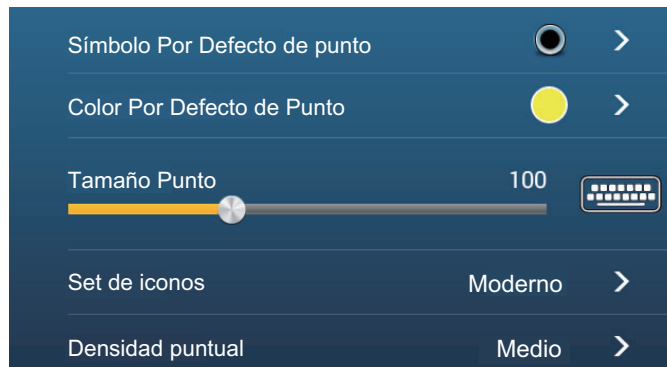


## 4.5 Ajustes predeterminados de puntos o marcas de evento

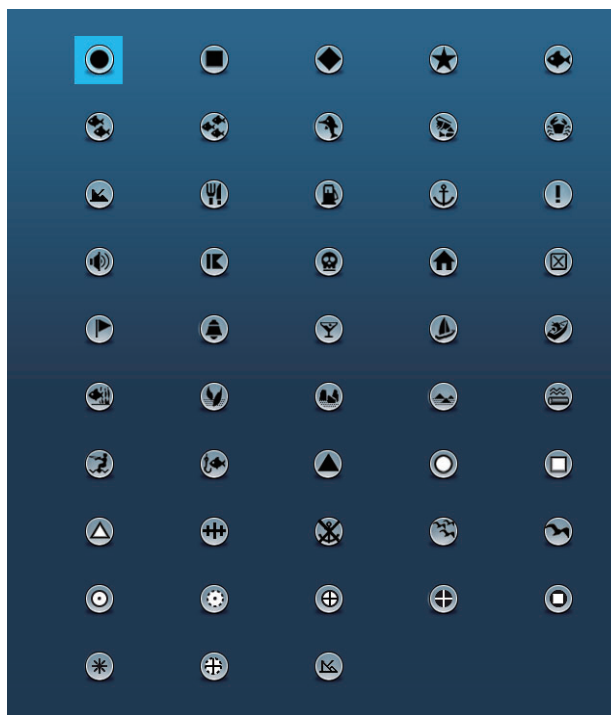
### 4.5.1 Ajustes predeterminados de puntos

El equipo guarda un punto en la forma, color y tamaño asignados en el menú [Puntos y Fronteras]. Si los ajustes predeterminados no le gustan, cámbielos como se indica a continuación.

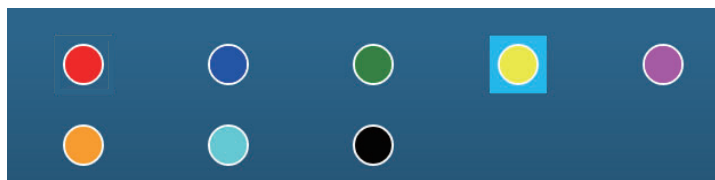
1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras].



2. Toque [Símbolo Por Defecto de punto].



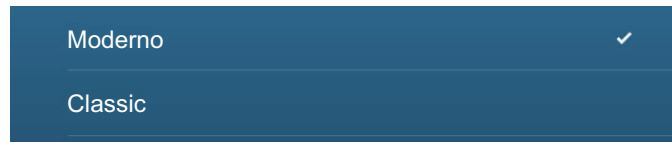
3. Toque el símbolo necesario y, a continuación, toque [<] para volver al nivel anterior del menú.
4. Toque [Color Por Defecto del punto] para mostrar las opciones de color para puntos.



- Toque el color necesario y, a continuación, toque [<] para volver al nivel anterior del menú.
- Para cambiar el tamaño del punto, utilice la barra deslizante o el teclado virtual en [Tamaño Punto].



- Toque [Poner Icono] para seleccionar los iconos configurados para su uso.



- Consultando la figura que aparece a continuación, seleccione [Moderno] o [Clásico].



Punto [Moderno]

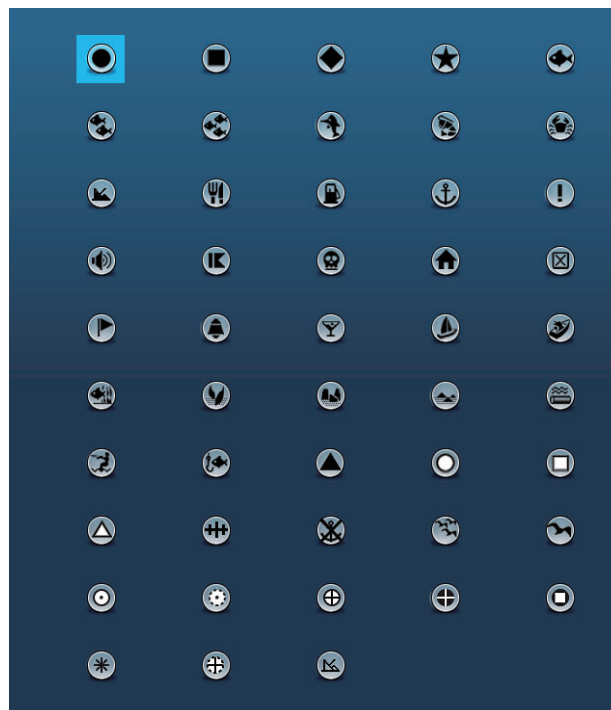


Punto [Clásico]

- Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

#### 4.5.2 Ajustes predeterminados de marcas de evento

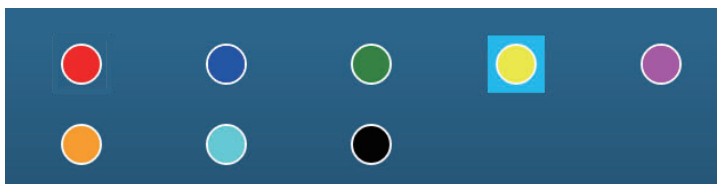
- Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras].
- Toque [Símbolo de marca de evento por defecto 1].



- Toque el símbolo necesario y, a continuación, toque [<] para volver al nivel anterior del menú.

#### 4. PUNTOS, LÍMITES

4. Toque [Color de marca de evento por defecto 1] para mostrar las opciones de color para puntos.



5. Toque el color necesario y, a continuación, toque [<] para volver al nivel anterior del menú.
6. Procese los Eventos de marca 2 - 6 de manera similar a como procesó el Evento de marca 1.
7. Toque el botón de cierre para cerrar el menú.

**Nota:** Si no necesita las marcas de evento 2 - 6, active [Grabar Evento1 Automáticamente] en el menú [Puntos y Fronteras]. En tal caso, el menú emergente no aparecerá cuando registre una marca de evento. Consulte la sección 4.2.2.

## 4.6 Averiguar el número de puntos utilizados

Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]. Busque [Puntos] en la sección [DATO UTILIZADO]. En el ejemplo siguiente, se han utilizado 3 de los 30.000 puntos.

| DATO UTILIZADO |               |
|----------------|---------------|
| Puntos         | 3 / 30000     |
| Rutas          | 0 / 200       |
| Áreas y líneas | 0 / 100       |
| Círculos       | 0 / 100       |
| Fotos          | 0 / 1000      |
| Capturas       | 2 / 1000      |
| Track Points   | 13794 / 30000 |

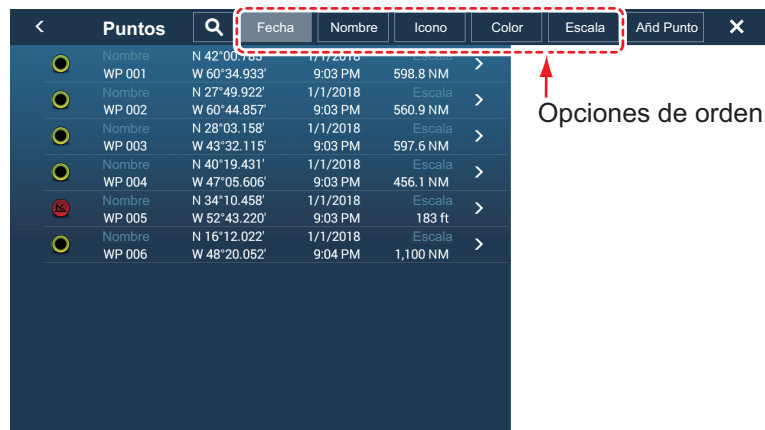
## 4.7 Lista de puntos

Todos los puntos se almacenan en la lista de [Puntos] Para cada punto se graban los siguientes datos.

- Nombre
- Posición (latitud/longitud)
- Color
- Icono
- Comentario
- Distancia desde el barco propio

### 4.7.1 Mostrar la lista de puntos, puntos de proceso

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Puntos] para mostrar la lista de [Puntos].



2. Toque el botón de organización correspondiente en la parte superior de la lista.

#### Cómo ordenar los puntos

La lista de [Puntos] se puede clasificar de acuerdo con los siguientes métodos:

**[Fecha]** Ordenar por fecha, de la más antigua a la más reciente.

**[Nombre]**: Ordenar por nombre de punto en orden alfabético.

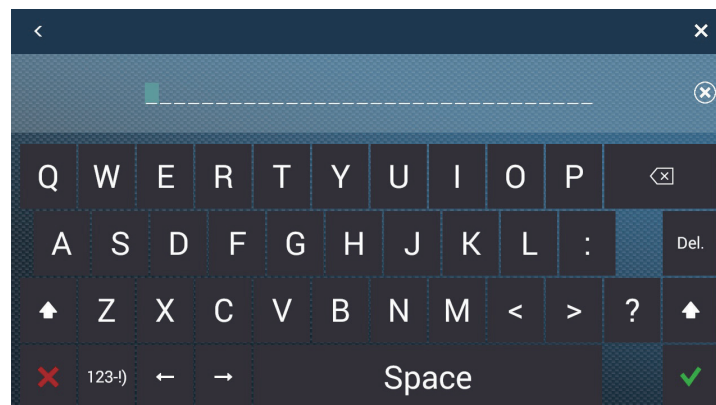
**[Icono]**: Ordenar por forma de icono.

**[Color]**: Ordenar por color.

**[Escala]**: Ordenar por escala del propio barco, desde la más cercana a la más lejana.

#### Cómo buscar puntos

- 1) Toque el icono de la lupa en la lista [Puntos] para mostrar el teclado virtual.



- 2) Introduzca una cadena de búsqueda (nombre completo, 2 - 3 caracteres) y, a continuación, pulse [✓].

#### 4. PUNTOS, LÍMITES

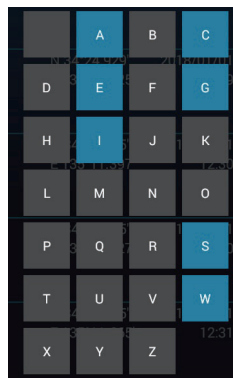
La lista de [Puntos] muestra las coincidencias encontradas.

##### Buscar por alfabeto

- 1) Toque [Nombre] si todavía no se ha seleccionado.
- 2) Toque el alfabeto necesario en la lista.



Aparece un teclado de búsqueda, con el (los) alfabeto(s) con función de búsqueda mostrados en azul.



- 3) Toque el alfabeto para buscar.

##### Búsqueda por icono o color:

- 1) Toque el botón [Icono] (o [Color]) si todavía no se ha seleccionado.
- 2) Toque icono (o color).

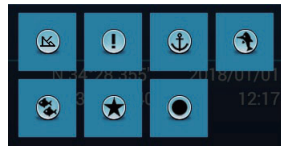


*Buscar por icono*

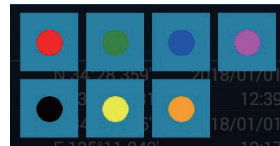


*Búsqueda por color*

Aparecerá la presentación de búsqueda correspondiente.



*Buscar por icono*



*Búsqueda por color*

- 3) Toque el icono (o color) para buscar.  
La lista [Puntos] muestra el icono (o color) tocado.
3. Toque el punto que desea confirmar o editar para mostrar el menú Editar.

**EDITAR**

Lat N 34°10.458'

Lon W 52°32.284'

---

Nombre [icono de teclado]

Comentario [icono de teclado]

Color [color de arcoíris] >

Símbolo [icono de bote] >

---

**ACCIONES**

Añadir a nueva ruta

Ir A

Encuentre En Carta

4. Toque el elemento (nombre, comentario, color, icono) para editarlo. Consulte XXX??? para saber cómo puede editar puntos.
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 4.8 Cómo mover Puntos

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

### 4.8.1 Mover un punto en la pantalla

1. Toque el punto que desee mover y seleccione [Mover] en el menú emergente. El icono que aparece a la derecha se coloca sobre el punto.
2. Arrastre el punto y suéltelo en su nueva posición.
3. Toque [Fin Movimiento] en la esquina superior derecha de la pantalla para terminar.



**Nota:** Puede especificar una posición a la que mover un punto. Toque el punto y [Editar], y a continuación introduzca la posición de la latitud y la longitud con el teclado.

### 4.8.2 Mover un punto desde la ventana emergente

1. Toque el punto que quiere mover para mostrar la ventana emergente. Consulte sección 4.3.
2. Toque la información de latitud y longitud en la parte superior de la ventana para mostrar el teclado virtual.
3. Cambie la latitud y longitud, según sea necesario, y toque [✓]. La posición del punto aparecerá centrada en la pantalla.

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

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista].
2. Toque [Puntos] para abrir la lista de [puntos].
3. Toque el punto que desea mover para que aparezca la ventana de edición. También puede editar la posición de un punto desde la pantalla. Toque el punto y toque [Editar] en el menú emergente.
4. Toque [Lat Lon] para que aparezca el teclado numérico.
5. Introduzca la posición y toque [✓] para confirmar.
6. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 4.9 Cómo eliminar puntos

Para eliminar puntos hay dos métodos: puede hacerlo sobre la pantalla o desde la lista de [puntos].

**Nota:** No podrá eliminar el punto que esté fijado actualmente como destino.

### 4.9.1 Eliminar un punto en la pantalla

Toque el punto que desea eliminar y toque [Eliminar] en el menú emergente.

### 4.9.2 Eliminar un punto desde la lista de puntos

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista].
2. Toque [Puntos] para abrir la lista de [puntos].
3. Toque el punto que desea eliminar y toque [Eliminar]. El punto desaparece tanto de la pantalla como de la lista de [puntos].
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 4.9.3 Cómo eliminar todos los puntos

Puede eliminar puntos y rutas conjuntamente, excepto los puntos incluidos en la ruta activa.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras].
2. Toque [Eliminar todos los objetos usuario].
3. Se le solicitará confirmación para eliminar todos los objetos de usuario. Toque [OK].  
**Nota:** El icono “Cancelar” no aparece cuando se eliminan todos los puntos.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 4.10 Cómo editar Puntos

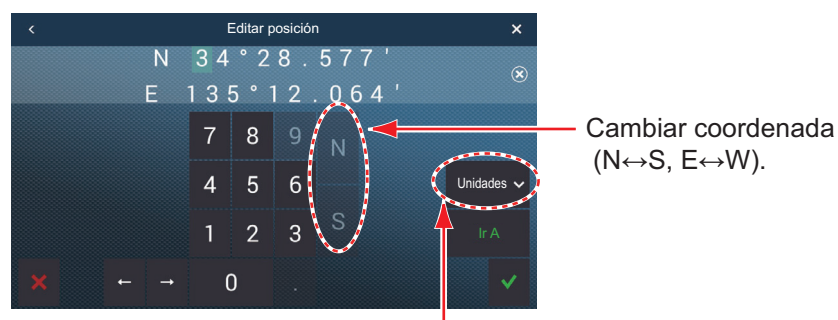
### 4.10.1 Editar un punto en la pantalla

1. Toque el punto para editar y, a continuación, toque [Editar] en la ventana emergente.



**Nota:** La sección [ACCIONES] cambia en función de la presencia o ausencia de la ruta. Esta figura muestra los elementos disponibles cuando se han registrado una o más rutas.

2. **Para cambiar la posición,** toque [Lat Lon] para que aparezca el teclado virtual.



Unidades: Abra el menú desplegable para cambiar la posición del formato de visualización.

- 1) Toque las teclas numéricas para introducir la posición; toque el alfabeto (N, S, E, W) para cambiar las coordenadas.
  - 2) Utilice el teclado virtual para editar la posición.
  - 3) Repita los pasos 1) - 2) para cambiar la posición.
  - 4) Pulse [✓] para finalizar
3. **Para cambiar el nombre del punto,** toque [Nombre] para mostrar el teclado virtual. Consulte sección 1.15.
    - 1) En el campo del nombre del punto, toque el carácter alfanumérico para cambiarlo.



## 4. PUNTOS, LÍMITES

- 2) Utilice el teclado virtual para introducir caracteres alfanuméricos.
- 3) Repita los pasos 1) - 2) para cambiar el nombre.
- 4) Pulse [✓] para finalizar.
4. **Para cambiar el comentario del punto**, toque [Comentario] para mostrar el teclado virtual. Después de cambiar el comentario, toque [✓] para finalizar.
5. **Para cambiar el color de un punto**, toque [Color]. Toque el color deseado y, a continuación, toque [<] en la barra de título para volver al nivel anterior del menú.
6. **Para cambiar un icono de punto**, toque [Símbolo]. Toque el símbolo deseado y, a continuación, toque [<] en la barra de título para volver al nivel anterior del menú.
7. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

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

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Puntos] para mostrar la lista de [Puntos].
2. Toque el punto que desea editar.
3. Siga los pasos 2 A 6 sección 4.10.1 para editar el punto.
4. Toque el botón de Cerrar para terminar.

## 4.11 Mover un punto al centro de la pantalla

Puede situar fácilmente un punto en el centro de la presentación de plóter desde la [lista de puntos].

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista].
2. Toque [Puntos] para abrir la lista de [puntos].
3. Toque [Nombre], [Icono], [Color] o [Escala] en la parte superior de la lista para ordenarla.
4. Toque el punto que desea encontrar y toque [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.

**Nota:** Si está utilizando una pantalla dividida cuando este procedimiento se ha iniciado, la pantalla dividida será sustituida por una pantalla completa con la presentación del plóter de carta, y el punto se situará en el centro de la pantalla.

## 4.12 Mostrar u ocultar todos los puntos, nombres de puntos

### Puntos

Abra el menú Capas y active o desactive [Puntos].

### Nombres de puntos

Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras]. Active o desactive [Pantalla Nombre de Puntos].

## 4.13 Configurar las funciones de denominación de Puntos

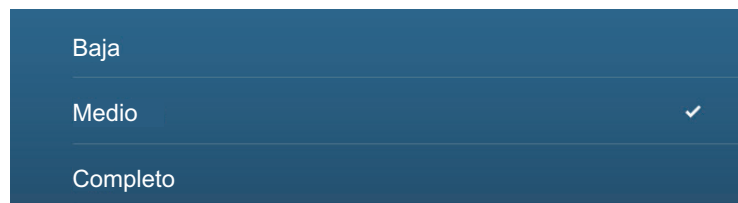
En la configuración por defecto, a una marca de punto o de evento se le asigna automáticamente el nombre "WPXXX" (XXX= número de tres dígitos, en orden secuencial, empezando por 001). Si no necesita una numeración automática o quiere cambiar el prefijo "WP" por otro, siga el procedimiento indicado a continuación.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras].
2. Es necesario que active, con [Nombrado automático] (nombrado automático activado), o desactive, con OFF, (nombrado automático desactivado).
3. Para cambiar el prefijo del nombre, toque [Prefijo de nombrado automático] para que aparezca el teclado virtual.
4. Introduzca el prefijo del nombre deseado y toque [✓]
5. ×Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 4.14 Establecer la densidad de puntos

La pantalla puede volverse confusa si se muestran todos los puntos. Para evitarlo, defina la densidad de puntos como se indica a continuación para limitar el número de puntos que se mostrarán.

1. En la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras]→[Point Density] para mostrar el siguiente menú de opciones.



2. Seleccione la densidad de puntos deseada. [Baja] es la menor densidad de puntos, y [Full] muestra todos los puntos.
3. Toque X en la barra del título para cerrar el menú.

## 4.15 Ir a un punto

Toque el punto (incluida una marca MOB) al que desea 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]

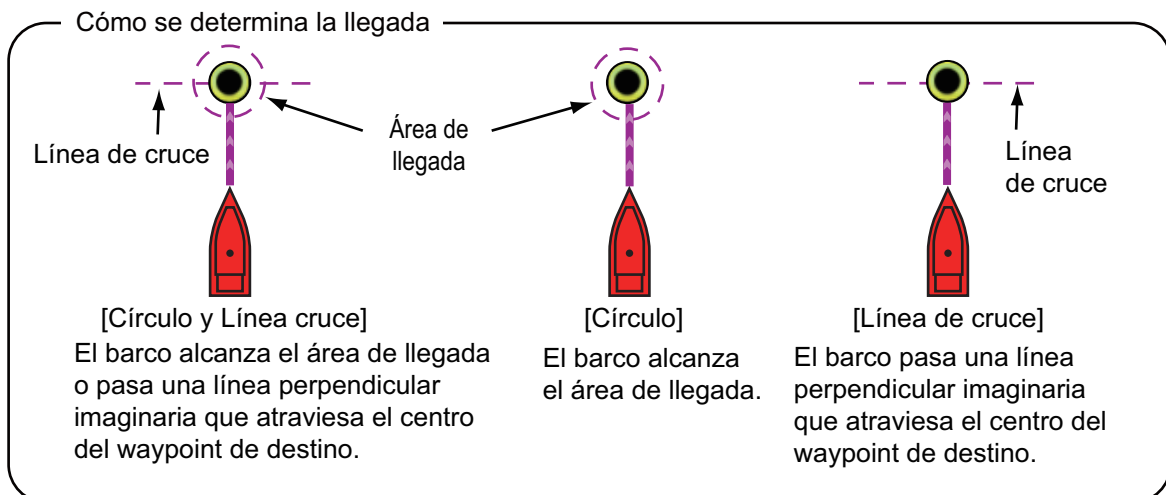
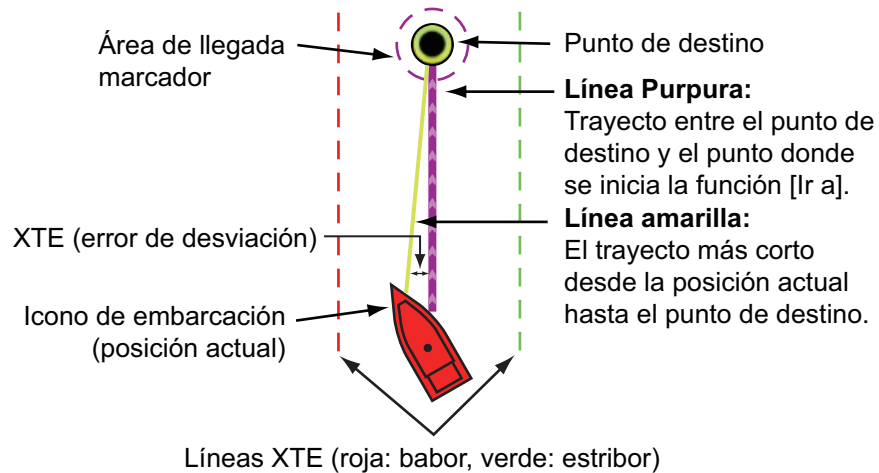
Después de seleccionar un punto, puede hacer lo siguiente.

- Reiniciar la indicación de error de desviación (XTE).
- Parar y reiniciar Ir A. (Toque el icono de la embarcación para desplegar el menú emergente. Toque [Parar Nav] y [Restart Nav] (reiniciar nav.), respectivamente).
- Defina cómo debe comportarse el piloto automático cuando alcance su destino (requiere conexión a un piloto automático de la serie NAVpilot).

**Nota:** Antes de intentar ir a un punto, asegúrese de que la ruta que lleva al mismo esté despejada. Haga zoom en la carta para comprobar si hay peligros que no aparecen en una escala menos detallada.

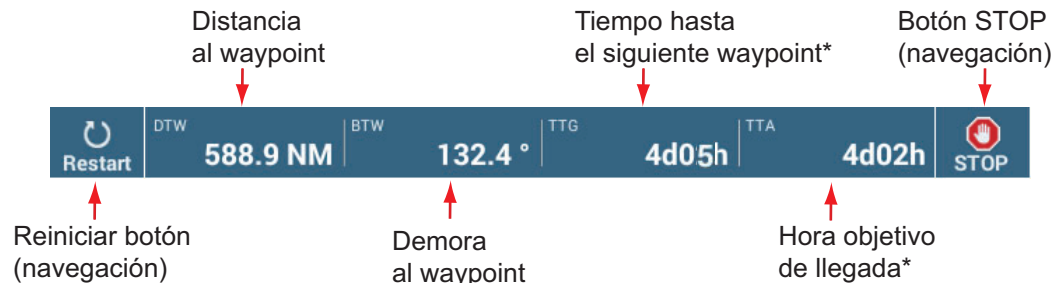
### 4.15.1 Ir a un punto en pantalla

1. Toque el punto deseado para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Ir A].



Ocurrirá lo siguiente:

- El punto de destino aparece resaltado.
- Aparecen una línea morada y una línea amarilla extendidas desde el icono de barco. La línea morada es el rumbo a seguir para llegar al punto. La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto de destino.
- Aparece la barra de navegación (que proporciona información del destino) en la parte superior de la presentación.



\* Estas figuras son las mismas cuando se navega hacia un punto.

Para saber cómo utilizar los botones [Reiniciar] y [STOP], consulte sección 4.16.

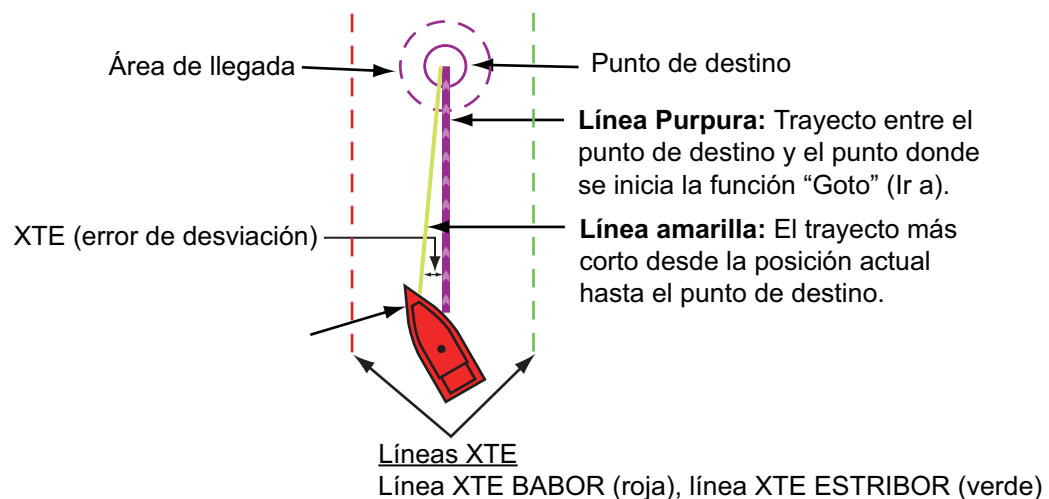
- El método de cambio de waypoints se determina de acuerdo con el ajuste respectivo en el menú. Seleccione el formato con [Ajustes]→[Rutas]→[WPT Switch Mode]. Seleccione la opción [Círculo y Línea cruce], [Círculo] o [Línea de cruce].
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [Líneas de error transversal (XTE)] en el menú [Ajustes]→[Rutas].

**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] (consulte el sección 5.11.9). Aparece el mensaje "Fin de Ruta" al llegar al final de cada ruta. Para conocer la hora de llegada, consulte el sección 5.11.5.

#### 4.15.2 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.

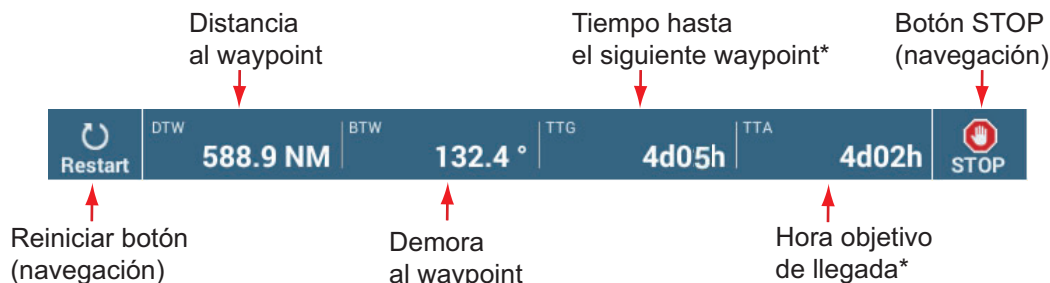
1. Toque la posición que desea establecer como punto de destino para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Ir A].



## 4. PUNTOS, LÍMITES

Ocurrirá lo siguiente:

- El punto de destino aparece resaltado.
- Aparecen una línea morada y una línea amarilla en el icono de barco. La línea morada es el rumbo a seguir para llegar al punto. La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto de destino.
- Aparece la barra de navegación (que proporciona información del destino) en la parte superior de la presentación.



\* Estas figuras son las mismas cuando se navega hacia un punto.

Para saber cómo utilizar los botones [Reiniciar] y [STOP], consulte sección 4.16.

- El método de cambio de waypoints se determina de acuerdo con el ajuste respectivo en el menú. Seleccione el formato con [Ajustes]→[Rutas]→[WPT Switch Mode]. Seleccione la opción [Círculo y Línea cruce], [Círculo] o [Línea de cruce].
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [Líneas de error transversal (XTE)] en el menú [Ajustes]→[Rutas].

**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] (consulte el sección 5.11.9). A continuación recibirá el mensaje "Fin de Ruta" al llegar al final de cada ruta. Para conocer la hora de llegada, consulte el sección 5.11.5.

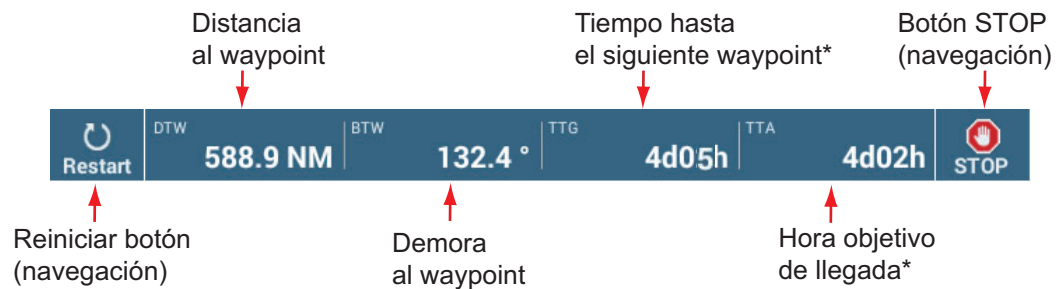
### 4.15.3 Ir a un punto seleccionado desde la lista de puntos

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Puntos] para mostrar la lista de [Puntos].
2. Si necesita ordenar la lista, utilice uno de los botones de organización en la parte superior de la lista.
3. Toque punto que quiere usar.
4. Toque [Ir A].

Ocurrirá lo siguiente:

- El punto de destino aparece resaltado en la lista [Puntos].
- Aparece una línea morada y una línea amarilla en el punto. La línea morada es el rumbo a seguir para llegar al punto. La línea amarilla representa el trayecto más corto desde la posición actual hasta el punto de destino.

- Aparece la barra de navegación (que proporciona información del destino) en la parte superior de la presentación.



\* Estas figuras son las mismas cuando se navega hacia un punto.

Para saber cómo utilizar los botones [Reiniciar] y [STOP], consulte sección 4.16.

- El método de cambio de waypoints se determina de acuerdo con el ajuste respectivo en el menú. Seleccione el formato con [Ajustes]→[Rutas]→[WPT Switch Mode]. Seleccione la opción [Círculo y Línea cruce], [Círculo] o [Línea de cruce].
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas con la opción [Líneas de error transversal (XTE)] en el menú [Ajustes]→[Rutas].

**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] (consulte el sección 5.11.9). A continuación recibirá el mensaje "Fin de Ruta" al llegar al final de cada ruta. Para conocer la hora de llegada, consulte el sección 5.11.5.

#### 4.15.4 Utilizar NAVpilot para dirigirse a un punto

Si selecciona un punto para dirigirse a él y un FURUNO NAVpilot está conectado y activado en el sistema, aparece el mensaje "DO YOU WANT TO NAVIGATE USING THE NAVPILOT? (¿DESEA NAVEGAR CON NAVPILOT?)". Toque [Sí] para que NAVpilot gobierne el barco, y NAVpilot pasará automáticamente al modo NAV (navegación).

Para el NAVpilot-300, se le pide que seleccione un modo de navegación. Seleccione [Precisión] o [Económico]. ([Cancelar] para el modo NAV). Después de seleccionar un modo, el NAVpilot-300 pasa automáticamente al modo NAV.

Modo Precisión: Mantiene XTE dentro de 0,01 NM

Modo Económico: Mantiene XTE dentro de 0,03 NM

**Nota:** En la siguiente figura se muestra la representación de NAVpilot en el modo NAVpilot. Para obtener más información, consulte la sección 2.13.3.



Girar/Ajuste  
Aparece cuando NAVpilot-300 está activado.

### 4.15.5 Mostrar la información del punto de destino activo

1. Toque la línea amarilla que discurre entre el barco propio y el punto de destino para mostrar el menú emergente. Tenga en cuenta que también se puede tocar la línea morada para mostrar el menú emergente.

Parar Nav

Restart

Detalle

2. Toque [Detalle] para mostrar la ventana [Detalle Ruta].

| Detalle Ruta |        |           |           |          |       |       |   |
|--------------|--------|-----------|-----------|----------|-------|-------|---|
| ID           | BTW    | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG   | TOTAL | > |
| Comenzar     | —°     | 10.0 kn   | 0 ft      | 0 ft     | 0'00s | 0'00s | > |
| ID           | BTW    | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG   | TOTAL | > |
| Ir A         | 109.5° | 10.0 kn   | 346.0 NM  | 346.0 NM | 2d10h | 2d10h | > |

3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

#### Descripción de la ventana Detalle Ruta

**Barras verticales de color:** Las barras en el borde izquierdo de la pantalla tienen colores diferentes según el estado del punto de destino.

Gris: Punto de partida

Amarillo: Punto de destino

[ID]: Tipo de punto ([Start] (partida) o [Goto] (destino))

[BTW]: Demora al punto de destino

[VELOCIDAD]: Velocidad al punto de destino

[DISTANCIA]: Distancia desde el punto de partida

[TOTAL]: Distancia total desde el punto de partida al de destino

[TTG]: Tiempo para llegar al punto de destino, usando la velocidad mostrada en la columna [VELOCIDAD].\*

[TOTAL]: El tiempo desde el punto de partida al de destino.\*

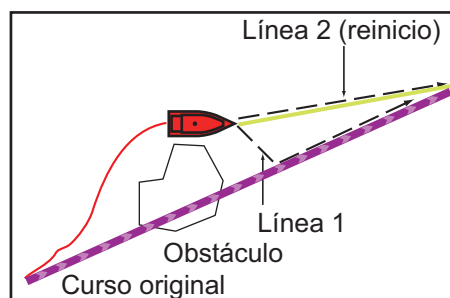
\* Se calcula en función del valor en la columna [SPEED] (velocidad).

## 4.16 Reiniciar o cancelar la navegación a un punto

### 4.16.1 Reiniciar la navegación a un punto

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

Al efectuar maniobras para evitar un obstáculo, o bien si el barco sufre deriva, se desviará del rumbo, como muestra la Línea 1 en 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.



Puede reiniciar la navegación mediante dos métodos:

**Desde la barra de navegación**

Toque el botón [Reiniciar] en la barra de navegación.

**Desde el menú emergente**

1. Toque la línea morada o la línea amarilla de la ruta para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Reiniciar]. La posición de partida de la ruta se desplaza y se sitúa en la posición actual.

**4.16.2 Cancelar la navegación a un punto****Desde la barra de navegación**

Toque el botón [STOP] en la barra de navegación.

**Desde el menú emergente**

1. Toque la línea morada o la línea amarilla de la ruta para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Parar Nav]. La posición de partida de la ruta se desplaza y se sitúa en la posición actual.

El rumbo fijado, la línea amarilla, las líneas XTE, el área de llegada y la barra de navegación desaparecen de la pantalla.

**Desde el menú deslizable**

Abra el menú desplegable y toque [Parar Nav].

**4.17 Fronteras**

Las fronteras se pueden marcar en cualquier lugar de la pantalla del plóter de cartas y se pueden utilizar para indicar la posición de la red, las zonas a evitar, etc. Todas las fronteras se pueden mostrar u ocultar, y editar. Además, también se puede programar una alarma audiovisual para alertar cuando su barco se acerque a una frontera.

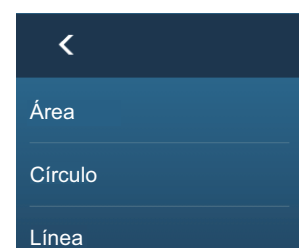
Las fronteras creadas con el software marítimo TIMEZERO se pueden importar.

**4.17.1 Crear una frontera**

Una frontera está disponible en tres formas: área, círculo, línea. Una frontera se puede almacenar en la base de datos de la unidad y compartirse en una "nube" (se requiere conexión a Internet) y en la red local.

**Método 1: Crear una frontera en la pantalla**

1. Toque la ubicación donde desee insertar una frontera.
2. Toque [Nueva Frontera] en la ventana emergente.
3. Toque [Área], [Círculo] o [Línea], según corresponda. Aparecerá un icono correspondiente al tipo de frontera seleccionado en la ubicación seleccionada en el paso 1.
4. En función del tipo de frontera seleccionado, realice una de las siguientes acciones.

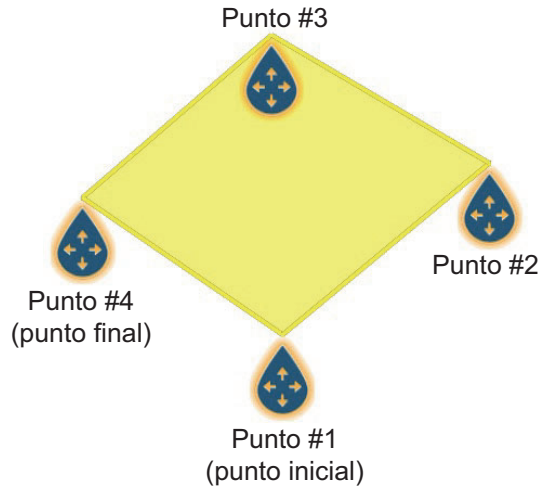




## 4. PUNTOS, LÍMITES

### Frontera de área

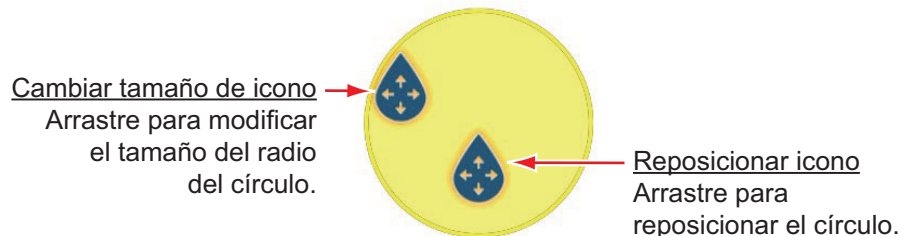
- 1) Toque la ubicación del siguiente punto del área. Aparece una línea amarilla entre la primera y la segunda ubicación.
- 2) Toque la ubicación del siguiente punto del área.  
Repita este paso hasta completar el área. Puede arrastrar un icono para cambiar la posición de un punto.



- 3) Después de seleccionar el punto final, toque [End Boundary] en la esquina superior derecha.

### Frontera de círculo

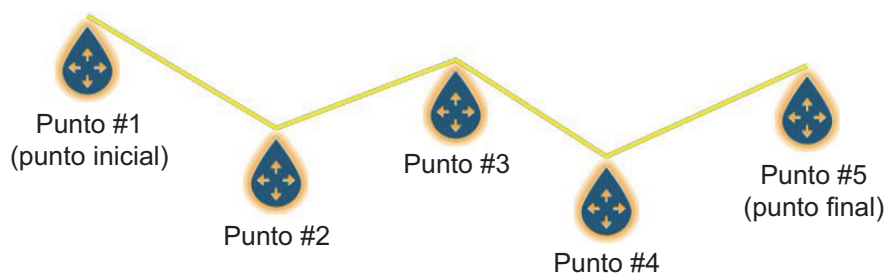
- 1) Toque la ubicación del área del círculo. Aparece un círculo amarillo con iconos de redimensionamiento del círculo. Arrastre los iconos para cambiar la ubicación y el radio del círculo.



- 2) Después de organizar el círculo, toque [End Boundary] en la esquina superior derecha.

### Frontera de línea

- 1) Toque la ubicación del siguiente punto del área. Aparece una línea amarilla entre la primera y la segunda ubicación.
- 2) Toque la ubicación del siguiente punto del área.  
Repita este paso hasta completar el área. Puede arrastrar un icono para cambiar la posición de un punto.



- 3) Después de seleccionar el punto final, toque [End Boundary] en la esquina superior derecha.

La línea de frontera se encuentra en el centro de la pantalla.

### **Método 2: Crear una frontera desde la lista de Fronteras**

1. En la pantalla Inicio, toque [Lista]→[Fronteras] para mostrar la lista de [Fronteras]
2. En la parte superior de la pantalla, toque [Add Area] o [Add Line] dependiendo del tipo de frontera que quiera hacer.
3. Utilice el teclado virtual para introducir la posición de latitud y longitud del punto pantalla Inicio y toque [✓].  
El punto introducido en el centro de la pantalla de vista previa.
4. Toque [Agregar Punto].
5. Introduzca la posición de latitud y longitud del próximo punto y toque [✓].  
Repita este paso hasta completar la frontera.
6. Toque [<] en la barra de título para volver al nivel anterior del menú.
7. Consulte sección 4.17.5 para editar la frontera.
8. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

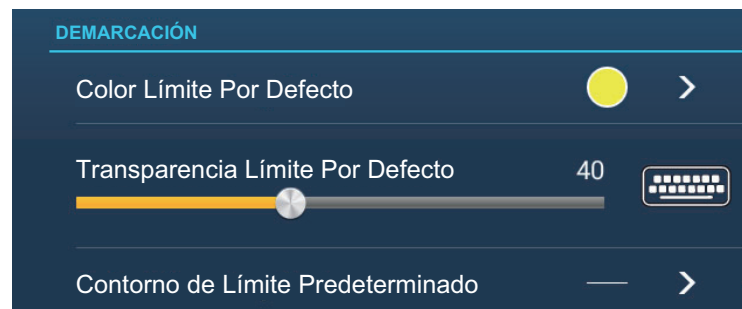
#### **4.17.2 Mostrar u ocultar todas las fronteras**

En el menú Capas, active o desactive [ON] u [OFF] de [Fronteras].

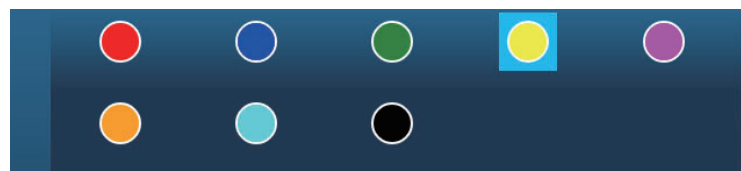
#### **4.17.3 Ajustar los atributos de frontera predeterminados**

Puede establecer el color, el tipo de línea y la transparencia de las fronteras en el menú [Puntos y Fronteras].

1. En la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras]. Desplácese para encontrar la sección [FRONTERAS].



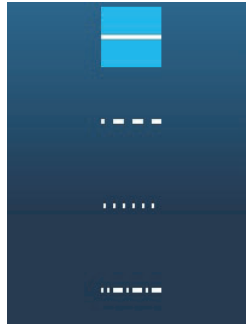
2. Toque [Color de frontera por defecto].



3. Toque el color deseado y, a continuación, toque [<] en la barra de título para volver al nivel anterior del menú.
4. Para cambiar la transparencia de la frontera, ajuste la barra deslizante en [Predetd. Línea de Transparencia].

#### 4. PUNTOS, LÍMITES

5. Toque [Contorno de Límite Predeterminado].



6. Toque el tipo de línea deseado.
7. Toque el botón de cierre en la parte superior de la pantalla para confirmar.

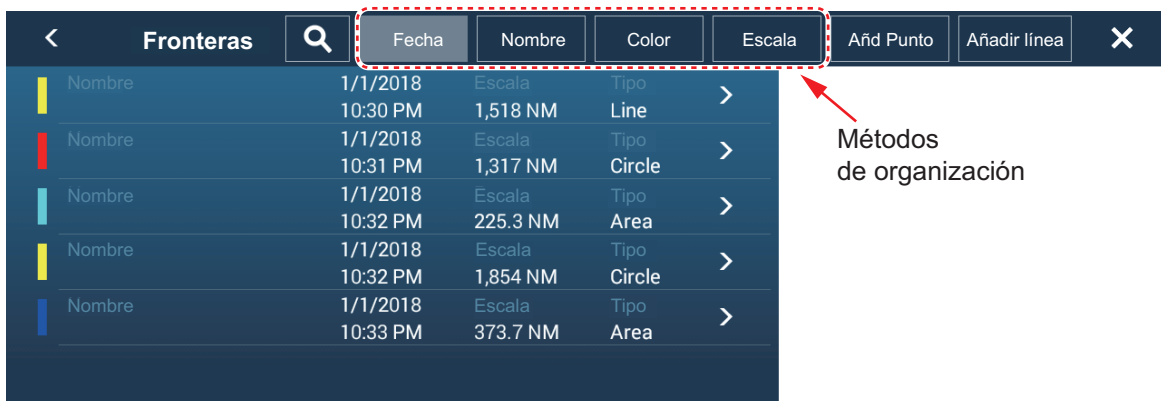
#### 4.17.4 Lista de fronteras

Las fronteras se almacenan en la lista de [Fronteras]. En la lista puede encontrar información sobre las fronteras y editarlas. Para cada frontera creada se almacenarán los siguientes datos:

- Nombre de frontera
- Comentario de frontera
- Color de frontera
- Tipo de línea de frontera
- Transparencia de frontera
- Estado de alarma
- Distancia desde el barco propio
- Posición de latitud y longitud de la frontera (solo círculo)
- Área frontera (solo círculo)

##### Mostrar la lista de Fronteras

1. En la pantalla inicio, toque [Lista]→[Fronteras] para mostrar la lista de [Fronteras]



2. Haga lo siguiente para ordenar la lista.

##### Métodos de organización de listas

[Fecha]: Ordenar por fecha

[Nombre]: Ordenar por nombre

[Color]: Ordenar por color

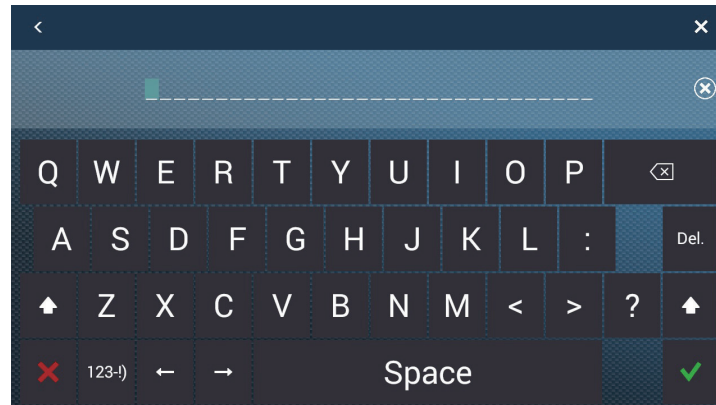
[Escala]: Clasificar por escala del propio barco

**Buscar fronteras**

Las fronteras se pueden buscar por nombre, alfabeto y color.

**Buscar por nombre**

1) Toque el icono de la lupa en la parte superior de la pantalla.



2) Introduzca el nombre (2-3 caracteres) de la frontera que quiere buscar y toque [✓].

Aparecen en la lista las fronteras que coinciden con el nombre introducido.

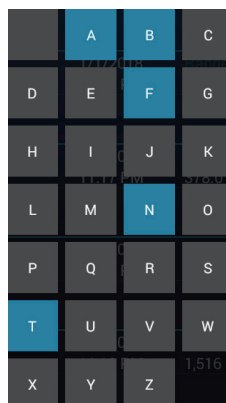
**Buscar por alfabeto**

1) Toque [Nombre] en la parte superior de la lista.

2) Toque el alfabeto para buscar.



Aparece la pantalla de búsqueda por alfabeto, que muestra, en azul, los alfabetos disponibles para la búsqueda.



#### 4. PUNTOS, LÍMITES

- 3) Toque el alfabeto para buscar.  
La lista está clasificada con el alfabeto seleccionado en la parte superior de la pantalla.

##### Búsqueda por color

- 1) Toque [Color] en la parte superior de la lista.
- 2) Toque el color para buscar.



Aparece la pantalla de búsqueda por color, que muestra los colores disponibles para la búsqueda. Los alfabetos bajo los cuales se almacenan las fronteras se muestran en azul.



- 3) Toque el color para buscar.  
La lista está clasificada con el color seleccionado en la parte superior de la pantalla.

- Para encontrar información sobre una frontera o editar una frontera, toque la entrada de la frontera en la lista.

EDITAR

Nombre NavNet

Comentario

Color ● >

Contour — >

Transparency (Transparencia) 40

Alarma OFF

*Pantalla de edición para Área, Límite de línea*

EDITAR

Lat N 53°28.874'

Lon W 38°04.271'

Radio (Radius) 100.0 NM

Nombre Alpha

Comentario bound66

Color ● >

Contorno — >

Transparency (Transparencia) 40

Alarma OFF

*Pantalla de edición para Límite de Círculo*

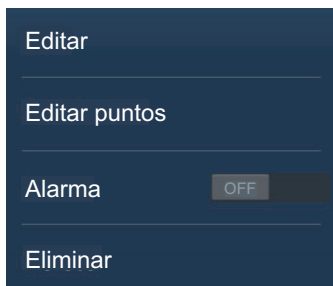
- Para cambiar sus datos, toque el elemento correspondiente (Latitud, Longitud, solo círculo), Radio (solo círculo), Nombre, Comentario, Color, Contorno, Transparencia.
- Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 4.17.5 Editar una frontera en la pantalla

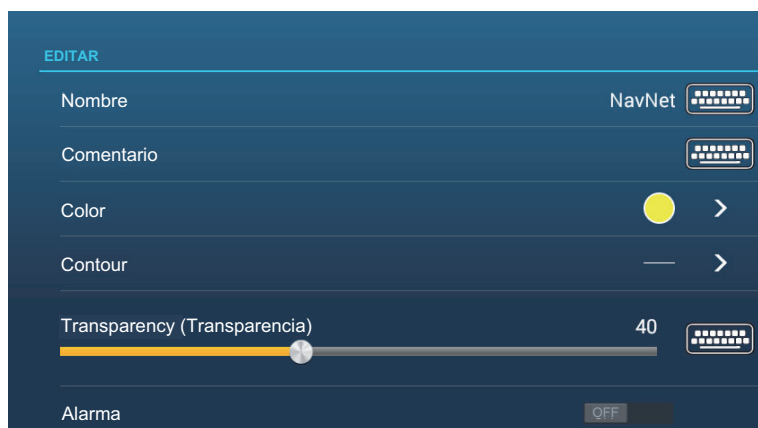
Las fronteras que aparecen en la pantalla se pueden editar tal y como se muestra en esta sección.

**Nota:** Para poder mostrar la frontera, toda la frontera del área debe estar presente en la pantalla. Haga zoom para ajustar la frontera en la pantalla.

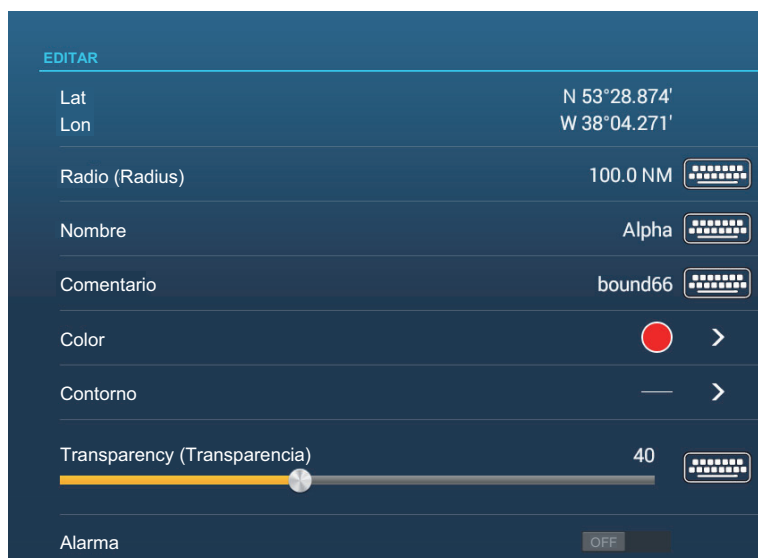
1. Toque la frontera que desea editar para mostrar el menú emergente.



2. Toque [Editar] para mostrar la pantalla Editar.



*Pantalla de edición para Área, Límite de línea*



*Pantalla de edición para Límite de Círculo*

Vaya al paso 3 para editar un círculo. Vaya al paso 7 para editar una línea o área.

3. Para cambiar la posición del círculo, toque [Lat Lon].
4. Utilice el teclado virtual para introducir una nueva posición y toque [✓].

5. Para cambiar el radio del círculo, toque [Radio].
6. Utilice el teclado virtual para introducir un nuevo radio y toque [✓].
7. Para cambiar el nombre, toque [Nombre].
8. Introduzca un nombre nuevo y toque [✓].
9. Para cambiar el comentario, toque [Comentario].
10. Introduzca un nuevo comentario y toque [✓].
11. Toque [Color] para cambiar el color.
12. Toque el color deseado y, a continuación, toque [✓] y [<] en la barra de título para volver al nivel anterior del menú.
13. Para cambiar el tipo de línea, toque [Contorno].
14. Toque el tipo de línea deseado y, a continuación, toque [✓] y [<] en la barra de título para volver al nivel anterior del menú.
15. Para cambiar la transparencia de la frontera, toque [Transparencia].
16. Ajuste la barra deslizante en [Transparencia] o introduzca el valor deseado con el teclado virtual en [Transparencia].
17. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

#### 4.17.6 Añadir un punto a una frontera

Puede añadir puntos a una línea o a una frontera de tipo área.

1. Toque la frontera a la cual quiere añadir un punto(s).
2. Toque [Editar puntos] en el menú emergente.  
Aparecen iconos en la frontera.
3. Toque la posición donde quiere añadir un punto; aparecerá un icono en esa posición. Si es necesario, arrastre el icono para reposicionar el nuevo punto.
4. Toque [End Boundary] en la esquina superior derecha para finalizar.

#### 4.17.7 Mover un punto en una frontera

Puede mover un punto en una frontera siguiendo dos métodos: en la pantalla o desde la lista [Fronteras].

##### **Mover un punto en la pantalla**

1. Toque la frontera a la cual quiere añadir un punto(s).
2. Toque [Editar puntos] en el menú emergente.  
Aparecen iconos en la frontera.
3. **Para frontera de tipo área o línea:** Arrastre el icono a la nueva ubicación.  
**Para frontera de círculo:** Arrastre el icono “resize” (redimensionar) o “relocate” (reubicar) a la nueva ubicación.
4. Toque [End Boundary] en la esquina superior derecha para finalizar.

##### **Cómo mover un punto desde la pantalla Editar**

1. Toque la frontera a la cual quiere añadir un punto(s).
2. Toque [Editar] en el menú emergente para mostrar el menú Editar.
3. Toque [Editar Puntos] para mostrar la pantalla [Detalle frontera]
4. Toque el punto cuya posición quiere cambiar para mostrar la pantalla [Posición].



#### 4. PUNTOS, LÍMITES

5. Toque [Lat Lon] para que aparezca el teclado virtual.
6. Utilice el teclado virtual para introducir una nueva posición y toque [✓].
7. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

#### 4.17.8 Eliminar un punto de una frontera de línea o área

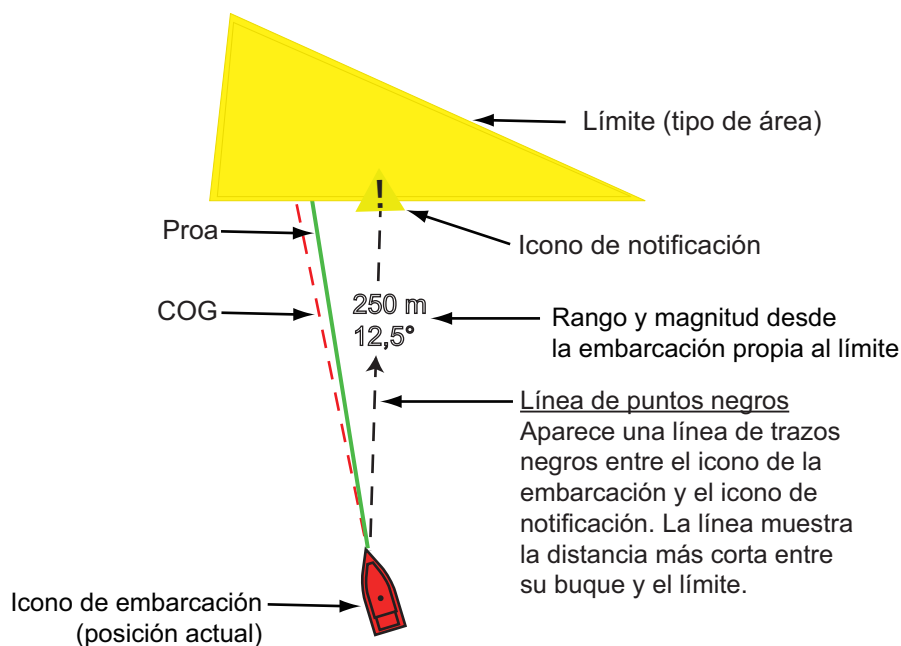
Puede eliminar un punto de una frontera de línea o área.

1. Toque la frontera de línea o área para procesarla.
2. Toque [Editar puntos] en el menú emergente.  
Aparecen iconos en la frontera.
3. Toque el icono del punto que desea eliminar y, a continuación, toque la indicación [Eliminar].
4. Toque [End Boundary] en la esquina superior derecha para finalizar.

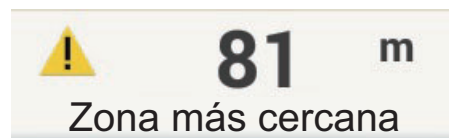
#### 4.17.9 Configurar una alarma para una frontera

¿Cómo puede obtener una alarma audiovisual cuando su barco se aproxima a una frontera dentro de la distancia especificada?

1. Abra el menú [Alarma] y encuentre y configure [Zona de alarma del propio barco], utilizando [ON].
2. Toque [Advertencia Zona de alarma de embarcación propia] para mostrar el teclado virtual.
3. Introduzca la distancia para la alarma y toque [✓] Cuando su barco se encuentra en esta distancia hasta la frontera, la alarma audiovisual se activa.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título.
5. En el plóter de cartas, toque la frontera para la que desea obtener la alarma y aparecerá un menú emergente.
6. Active la [Alarma], con [ON]. Tenga en cuenta que la alarma de una frontera se puede activar o desactivar desde la pantalla Editar.  
Cuando su barco está dentro de la distancia establecida en el paso 3, aparece una línea de trazos negros entre el icono de la embarcación y la frontera, tal y como se muestra en la siguiente figura.



- La barra de estado en la parte superior de la pantalla muestra el mensaje “Near Alarm Zone: Área” (o Círculo o Línea), y suena la alarma sonora. La alarma acústica se puede silenciar tocando la barra de estado.
- La frontera aparece resaltada.
- Aparece una línea de trazos negros entre el icono de la embarcación y el icono de notificación. La línea muestra la distancia más corta entre su propia embarcación y la frontera.
- Se superponen la escala y la demora a la frontera en la línea negra.
- Si el cuadro de datos tiene el elemento [Zona de alarma fronteriza], la distancia hasta la frontera aparece en el cuadro de datos, como en el ejemplo que se muestra a continuación.



#### 4.17.10 Averiguar el número de puntos de límite utilizados

Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]. Encuentre [Áreas & Líneas] (áreas y líneas) y [Círculos] en la sección [DATO UTILIZADO]. En el ejemplo siguiente, se han utilizado 3 áreas/líneas y dos círculos.

| DATO UTILIZADO |               |
|----------------|---------------|
| Puntos         | 9 / 30000     |
| Rutas          | 1 / 200       |
| Áreas y líneas | 3 / 100       |
| Círculos       | 2 / 100       |
| Fotos          | 0 / 1000      |
| Capturas       | 0 / 1000      |
| Track Points   | 13794 / 30000 |

#### 4.17.11 Mostrar una frontera en el centro de la pantalla

Haga lo siguiente para mover una frontera al centro de la pantalla.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Fronteras] para mostrar la lista [Fronteras].
2. Toque la frontera que quiere colocar en el centro de la pantalla.
3. Toque [Encuentre En Carta].

Aparecerá la presentación del plóter de cartas con la frontera seleccionada en el centro de la pantalla.

#### 4.17.12 Eliminar fronteras

##### Eliminar una frontera en la pantalla

Toque una línea de límite para mostrar el menú emergente. Toque [Eliminar] para eliminar la línea de la pantalla.

**Eliminar una frontera en la lista de Fronteras**

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Fronteras].
2. Toque la frontera que desee borrar.
3. Toque [Eliminar].
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar el menú.

**Eliminar todas las fronteras**

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Puntos y Fronteras]→
2. Toque [Eliminar todos los objetos usuario]. El mensaje "THIS ACTION WIL DELETE PERMANENTLY ALL USER OBJECTS (esta acción eliminará permanentemente todos los objetos de usuario). Aparece ARE YOU SURE TO CONTINUE?" (¿Está seguro de que desea continuar?).
3. Toque [OK].
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar el menú.

# 5. RUTAS

---

## 5.1 ¿Qué es una ruta?

Para navegar de un punto a otro, es necesario cambiar el rumbo varias veces. La línea que conecta dos puntos cualesquiera en un viaje se llama “tramo” y el total de tramos en un viaje se llama “ruta”. Cuando gobierna a lo largo de una ruta, el NavNet TZtouch3 cambia automáticamente al siguiente punto de la ruta y proporciona información para el gobierno, como la dirección y la distancia hasta un punto.

El equipo puede almacenar un máximo de 200 rutas, con un máximo de 500 puntos por ruta. Con muchas rutas en la pantalla, la pantalla puede resultar confusa. Para evitarlo, las rutas inactivas se colapsan y se marcan con el icono de “ruta dormida”, que se muestra a continuación.



Una vez que usted cree una ruta, podrá “navegar” a lo largo de dicha ruta. La ruta utilizada para la navegación se denomina “ruta activa”. Durante la navegación de la ruta, el tramo de la ruta que se está navegando actualmente se muestra como una línea morada continua con varias flechas móviles que se mueven en la dirección a seguir. Los tramos de ruta que se han navegado aparecen marcados con una línea de color gris claro.


Las rutas que aparecen en la pantalla se pueden editar desde el menú emergente. Están disponibles las siguientes herramientas de edición:

- Insertar puntos de ruta en una ruta
- Mover los puntos que componen una ruta
- Eliminar puntos de una ruta
- Ampliar una ruta
- Encontrar información sobre una ruta
- Eliminar una ruta
- Restaurar navegación después de establecer nuevo rumbo
- Seguir una ruta en sentido inverso

**Nota:** Las rutas activas se pueden compartir con otras unidades NavNet TZtouch3 a través de LAN. Los datos se comparten automáticamente, no es necesario realizar ninguna operación.

## 5.2 Crear una ruta

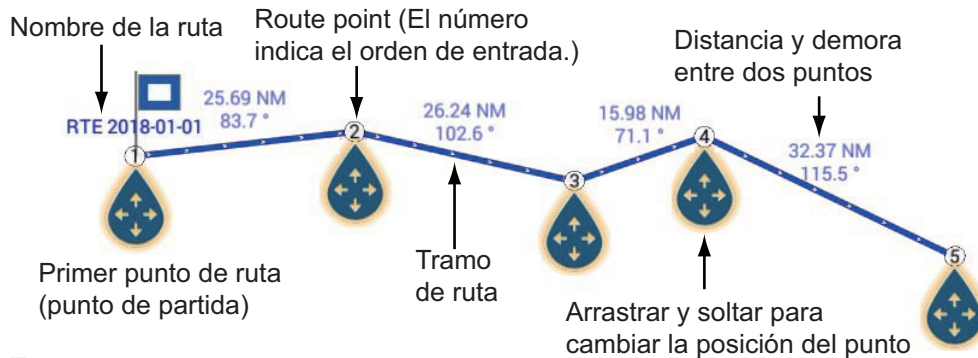
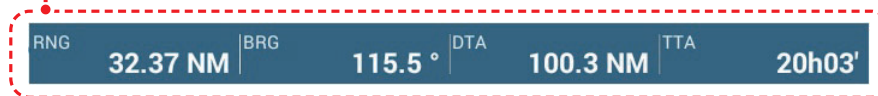
### 5.2.1 Crear una ruta mediante la selección de posiciones

1. Toque una posición en la pantalla de plóter de cartas para seleccionar el primer punto de la ruta y que aparezca el menú emergente.
2. Toque [Nueva Ruta]. Aparece una marca (  ) con forma de bandera en la posición seleccionada, así como el cuadro de información de la ruta (en la parte superior de la pantalla).
3. Toque el siguiente punto de la ruta. Aparece una línea azul claro 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.
4. Toque el siguiente punto de la ruta.  
Repita este paso hasta introducir todos los puntos de la ruta. El cuadro de información de la ruta muestra la distancia y demora del punto, así como la distancia hasta el destino final y el tiempo para llegar al último punto.

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Lat               | N 44°16.618'  |
| Lon               | E 174°11.510' |
| Escala            | 15.99 NM      |
| Demora            | 356.4 ° R     |
| Nuevo Punto       |               |
| Ir A              |               |
| Nueva Ruta        |               |
| Nueva frontera >  |               |
| Marea             |               |
| Información Carta |               |
| Mover barco       |               |

#### Barra de navegación

- RNG: Distancia entre los dos últimos puntos
- BRG: Demora entre los dos últimos puntos
- DTA: Distancia para llegada
- TTA: Tiempo para llegada



5. En el último punto de la ruta, toque la opción [Fin Ruta], situada en la esquina superior derecha de la pantalla, para concluir la ruta.
6. Aparece la ventana para introducir el nombre de la ruta. Introduzca un nombre para la ruta y toque [✓] para confirmar. El cuadro de información de la ruta muestra, respecto al último waypoint, la distancia, el tiempo para llegar, la hora estimada de llegada y la SOG.

**Nota 1:** La ruta creada arriba se denomina una “ruta inactiva”. Cuando crea una nueva ruta o toca otra ruta, esa ruta se convierte en una “ruta dormida”.



**Nota 2:** Los puntos utilizados para crear una ruta siguiendo el método anterior no se guardan en la lista [Puntos].

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

### 5.2.2 Crear una ruta con puntos

Puede crear una ruta con los puntos (incluidas las marcas de evento) que haya introducido previamente.

1. Toque un punto para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Nueva Ruta]. Aparece la marca de la bandera sobre el punto, como se ve a continuación. Aparece una marca con forma de bandera en la posición seleccionada, así como el cuadro de información de la ruta (en la parte superior de la pantalla).

|            |               |
|------------|---------------|
| Lat        | N 44°37.767'  |
| Lon        | E 171°59.266' |
| Escala     | 13.98 NM      |
| Demora     | 59.9 °        |
| Ir A       |               |
| Mover      |               |
| Nueva Ruta |               |
| Editar     |               |
| Eliminar   |               |

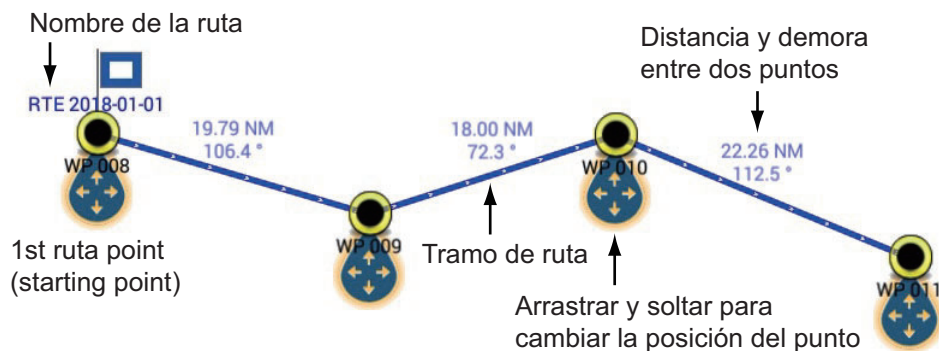


3. Toque el punto que va a ser el siguiente punto de la ruta. Aparece una línea azul claro con una flecha, trazada entre el punto anterior de la ruta y el siguiente. La flecha apunta en la dirección de avance de la ruta.
4. Toque el que va a ser el siguiente punto de la ruta. Repita este paso hasta introducir todos los puntos de la ruta. El cuadro de información de la ruta muestra la distancia y demora del punto, así como la distancia hasta el destino final y el tiempo para llegar al último punto.

Barra de navegación

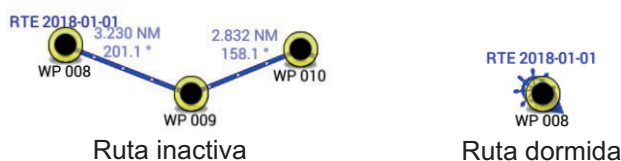
- RNG: Distancia entre los dos últimos puntos
- DTA: Distancia para llegada
- BRG: Demora entre los dos últimos puntos
- TTA: Tiempo para llegada

|     |          |     |         |     |          |     |        |
|-----|----------|-----|---------|-----|----------|-----|--------|
| RNG | 22.26 NM | BRG | 112.5 ° | DTA | 60.05 NM | TTA | 12h01' |
|-----|----------|-----|---------|-----|----------|-----|--------|



5. En el último punto de la ruta, toque la opción [Fin Ruta], situada en la esquina superior derecha de la pantalla, para concluir la ruta.
6. Aparece la ventana para introducir el nombre de la ruta. Introduzca un nombre para la ruta y toque [✓] para confirmar. El cuadro de información de la ruta muestra, respecto al último waypoint, la distancia, el tiempo para llegar, la hora estimada de llegada y la SOG.

**Nota:** La ruta creada arriba se denomina una “ruta inactiva”. Cuando crea una nueva ruta o toca otra ruta, esa ruta se convierte en una “ruta dormida”.



### 5.2.3 Crear una ruta a partir de la lista de puntos

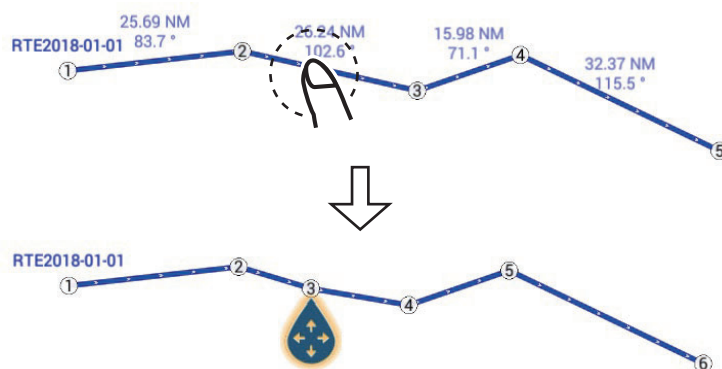
1. Abra la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Puntos].
2. Toque el punto que va a ser el primer punto de la ruta.
3. Toque [Añd a Ruta] y, a continuación, toque [<] en la barra de título para retroceder una capa en la lista.
4. Repita los pasos del 2-3 para introducir todos los puntos requeridos. La ruta se dibuja en la pantalla de vista previa en el lado derecho.
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar la lista de [Puntos].

## 5.3 Editar una ruta

### 5.3.1 Insertar un punto en una ruta

Puede insertar un nuevo punto de ruta en un tramo de la ruta de la siguiente manera.

1. Toque una posición en un tramo de la ruta para insertar un punto de ruta.
2. Toque [Insertar] en el menú emergente. El símbolo del compás marca la posición seleccionada. 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.



3. Toque [Fin Movimiento] en la esquina superior derecha de la pantalla.

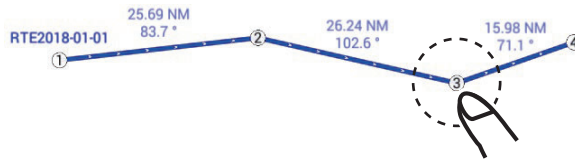
|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Lat                | N 44°16.769'  |
| Lon                | E 175°01.888' |
| Escala             | 131.0 NM      |
| Demora             | 6.1 ° R       |
| Comenzar Nav       |               |
| Empezar desde aquí |               |
| Invertir           |               |
| Insertar           |               |
| Extender           |               |
| Eliminar           |               |
| Editar             |               |



### 5.3.2 Mover un punto en una ruta

Puede mover los puntos de una ruta de la siguiente manera.

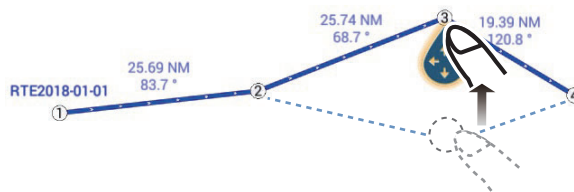
1. Toque un punto de ruta en la ruta para mostrar el menú emergente. Por ejemplo, se moverá el punto #3 de la siguiente figura.



2. Toque [Move] (Mover). El punto de ruta seleccionado se resaltará.



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



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

|              |               |
|--------------|---------------|
| Lat          | N 44°13.713'  |
| Lon          | E 175°22.723' |
| DTA          | 51.94 NM      |
| TTA          | 10h23'        |
| Comenzar Nav |               |
| Mover        |               |
| Ir A         |               |
| Editar       |               |
| Eliminar     |               |

### 5.3.3 Eliminar un punto (incl. un punto de ruta) en una ruta

Puede eliminar un punto en una ruta.

1. Toque el punto para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Eliminar]. El punto seleccionado se elimina, y se modifica la numeración de los puntos de ruta sucesivos.

**Nota:** Si el punto tocado en el paso 1 es un icono de punto, solo se borrará el icono de punto. Para borrar el punto de ruta, lleve a cabo de nuevo los pasos 1 y 2.

### 5.3.4 Ampliar una ruta

Puede ampliar una ruta a partir del último punto de ruta.

1. Toque un tramo de la ruta para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Extender].
3. Toque una posición. Aparece trazada una línea azul claro 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 ruta, toque la opción [Fin Ruta], situada en la esquina superior derecha de la pantalla, para concluir la ruta y guardarla en la lista de [rutas].

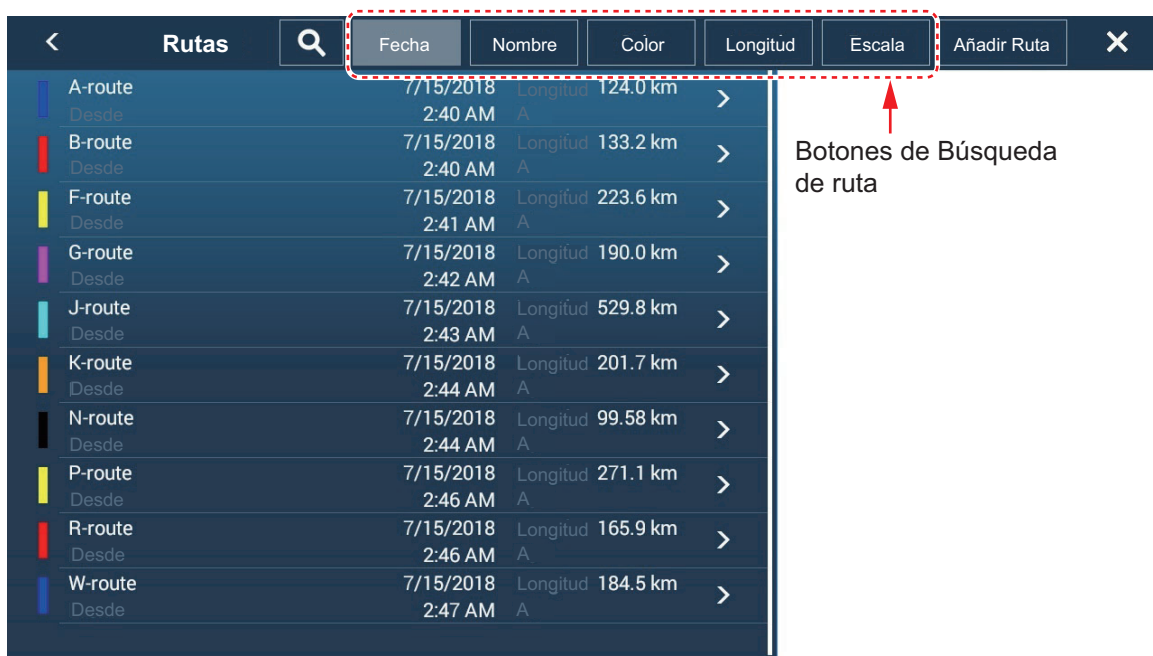
## 5.4 Lista de rutas

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:

- Nombre de ruta
- Distancia total de ruta
- Color de la ruta
- Comentarios de la ruta
- Número (ID) de cada punto de ruta
- Demora de gobierno (hasta punto de ruta)
- Planificación de la velocidad de la ruta (consulte la sección 5.15)
- Distancia entre tramos y distancia total
- TTG entre tramos y TTG total

### Abrir la lista de rutas

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Rutas] para abrir la lista de [Rutas].



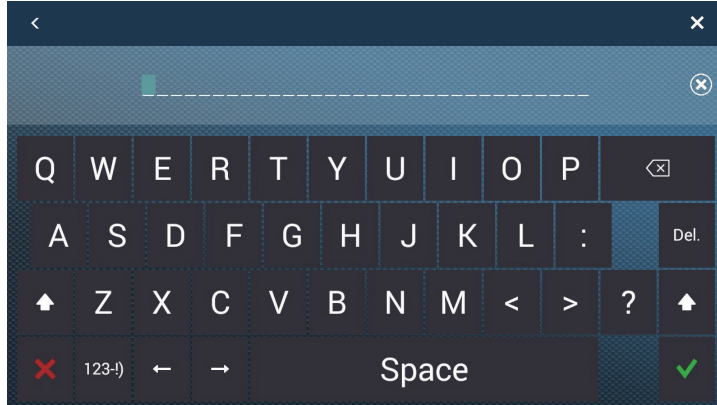
2. Para buscar en la lista, siga el procedimiento que se especifica a continuación.

**Buscar rutas**

Las rutas se pueden buscar por nombre, alfabeto, color, longitud y escala.

**Buscar por nombre**

- 1) Toque el icono de la lupa en la parte superior de la pantalla para mostrar el teclado virtual.



- 2) Introduzca la cadena de búsqueda (nombre completo de la ruta, o 2-3 caracteres), y, a continuación, toque [✓].

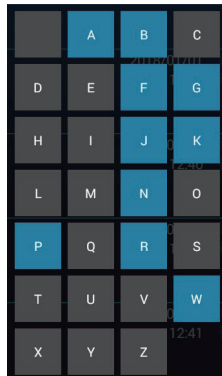
La ruta buscada aparece en la lista de [Rutas].

**Buscar por alfabeto**

- 1) Confirme que el método de clasificación está seleccionado en [Nombre].
- 2) Toca el alfabeto adecuado en la lista.



Aparece el teclado de búsqueda, con los alfabetos con función de búsqueda mostrados en azul.



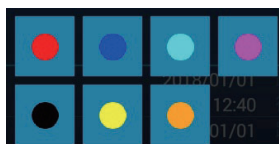
- 3) Toque el alfabeto para buscar.

Búsqueda por color

- 1) Confirme que el método de clasificación está seleccionado en [Color].
- 2) Toque el color de ruta adecuado.



Aparece la pantalla de búsqueda de color.



- 3) Toque el color para buscar. Las rutas correspondientes al color tocado aparecen en la lista de [Rutas].
3. Toque una ruta para encontrar información detallada o para editar la ruta.

**EDITAR**

Nombre Ruta A

Longitud 124.0 km

Desde

A

Color ● >

Comentario

---

**ACCIONES**

Detalle Ruta

Ir A

Reverse Route

4. Toque el elemento aplicable ([Nombre], [Longitud], [Desde], [A], [Color],[Comentario]) para editar su contenido.

## 5. RUTAS

- Para encontrar información más detallada sobre una ruta, toque [Detalle Ruta] para mostrar los detalles de la ruta.



| ID | BTW     | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG   | TOTAL  |   |
|----|---------|-----------|-----------|----------|-------|--------|---|
| 1  | — °     | 5.0 kn    | — km      | 0 yd     | 0'00s | 0'00s  | > |
| 2  | 241.9 ° | 5.0 kn    | 61.57 km  | 61.57 km | 6h39' | 6h39'  | > |
| 3  | 297.0 ° | 5.0 kn    | 62.46 km  | 124.0 km | 6h45' | 13h24' | > |

Barra vertical

[ID]: Tipo de punto ([Start] (partida) o [Goto] (destino))

[BTW]: Demora al punto de destino

[VELOCIDAD]: Velocidad al punto de destino

[DISTANCIA]: Distancia desde el punto de partida

[TOTAL]: Distancia total desde el punto de partida al de destino

[TTG]\*: Tiempo para llegar al punto de destino, usando la velocidad mostrada en la columna [VELOCIDAD].

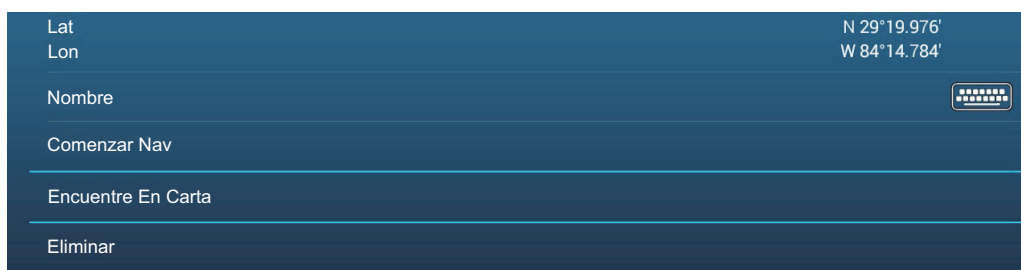
[TOTAL]\*: El tiempo desde el punto de partida al de destino.

\* Solo se muestra cuando se navega por una ruta.

**Nota:** La información detallada también se puede mostrar de la siguiente manera:

- Desde la pantalla Inicio, toque [Lista]→[Detalle Ruta Planificada].
- Toque una ruta en pantalla y toque [Editar]→[Detalle Ruta Planificada] en el menú emergente.

- Para editar una ruta desde la pantalla [Detalle Ruta], toque el punto que quiere editar.



|                    |   |
|--------------------|---|
| Lat                | N 29°19.976'                                      |
| Lon                | W 84°14.784'                                      |
| Nombre             | <input type="text"/>                              |
| Comenzar Nav       | <input type="button" value="Comenzar Nav"/>       |
| Encuentre En Carta | <input type="button" value="Encuentre En Carta"/> |
| Eliminar           | <input type="button" value="Eliminar"/>           |

[Latitud, Longitud]: Edite la posición de latitud y longitud.

[Nombre]: Cambie el nombre del punto.

[Comenzar Nav]: Comienza la navegación desde el punto seleccionado.

[Encuentre En Carta]: Muestra el punto de ruta seleccionado en el centro de la pantalla del plóter de cartas.

[Eliminar]: Elimina el punto seleccionado. El control regresa a la pantalla [Detalle Ruta] y los puntos de la ruta se vuelven a numerar.

- Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 5.5 Averiguar el número de rutas creadas

Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]. Encuentre [Rutas] en la sección [DATO UTILIZADO]. En el ejemplo siguiente, se han utilizado 10 de 200 rutas.

| DATO UTILIZADO |            |
|----------------|------------|
| Puntos         | 7 / 30000  |
| Rutas          | 10 / 200   |
| Áreas y líneas | 2 / 100    |
| Círculos       | 4 / 100    |
| Fotos          | 6 / 1000   |
| Capturas       | 2 / 1000   |
| Track Points   | 42 / 30000 |

## 5.6 Encontrar una ruta en la carta

Puede encontrar fácilmente la ubicación de una ruta en la [lista de rutas]. La ruta seleccionada se coloca en el centro de la presentación de plóter activa.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista].
2. Toque [Rutas] para abrir la lista de [rutas].
3. Toque una ruta y a continuación toque la opción [Encuentre En Carta]. El menú se cierra y la ruta seleccionada se sitúa en el centro de la presentación de plóter.

**Nota:** Si se utiliza una pantalla dividida del plóter de cartas cuando se busca una ruta en la carta, se restablece la pantalla de presentación del plóter de cartas y la ruta aparece en el centro de la pantalla.

## 5.7 Eliminar una ruta

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

### 5.7.1 Eliminar una ruta en la pantalla

Toque un tramo de la ruta que desea eliminar para mostrar el menú emergente, y a continuación toque [Eliminar].

**Nota:** La ruta que se haya seleccionado para la navegación no se puede eliminar.

### 5.7.2 Eliminar una ruta desde la lista de rutas

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Rutas].
2. Toque la ruta que desea eliminar y toque [Eliminar]. La ruta desaparece tanto de la pantalla como de la lista de [rutas].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 5.7.3 Eliminar todas las rutas

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Puntos].
2. Toque el menú [Borrar Todos los Puntos y Rutas].
3. Se le solicitará confirmación para eliminar todas las rutas (y puntos). Toque [OK].
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 5.8 Mostrar u ocultar todas las rutas

Todas las rutas (incluido el cuadro de información de rutas) se pueden mostrar u ocultar. Abra el menú Capas y active o desactive [Rutas], según desee.

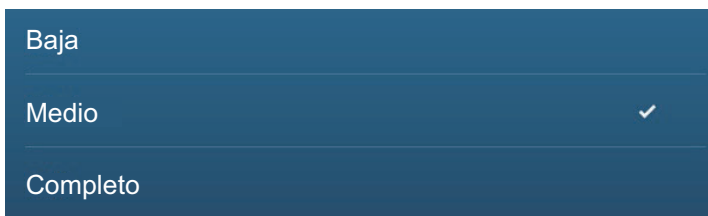
**Nota 1:** Las rutas que estén activas no se pueden ocultar en la pantalla, salvo que se detenga el seguimiento de la ruta.

**Nota 2:** Las rutas inactivas se pueden colocar en la posición de partida o de llegada. Abra el menú Capas y active [Salida] o [Llegada] (bajo el interruptor de [Rutas]).

## 5.9 Establecer la densidad de rutas

Si muestra todas sus rutas, la pantalla se puede volver algo confusa. Para evitarlo, defina la densidad de rutas como se indica a continuación para limitar el número de rutas que se mostrarán.

1. En la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Rutas]→[Destino de ruta] para mostrar el siguiente menú de opciones.



2. Toque la densidad de rutas que desee. [Baja] es la menor densidad de rutas, y [Full] muestra todas las rutas.
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar el menú.

## 5.10 Seguir una ruta

Antes de seguir una ruta, tiene que comprobar que el trayecto que comprende dicha ruta está despejado y claro. Haga zoom en la carta para comprobar si hay peligros que no aparecen en una escala menos detallada.

### 5.10.1 Seguir una ruta en pantalla

1. Toque un tramo de la ruta que desea seguir para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Comenzar Nav]. Ahora, la ruta debería parecerse a la que se muestra en la siguiente figura.



Ocurrirá lo siguiente:

- El color de la ruta pasará a mostrarse en morado y s flechas que aparecen en el punto de ruta indican la dirección para seguir la ruta.
- El punto de destino (primer punto de la ruta) aparece resaltado.
- Cuna línea morada continua con flechas conecta la posición actual y los puntos en la ruta. Esta línea indica el rumbo fijado. Una línea amarilla continua conecta la posición actual y el destino. Esta línea muestra la distancia más corta hasta el destino.
- Los puntos se intercalan en función de el modo de cambio de waypoint establecido en el menú. Para seleccionar el modo, vaya a la pantalla Inicio [Ajustes]→[Rutas]→[WPT Switch Mode]. Seleccione [Círculo y Línea cruce], [Círculo] o [Línea de cruce] según corresponda.
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas y ajustar su ancho con la opción [Display XTE Líneas] y [Valor XTE], respectivamente, en el menú [Rutas].

**Nota:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar un punto de destino, active la opción [Notificación Cruce Waypoint] en el menú [Rutas] del menú (consulte el sección 5.11.8). A continuación aparece el mensaje "Cruce de Waypoint" al alcanzar un punto de destino. Para conocer la hora de llegada, consulte el sección 5.11.5.



### 5.10.2 Seguir una ruta seleccionada desde la lista de rutas

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Lista]→[Rutas].
2. Toque la ruta que desea seguir y toque [Ir A].

Ocurrirá lo siguiente:

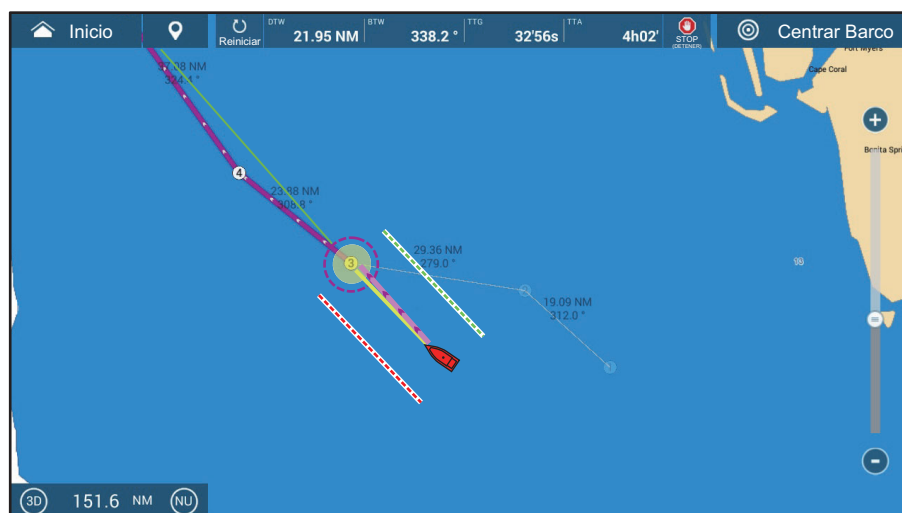
- El color de la ruta pasará a mostrarse en morado y s flechas que aparecen en el punto de ruta indican la dirección para seguir la ruta.
- El punto de destino (primer punto de la ruta) aparece resaltado.
- Cuna línea morada continua con flechas conecta la posición actual y los puntos en la ruta. Esta línea indica el rumbo fijado. Una línea amarilla continua conecta la posición actual y el destino. Esta línea muestra la distancia más corta hasta el destino.
- Los puntos se intercalan en función de el modo de cambio de waypoint establecido en el menú. Para seleccionar el modo, vaya a la pantalla Inicio [Ajustes]→[Rutas]→[WPT Switch Mode]. Seleccione [Círculo y Línea cruce], [Círculo] o [Línea de cruce] según corresponda.
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas y ajustar su ancho con la opción [Display XTE Líneas] y [Valor XTE], respectivamente, en el menú [Rutas].

**Nota:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar un punto de destino, active la opción [Notificación Cruce Waypoint] en el menú [Rutas] del menú (consulte el sección 5.11.8). A continuación aparece el mensaje "Cruce de Waypoint" al alcanzar un punto de destino. Para conocer la hora de llegada, consulte el sección 5.11.5.

### 5.10.3 Iniciar la navegación desde un punto de ruta

1. Toque el punto de ruta de la ruta que quiera utilizar como origen para iniciar la navegación. Aparece el menú emergente; toque [Comenzar Nav] en el menú emergente.
2. Toque [Comenzar Nav].

En la siguiente figura de ejemplo, se tocó el punto de ruta "3".



Después de tocar un punto de ruta ocurrirá lo siguiente:

- El punto de ruta "3" se selecciona como punto de partida para la navegación y se resalta. Los puntos de ruta que no sean el número 3 están conectados con una línea morada. Las flechas en la ruta apuntan en la dirección de avance de la ruta.

- La línea entre los puntos de ruta 1 y 2 y 2 y 3 aparece sombreado en gris.
- Cuna línea morada continua con flechas conecta la posición actual y los puntos en la ruta. Esta línea indica el rumbo fijado. Una línea amarilla continua conecta la posición actual y el destino. Esta línea muestra la distancia más corta hasta el destino.
- El marcador del área de llegada aparece si se activa en el menú (consulte el sección 5.11.5).
- Aparecen las líneas XTE, roja para babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas y ajustar su ancho con la opción [Display XTE Líneas] y [Valor XTE], respectivamente, en el menú [Rutas].

**Nota 1:** Si quiere recibir una notificación al alcanzar un punto de destino, active la opción [Notificación Cruce Waypoint] en el menú [Rutas] del menú (consulte el sección 5.11.8). A continuación aparece el mensaje "Cruce de Waypoint" al alcanzar un punto de destino. Para conocer la hora de llegada, consulte el sección 5.11.5.

**Nota 2:** También puede empezar a navegar una ruta desde cualquier lugar de un tramo de ruta. Toque en cualquier parte de un tramo de la ruta para mostrar el menú emergente y, a continuación, toque [Comenzar desde aquí] para que esa ubicación se convierta en el destino.

#### 5.10.4 Mostrar la información detallada sobre una ruta

1. Toque un tramo de la ruta para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Detalle] para mostrar la ventana [Detalle Ruta].

| Detalle Ruta |          |        |           |           |          |        |        |   |
|--------------|----------|--------|-----------|-----------|----------|--------|--------|---|
| <            | ID       | BTW    | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG    | TOTAL  | > |
|              | Comenzar | —°     | 5.0 kn    | 0 yd      | 0 yd     | 0'00s  | 0'00s  | > |
|              | ID       | BTW    | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG    | TOTAL  | > |
|              | 1        | 326.4° | 5.0 kn    | 5.899 km  | 5.899 km | 5'26s  | 5'26s  | > |
|              | ID       | BTW    | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG    | TOTAL  | > |
|              | 2        | 312.0° | 5.0 kn    | 35.35 km  | 41.25 km | 28'38s | 34'04s | > |
|              | ID       | BTW    | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG    | TOTAL  | > |
|              | 3        | 279.0° | 5.0 kn    | 54.37 km  | 95.62 km | 44'02s | 1h18'  | > |
|              | ID       | BTW    | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG    | TOTAL  | > |
|              | 4        | 308.8° | 5.0 kn    | 44.23 km  | 139.9 km | 35'49s | 1h54'  | > |
|              | ID       | BTW    | VELOCIDAD | DISTANCIA | TOTAL    | TTG    | TOTAL  | > |
|              | 5        | 324.4° | 5.0 kn    | 68.67 km  | 208.5 km | 55'37s | 2h50'  | > |

3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

#### **Acerca de la ventana Detalle Ruta**

Las barras de color en el borde izquierdo de la pantalla indican el estado de cada punto de ruta.

**Gris:** Un punto de ruta ya transitado.

**Amarillo:** El punto de ruta hacia el que su barco se dirige actualmente.

**Purpura:** Puntos de ruta distintos del destino actual.

[ID]: [Comenzar], o número de punto de ruta

[BTW]: Demora al waypoint.

[VELOCIDAD]: La velocidad utilizada para calcular los detalles de la ruta

[DISTANCIA]: Distancia a los waypoints

[TOTAL]: Distancia total de la ruta

## 5. RUTAS

[TTG]: Tiempo para Ir entre cada punto de ruta\*

[TOTAL]: Tiempo total para Ir desde el comienzo \*

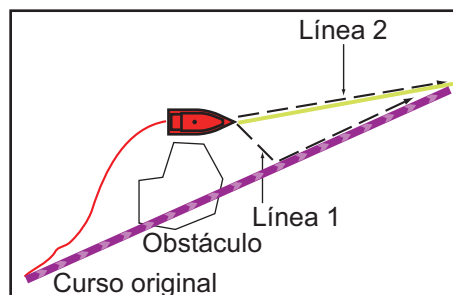
\* Cálculo basado en el valor de [SPEED].

# 5.11 Operaciones disponibles cuando se sigue una ruta

## 5.11.1 Reiniciar la navegación

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

Al efectuar maniobras para evitar un obstáculo, o bien si el barco sufre deriva, se desviará del rumbo, como muestra la Línea 1 en 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.



Existen dos métodos para reiniciar la navegación:

### Desde la barra de navegación

Toque el botón [Reiniciar].

### Desde la ventana emergente

1. Toque un tramo de la ruta, curso de ruta o la línea “distancia más corta” (amarilla) para mostrar la ventana emergente.
2. Toque [Reiniciar].  
La posición de partida de la ruta se desplaza y se sitúa en la posición actual.

## 5.11.2 Seguir una ruta 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 la ruta que esté activa.

1. Toque la ruta que quiere recorrer en el orden contrario para mostrar la ventana emergente.
2. Toque [Invertir].  
Las flechas de los tramos de la ruta adoptan la dirección opuesta, y los números de los puntos de ruta se reasignan en orden inverso.

## 5.11.3 Dejar de seguir una ruta

### Desde la barra de navegación

Toque el botón [STOP].

**Desde la ventana emergente**

1. Toque un tramo de la ruta, curso de ruta o la línea “distancia más corta” (amarilla) para mostrar la ventana emergente.
2. Toque [Parar Nav].  
El área de llegada, las líneas XTE, el curso fijado (línea morada) y la línea amarilla desaparecen de la pantalla. Se restablece el color por defecto para la ruta.

**Nota:** También puede dejar de seguir una ruta desde el menú desplegable, con [Parar Nav].

**5.11.4 Saltar un punto de una ruta**

Puede saltarse un punto de ruta para ir al siguiente punto de la ruta. Abra el menú desplegable y toque [Ruta] y [Saltar a Siguiente]. Se salta el punto de ruta actual y el siguiente punto de ruta se convierte en el destino. El punto de ruta saltado aparece sombreado en gris.

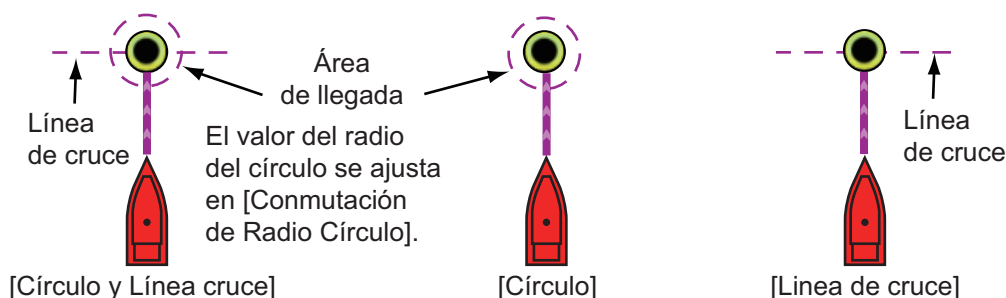
**5.11.5 Modo de cambio de waypoint**

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]: [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.



1. Vaya a la pantalla Inicio [Ajustes]→[Rutas]→[WPT Switch Mode].
2. Toque [Círculo y Línea cruce], [Círculo] o [Línea de cruce]. Para [Círculo y Línea cruce] o [Círculo], vaya al paso 3. Para [Línea de cruce], vaya al paso 6.
3. Toque [<] en la barra de título para volver al nivel anterior del menú.
4. Toque [Conmutación de Radio Círculo] para que aparezca el teclado virtual.
5. Introduce el radio del círculo y toque [✓]
6. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

**5.11.6 Acercar o alejar automáticamente una 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.

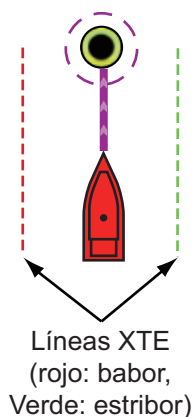
## 5. RUTAS

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Rutas].
2. Active o desactive [Auto Zoom de Ruta].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 5.11.7 Líneas XTE

El color de la línea XTE es roja para el lado de babor y verde para estribor. Puede mostrar u ocultar estas líneas y definir su distancia al barco propio de la manera siguiente.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Rutas].
2. Active o desactive [Líneas de error transversal (XTE)]. Para la opción [ON] (activar), vaya al paso siguiente. Para [OFF], toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.
3. Toque [Valor de error transversal (XTE)] para que aparezca el teclado virtual.
4. Ajuste la distancia de las líneas XTE a su barco y toque [✓]. La alarma XTE sonará (si está activa) si su barco se desvía del rumbo en la distancia establecida aquí.
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.



### 5.11.8 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 el sección 5.11.5. Aparece el mensaje de notificación "Cruce de Waypoint". Para activar o desactivar esta función, siga el procedimiento detallado a continuación.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Rutas].
2. Active o desactive [Notificación Cruce Waypoint].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 5.11.9 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 el sección 5.11.5. Aparece el mensaje de notificación "Fin de Ruta". Para activar o desactivar esta función, siga el procedimiento detallado a continuación.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Rutas].
2. Active o desactive [Notificación Final Ruta].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 5.11.10 Detener continuación de navegación al final de la ruta

Cuando llega al destino final puede mantener activos el destino y la ruta. Por ejemplo, si se establece un destino en un pequeño arrecife y se continúa pescando mientras se va de un lado a otro entre los destinos, esta función puede ahorrarle tener que establecer el destino muchas veces.

1. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Rutas]→[End of Route Operation].

2. Toque [Continue Navigation].

Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Rutas]→[End of Route Operation]. La ruta no se cancela cuando se llega al destino final, y se muestra el rumbo fijado, las líneas XTE, la demora y la distancia. Para obtener información sobre cómo cancelar la ruta, consulte la sección sección 5.11.3. Si se conecta un piloto automático, el barco gira después de pasar el destino final y continúa navegando alrededor del destino final.

**Nota:** El timón se podría girar repentinamente dependiendo de la marca del piloto automático y de la velocidad de la nave.

Para cancelar la navegación de la ruta después de llegar al destino final, seleccione [Stop Navigation].

3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

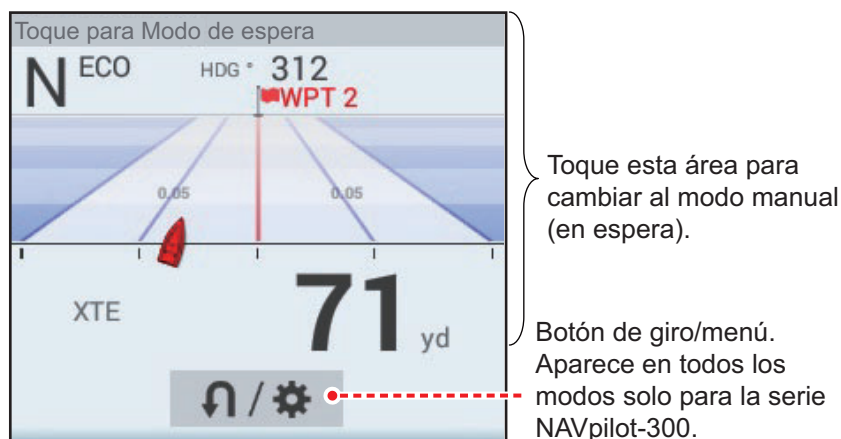
### 5.11.11 Seguir una ruta con NAVpilot

Si selecciona un punto para dirigirse a él y NAVpilot-700 está conectado y activado (consulte sección 2.13.1) en el sistema, aparece el mensaje "DO YOU WANT TO NAVIGATE USING THE NAVPILOT? (¿DESEA NAVEGAR CON NAVPILOT?)". Toque [Sí] para que NAVpilot gobierne el barco, y NAVpilot pasará automáticamente al modo NAV (navegación). Para el NAVpilot-300, se le pide que seleccione un modo de navegación. Seleccione [Precision] o [Económico]. ([Cancelar] para el modo NAV). Después de seleccionar un modo, el NAVpilot-300 pasa automáticamente al modo NAV.

Modo Precision: Mantiene XTE dentro de 0,01 NM

Modo Económico: Mantiene XTE dentro de 0,03 NM

**Nota:** En la siguiente figura se muestra la representación de NAVpilot en el modo NAVpilot. Para obtener más información, consulte la sección 2.13.3.



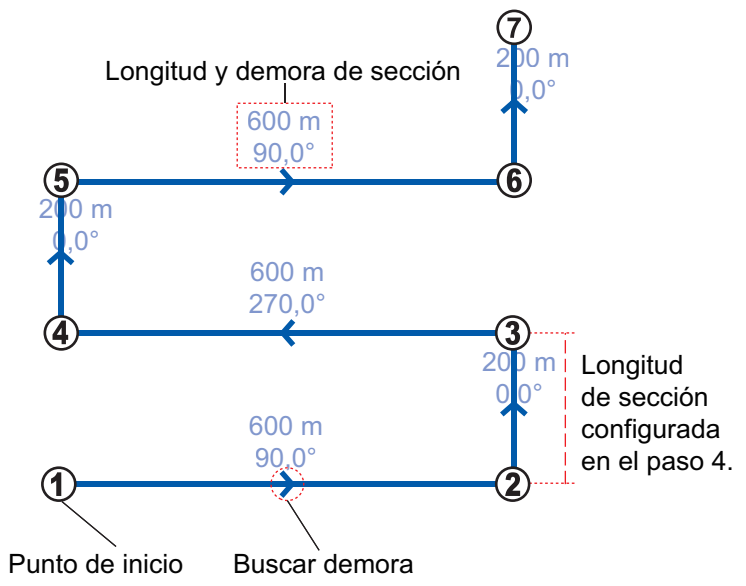
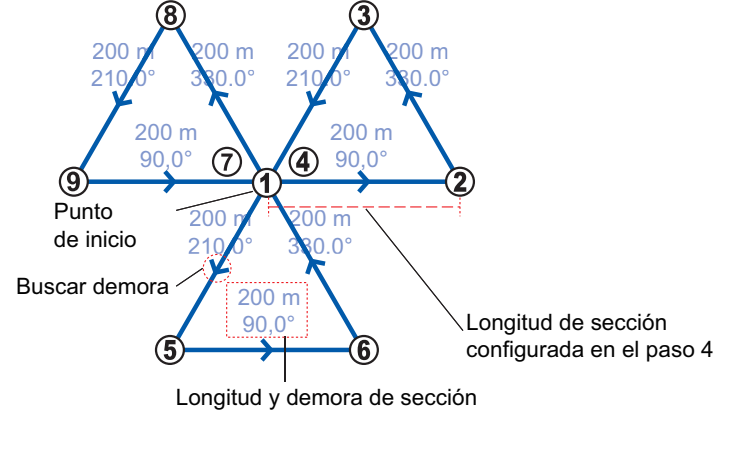
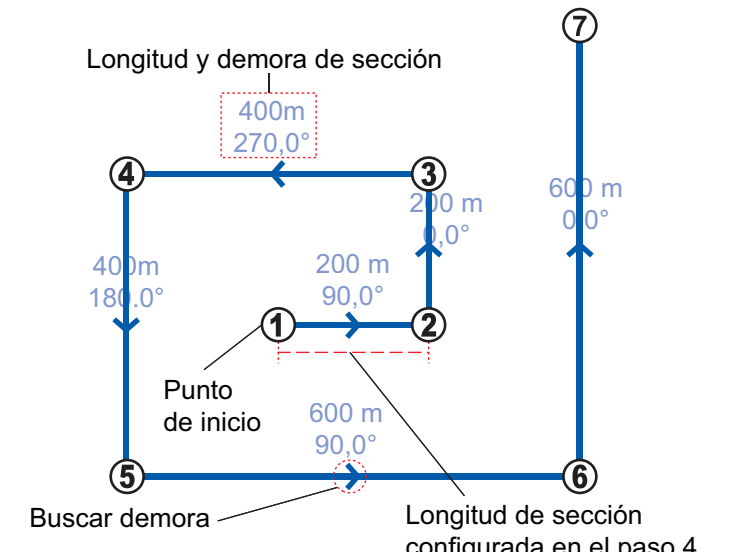
## 5.12 Operaciones de búsqueda y rescate (SAR)

La función SAR (Search And Rescue) facilita las operaciones de búsqueda y rescate, así como las de hombre al agua (MOB: Man Over Board). Esta función requiere varios cambios en el menú de instalación y precisa la intervención de un técnico cualificado para realizarlos. Para activar esta función, contacte con su distribuidor local.

1. En la presentación de plóter de cartas, toque la posición donde desea iniciar las operaciones de SAR.
2. En el menú emergente, toque [New SAR Pattern] (nuevo patrón SAR).



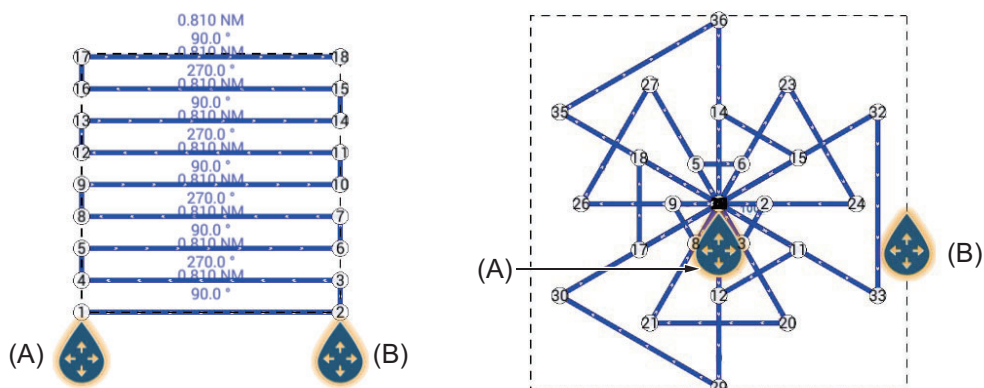
3. Toque [Commence Search Point] (punto de búsqueda inicial) para mostrar el teclado virtual. Introduzca las coordenadas del punto inicial y toque [✓].
4. Toque [SAR Track Spacing Setup] (config. espaciado tramos SAR) para visualizar el teclado virtual. Defina la distancia entre los distintos tramos del recorrido SAR y toque [✓].
5. Toque [Estribor] o [Babor] para seleccionar la dirección en la que se empezará a recorrer el patrón SAR.
6. Toque el tipo de patrón que desea usar. Las siguientes figuras muestran un ejemplo de cada patrón.

| Tipo   | Patrón de ejemplo   |
|--|---|
| <p><b>Líneas paralelas largas/cortas</b></p> |  <p>Longitud y demora de sección</p> <p>600 m<br/>90,0°</p> <p>200 m<br/>0,0°</p> <p>600 m<br/>270,0°</p> <p>200 m<br/>0,0°</p> <p>600 m<br/>90,0°</p> <p>200 m<br/>0,0°</p> <p>Longitud de sección configurada en el paso 4.</p> <p>Punto de inicio</p> <p>Buscar demora</p>   |
| <p><b>Búsqueda por sectores</b></p>          |  <p>200 m<br/>210,0°</p> <p>200 m<br/>330,0°</p> <p>200 m<br/>210,0°</p> <p>200 m<br/>330,0°</p> <p>200 m<br/>90,0°</p> <p>200 m<br/>90,0°</p> <p>200 m<br/>210,0°</p> <p>200 m<br/>330,0°</p> <p>200 m<br/>90,0°</p> <p>200 m<br/>210,0°</p> <p>200 m<br/>330,0°</p> <p>200 m<br/>90,0°</p> <p>Punto de inicio</p> <p>Buscar demora</p> <p>Longitud de sección configurada en el paso 4</p> <p>Longitud y demora de sección</p> |
| <p><b>Espiral cuadrada</b></p>               |  <p>Longitud y demora de sección</p> <p>400m<br/>270,0°</p> <p>400m<br/>180,0°</p> <p>200 m<br/>90,0°</p> <p>200 m<br/>0,0°</p> <p>600 m<br/>90,0°</p> <p>600 m<br/>0,0°</p> <p>Punto de inicio</p> <p>Buscar demora</p> <p>Longitud de sección configurada en el paso 4</p>  |



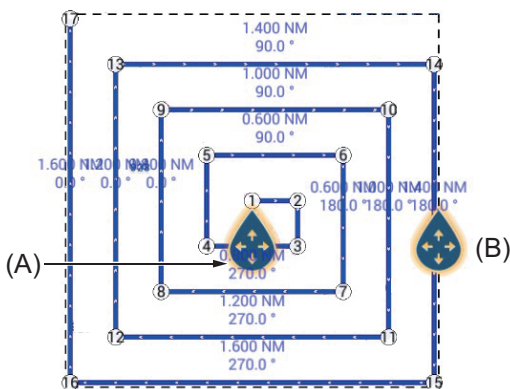
## 5. RUTAS

La pantalla muestra el SAR y el área del SAR, un rectángulo discontinuo.



Ejemplo 1: Líneas paralelas largas/cortas

Ejemplo 2: Búsqueda por sectores



Ejemplo 1: Espiral cuadrada

7. Para cambiar el punto pantalla Inicio de la búsqueda, arrastre el icono marcado como (A) en la figura anterior.
8. Si es necesario, para cambiar el área de búsqueda de demora, arrastre el icono marcado como (B) en la figura anterior.
9. Toque [End SAR] para terminar los ajustes del área SAR.
10. Toque [OK] para iniciar las operaciones SAR.  
Si el NAVpilot-700 está conectado y activado (consulte sección 2.13.1) en el sistema, aparece el mensaje "DO YOU WANT TO NAVIGATE USING THE NAVPILOT? (¿DESEA NAVEGAR CON NAVPILOT?)". Toque [Sí] para que NAVpilot gobierne el barco, y NAVpilot pasará automáticamente al modo NAV (navegación). Para el NAVpilot-300, se le pide que seleccione un modo de navegación.
11. Seleccione [Precision] o [Económico]. ([Cancelar] detiene el modo NAV).  
**Precision:** Mantiene XTE dentro de 0,01 NM  
**Económico:** Mantiene XTE dentro de 0,03 NM

## 5.13 Indicadores de nivel de combustible

Este equipo dispone de indicadores que muestran la posición aproximada en la que se quedará sin combustible y la distancia que puede navegar con el combustible restante. Esta función requiere la sentencia PGN127489 de NMEA 2000 (Engine Fuel Rate o tasa de combustible del motor).

### **Indicador Máximo Rango de Combustible (en la ruta)**

El icono de surtidor de combustible marca el punto en la ruta actual hasta el que puede llegar con el combustible restante. Para mostrar este marcador, toque [Ajustes]→[Rutas]→[Máximo Rango de Combustible]→[ON].

### **Indicador Anillo Rango de Combustible (anillo alrededor del barco propio)**

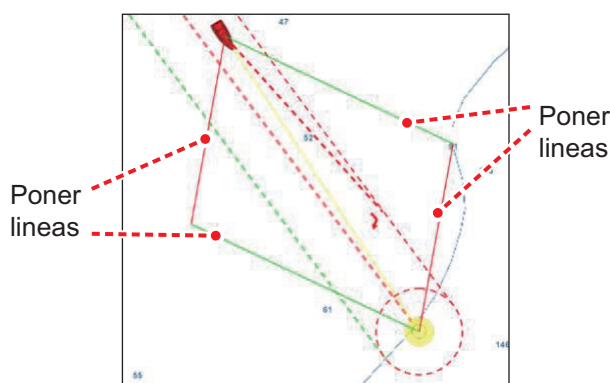
El indicador Anillo Rango de Combustible traza un círculo alrededor de la posición del barco propio cuyo radio equivale a la distancia que puede navegar con el combustible restante. Para mostrar este indicador, toque [Ajustes]→[Barco y Estela]→[Anillo Rango de combustible]→[ON].

## 5.14 Poner líneas

Una layline es la trayectoria ideal para la ruta, calculada utilizando la velocidad y dirección del viento <sup>\*1</sup>, el rumbo <sup>\*1</sup>, la velocidad del barco propio <sup>\*1</sup> y las corrientes de marea. <sup>\*2</sup>.

<sup>\*1</sup> Para utilizar la función Layline se debe disponer de sensores adecuados para estos datos.

<sup>\*2</sup> Elemento establecido en sección 5.14.1.



### 5.14.1 Activar/desactivar la función Layline

Vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Rutas]. Active o desactive [Layline], según corresponda.

Si quieres mostrar las compensaciones de mareas en las laylines, active [Tidal Offset for Laylines].

### 5.14.2 Mostrar datos de laylines en el área de datos

1. Abra el área de datos y toque [DATO] (en la parte inferior del área de datos).
2. Toque la posición en el área de datos donde desea mostrar los datos de las laylines. Aparecerá el menú [Añd Datos Nav].
3. Toque [Información de laylines]. En el área de datos aparecerán los datos para el lado de babor y de estribor.

| Presentar línea de Información |          |
|--------------------------------|----------|
| Babor                          |          |
| Tapa óptima                    | 344.4 °  |
| Distancia                      | 16.86 km |
| Tiempo hasta                   | 1h34'    |
| Estribor                       |          |
| Tapa óptima                    | 277.4 °  |
| Distancia                      | 17.18 km |
| Time to go                     | 1h39'    |

### 5.14.3 Cómo cambiar el archivo de polares

Su NavNet TZtouch3 se suministra con un archivo de polares preinstalado. Este archivo contiene datos para barcos de vela que ayudan a mejorar la navegación al aplicar los datos a las laylines. Los archivos de polares se pueden descargar del servicio en la nube MyTimeZero™ e importarse a la unidad NavNet TZtouch3.

1. Desde su PC (requiere conexión a internet), acceda al siguiente sitio web (sin comillas) “<https://furuno.mytimezero.com/#/tzt2/polars>”.
2. Entre en su cuenta de MyTimeZero™.

The screenshot shows the MyTimeZero web interface. At the top, there's a header with the TIMEZERO logo and user information: "Hello, Toshi Horii" and "Log Out". Below the header, there are four numbered steps:

- 1 DOWNLOAD**: Select your shipyard, and download the polar file from the links below.
- 2 COPY ON USB FLASH DRIVE**: Copy the downloaded .xml file on a USB flash drive. Your polar file must be at the root of the USB drive.
- 3 IMPORT THE FILE**: Insert the flash drive in your TZtouch2 MFD (TZTL12F/15F, TZT2BB). Select "Import Wind Polar" in the Files menu, select your file and press OK.
- 4 YOU'RE DONE**: TZtouch2 MFD will from now on use your wind polar for Laylines calculations.

Below the steps, there is a dropdown menu for "Select your shipyard:" with "All shipyards" selected. At the bottom, there is a table of files:

| File        | Shipyard    | Date                | Size   | Download |
|-------------|-------------|---------------------|--------|----------|
| 60 ft mono  | Others      | 2018/02/26 23:53:01 | 212 KB | Download |
| 60 ft Multi | Others      | 2012/10/05 20:30:28 | 12 KB  | Download |
| A 31        | Archambault | 2012/10/05 20:29:06 | 12 KB  | Download |

3. Descargue el archivo de polares que desee y guárdelo en una memoria USB.  
**Nota:** No pueden utilizarse tarjetas microSD.
4. Conecte la memoria USB al cable USB de TZtouch3.
5. En la TZTouch3, vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Archivos]. Aparece el menú de archivos.

6. Toque [Import Wind Polar]. Aparecerá la lista de archivos de polares disponibles.
7. Toque el archivo que desee importar y a continuación toque [OK].
8. Compruebe que el nombre del archivo seleccionado aparece en el menú, directamente debajo de [Import Wind Polar].
9. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 5.15 Menú de rutas

Esta sección le ofrece explicaciones sobre los elementos del menú [Rutas] no mencionados anteriormente.

**[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.

**[Densidad de ruta]:** Seleccione la cantidad de rutas que se deben mostrar en la presentación del plóter de cartas.

**[Preguntar para entrar nombre de Ruta]:** Utilice el teclado virtual para introducir el nombre de la ruta después de crear una. El ajuste predeterminado es "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.

**[Cruising Speed for Planning]** (Velocidad crucero para planificación): Establece la velocidad de crucero predeterminada para las rutas (vea la sección sección 5.4).

**[Reiniciar Ajustes por Defecto]:** Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Rutas].

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 6. RADAR

En este capítulo se proporciona la información necesaria para el funcionamiento del radar, que requiere un sensor de radar.

Se puede acceder a los ajustes relacionados con el radar de las dos maneras indicadas a continuación. En este manual, esta operación se ha redactado como “Abra el menú [Radar]”.

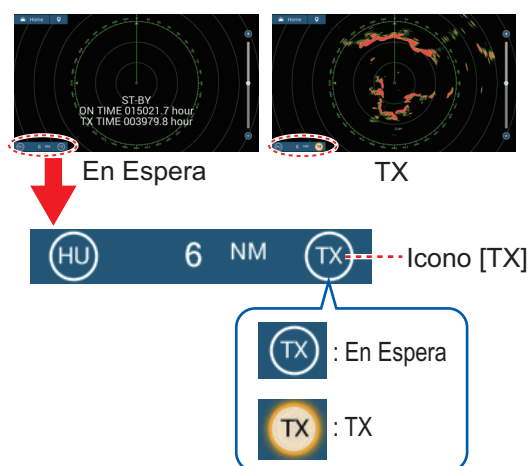
- Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Radar].
- Desde el menú Capas, toque [Ajustes Radar].

**Nota:** Para cambiar el origen del radar, vaya a la pantalla Inicio, toque [Ajustes] y [Radar], seleccione [Origen Radar], y toque el origen deseado.

## 6.1 Transmisión y modo en espera

Toque el icono [TX] en la esquina inferior derecha de la pantalla para poner el radar en modo de transmisión o en espera. El icono aparece relleno de color blanco cuando el radar se encuentra en el estado de transmisión. (El modo de transmisión o espera también se puede controlar desde el menú emergente con [TX/STBY].)

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.



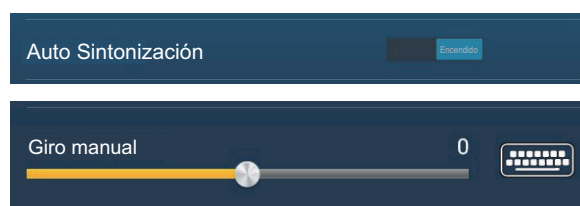
### Selección del canal TX (con sensor de radar de la serie DRS-NXT)

En la configuración predeterminada, el mejor canal de transmisión se selecciona automáticamente de modo aleatorio entre tres canales. No obstante, si se reciben interferencias del radar de un barco cercano, abra el menú [Radar] y establezca [TX Channel] como [1], [2] o [3], según el canal en el que la interferencia sea mínima.

## 6.2 Sintonización

El receptor de radar está diseñado para sintonizarse automáticamente cuando el radar pasa al modo de transmisión. Si necesita una sintonización de precisión, haga lo siguiente:

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Radar].
2. El método de sintonización predeterminado es automático.



Desactive [Auto Sintonización] para permitir la sintonización manual.

3. Utilice la barra deslizante de [Sintonía Manual] para ajustar el valor.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 6.3 Ajuste de 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.

La ganancia se puede ajustar desde el área de datos o desde el menú emergente.

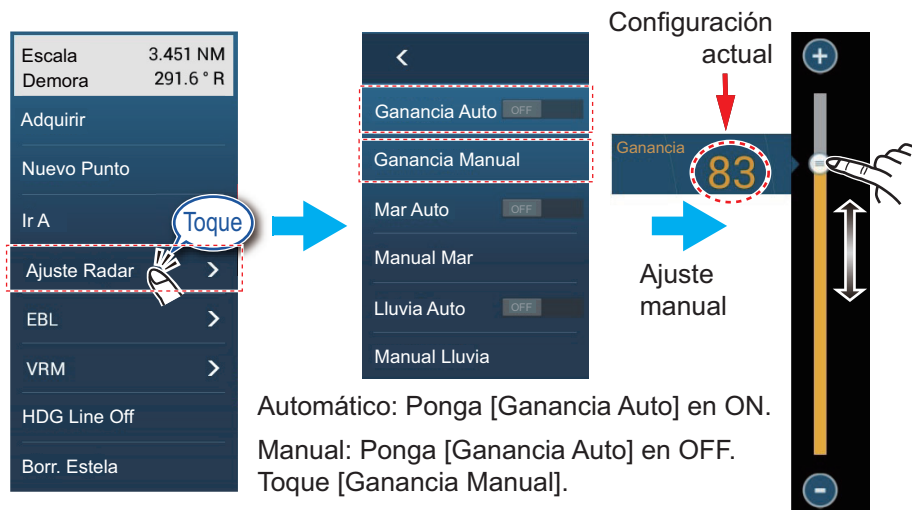
### Método 1: Menú emergente

#### Ajuste automático:

1. Toque la pantalla de radar para mostrar el menú emergente y luego toque [Ajuste Radar].
2. Ponga [Ganancia Auto] en off.

#### Ajuste manual:

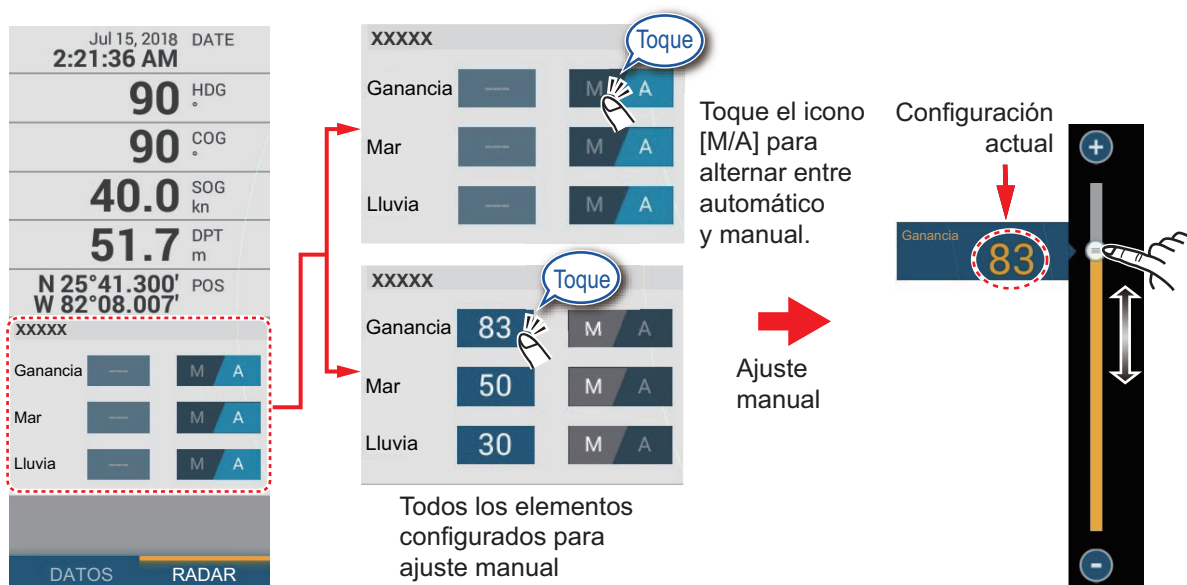
1. Toque la pantalla de radar para mostrar el menú emergente y luego toque [Ajuste Radar].
2. Ponga [Ganancia Auto] en off.
3. Toque [Ganancia Manual].
4. Use la barra deslizante para ajustar la ganancia: Arrastre el botón, arrastre el cuadro de indicación de ganancia o toque el símbolo "+" o "-".
5. Toque [Done] (hecho) en la parte superior de la pantalla para confirmar.



## **Método 2: Cuadro de control del radar en el área de datos**

La ganancia se puede ajustar desde el área de datos con el cuadro [Control Radar] en el cuadro de datos [RADAR].

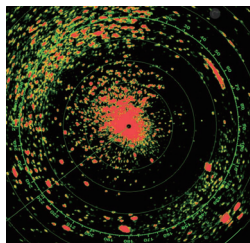
1. Toque [RADAR] en la parte inferior del área de datos.
2. Toque el botón de alternancia [M/A] de [Ganancia].  
[M] significa manual; [A] significa Automático. Toque el botón de alternancia para cambiar entre el ajuste de ganancia automático y manual. Para el ajuste manual vaya al paso 3.
3. Toque la indicación numérica de [Ganancia].
4. Use la barra deslizante para ajustar la ganancia: Arrastre el botón, arrastre el cuadro de indicación de ganancia o toque el símbolo "+" o "-".
5. Toque [Done] (hecho) en la parte superior de la pantalla para confirmar.



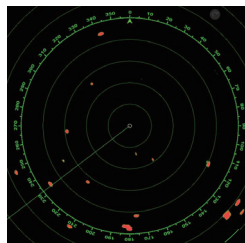


## 6.4 Reducir los ecos parásitos del mar

Los ecos reflejados originados por las olas aparecen en la parte central de la pantalla. Se denominan “sea clutter” o “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 derecha.



Ecos parásitos visibles en el centro de la pantalla



Control de mar ajustado; ecos parásitos suprimidos

Si los ecos parásitos del mar ocultan los blancos, ajuste el control de mar (automático o manual) para reducirlos. Al igual que la ganancia, los ecos parásitos del mar se pueden ajustar desde el área de datos o desde el menú emergente. Vea los procedimientos en la sección 6.3.

Hay dos métodos para suprimir de forma automática los ecos parásitos del mar: [Avanzado] y [Coastal] (costero). [Avanzado] proporciona una buena reducción de ecos parásitos general. Sin embargo, algunos reflejos de la superficie pueden aparecer en la pantalla. [Coastal] proporciona una fuerte reducción de ecos parásitos sobre la base de la intensidad del eco. Sin embargo también se pueden eliminar algunos objetos, como las pequeñas masas continentales.

[Avanzado] se debe utilizar en circunstancias normales y [Coastal] se debe utilizar cuando los reflejos y los ecos parásitos no se eliminan de manera suficiente con [Avanzado].

Para seleccionar un método de supresión automática de los ecos parásitos producidos por el mar, abra el menú [Avanzado] o [Coastal] en [Modo Mar Auto].

## 6.5 Reducir los ecos parásitos de la lluvia

Cuando el barco navega en las cercanías de o bajo la lluvia o la nieve, los reflejos causados por las precipitaciones sobre el agua se muestran en la pantalla. Estos reflejos se denominan “rain clutter” o “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 los reflejos causados 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 imagen continua de los reflejos provocados por la lluvia o la nieve y la 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. Si los ecos parásitos de lluvia ocultan los blancos, ajuste el control de lluvia (automático o manual) para reducirlos.

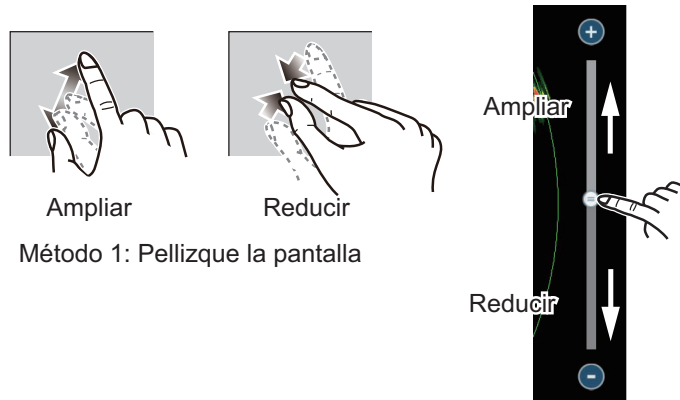
Al igual que la ganancia, los ecos parásitos de lluvia se pueden ajustar desde el área de datos o desde el menú emergente. Vea los procedimientos en la sección 6.3.

## 6.6 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 aparece en la esquina inferior derecha de la pantalla.

### Ampliar o reducir la escala de distancia

La escala de distancia se puede seleccionar de dos maneras, tal como se muestra a continuación. La barra deslizante se puede mostrar u ocultar con [Show Scale Slider] en el menú [Ajustes]→[Radar].



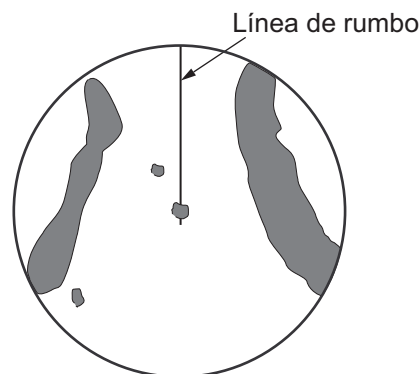
Método 1: Pellizque la pantalla

Método 2: Arrastre la barra  
(o toque la barra o los símbolos "+", "-")

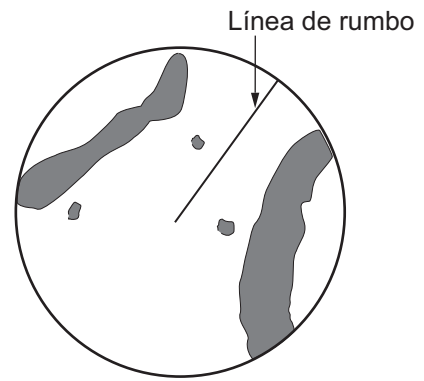
## 6.7 Modo de orientación

El modo de orientación determina la manera en la que el usuario ve la relación posicional entre su barco y otros blancos, y el estado de movimiento. Hay dos modos de orientación, rumbo arriba y norte arriba.

**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.



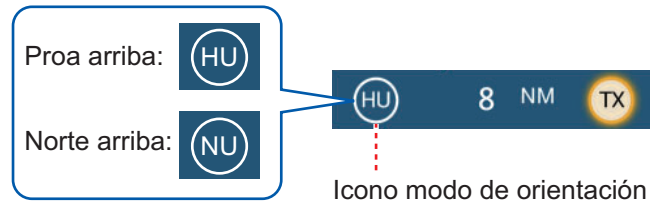
**Norte arriba:** Los blancos se muestran a sus distancias medidas y en sus direcciones verdaderas (según el compás) respecto a su propio barco. El Norte está en la parte superior de la pantalla. La línea de proa cambia su dirección de acuerdo con el rumbo del barco.



Norte arriba requiere una señal de rumbo. Si se pierde la señal de rumbo, el radar cambiará automáticamente al modo rumbo arriba. Para mostrar la señal de rumbo, reinicie el sensor de rumbo. Si es necesario, vuelva a seleccionar el modo de presentación después de que se reinicie el sensor de rumbo.

**Cómo seleccionar un modo de orientación**

Para seleccionar un modo de orientación, toque el icono del modo de orientación, [HU] (o [NU], según el que esté visible), situado en la esquina inferior derecha de la pantalla, para que muestre [HU] (Head-up: Proa arriba) o [NU] (North-up: Norte arriba).



**6.8 Medir la distancia y la demora de su barco a un blanco**

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

|                                      | Medición de la distancia | Medición de la demora |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| EBL (Línea de demora electrónica)    | No                       | Sí                    |
| Anillos fijos de distancia           | Sí                       | No                    |
| Regla                                | Sí                       | Sí                    |
| Toque                                | Sí                       | Sí                    |
| VRM (marcador de distancia variable) | Sí                       | No                    |

**6.8.1 Mostrar los anillos de distancia**

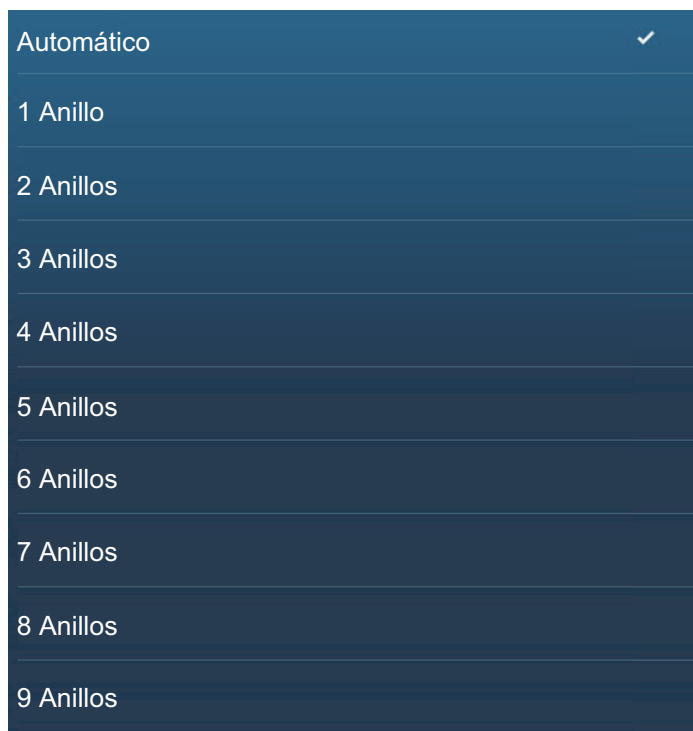
Los anillos de distancia son los círculos sólidos concéntricos que se muestran alrededor de su barco. Utilice los anillos fijos de distancia para obtener un cálculo aproximado de la distancia al blanco.

Para mostrar u ocultar los anillos de distancia, abra el menú Capas y active o desactive [Anillos Radar].

Para medir la distancia 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.

## 6.8.2 Configurar el número de anillos de distancia mostrados

1. Abra el menú [Radar].
2. Toque [Intervalo Anillos].



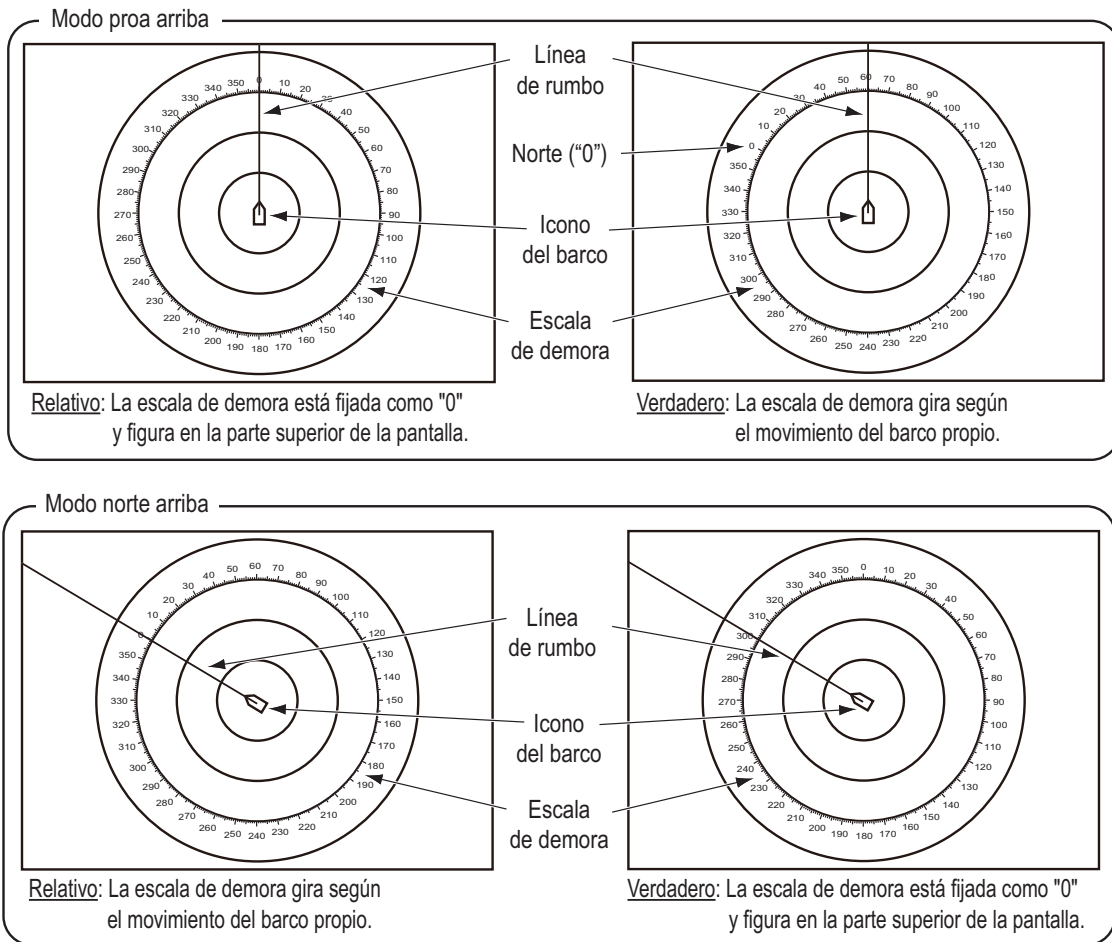
3. Toque un número. La opción [Automático] selecciona automáticamente el número de anillos según la escala de distancia.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 6.8.3 Seleccionar el modo de los anillos de distancia

Para elegir el modo de los anillos de distancia, abra el menú [Radar] y ajuste [Modo Escala de Demora] en [Verdadero] o [Relativo].



## 6. RADAR



### 6.8.4 Medir la distancia y la demora a un objeto

Toque un objeto para obtener su distancia y su demora desde el barco propio. Lea la distancia y la demora en el menú emergente.

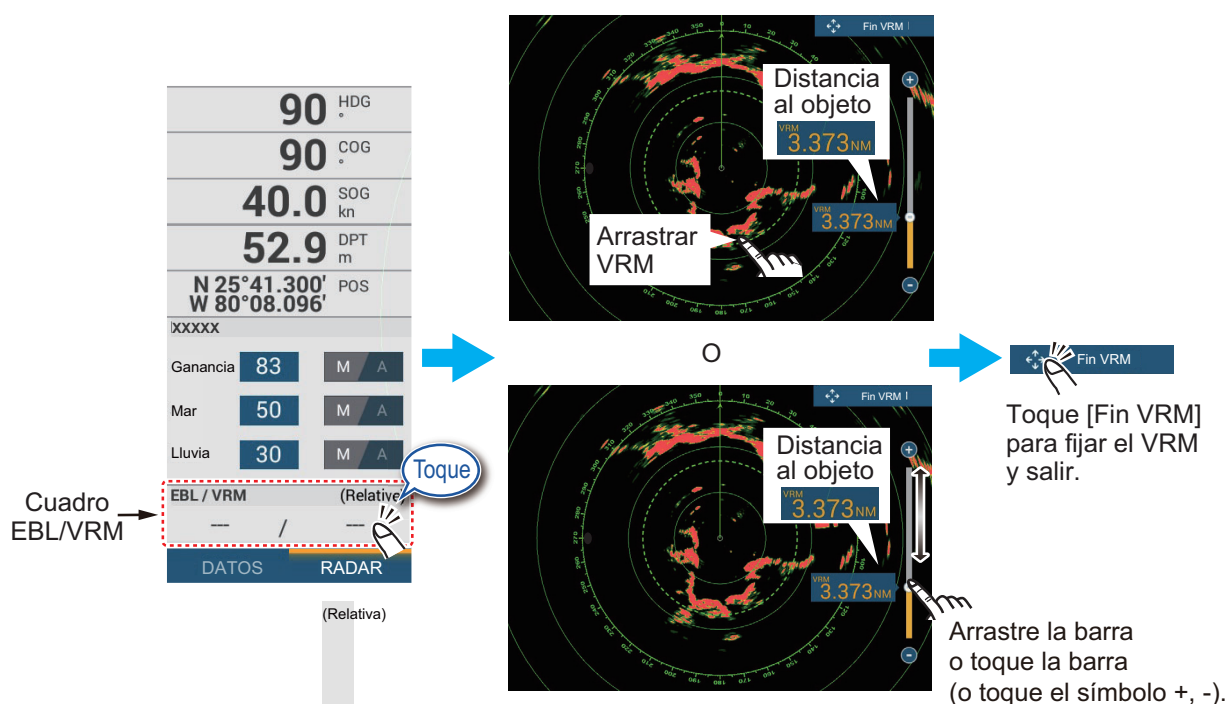


## 6.8.5 Medir la distancia con el VRM

El VRM es un anillo de trazos para diferenciarlo de los anillos fijos de distancia.

### Método 1: Desde el cuadro EBL/VRM en el área de datos

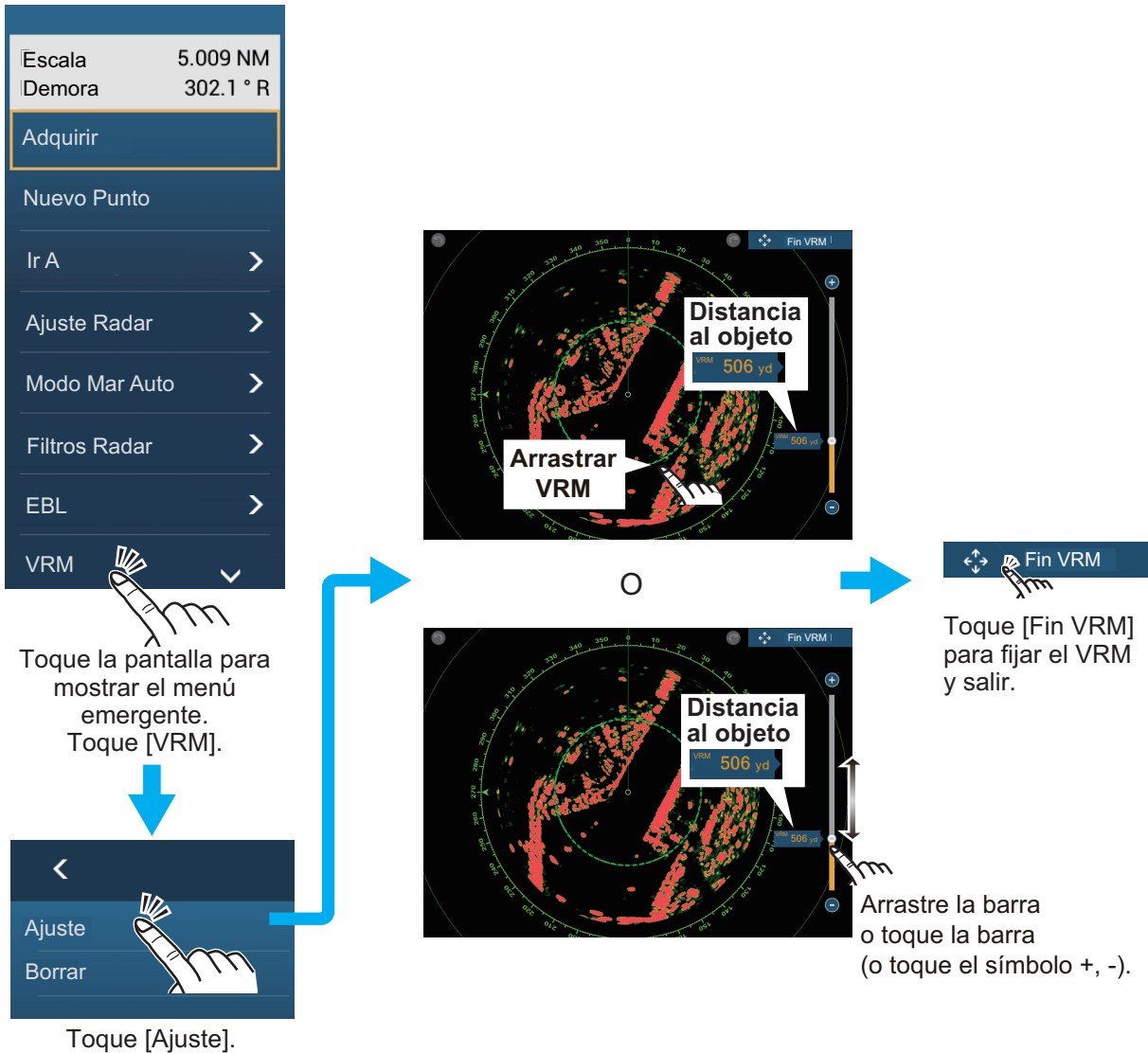
1. Consultando sección 1.9.3, añada el cuadro de datos [EBL/VRM] al área de datos [RADAR].
2. Visualice el área de datos y toque [RADAR].
3. Toque la indicación VRM en el cuadro de datos [EBL/VRM].
4. Mueva el VRM para que quede apoyado en el borde interior del blanco. Arrastre el VRM en la pantalla del radar, arrastre la barra deslizante, arrastre el cuadro de indicación VRM o toque el símbolo “+” o “-“. La escala actual del VRM se muestra en el cuadro de indicación del VRM.
5. Toque [Fin VRM] en la parte superior de la pantalla para confirmar.
6. Para borrar la VRM, abra el menú emergente y, a continuación, toque [VRM] y[Borrar].



## 6. RADAR

### **Método 2: Desde el menú emergente**

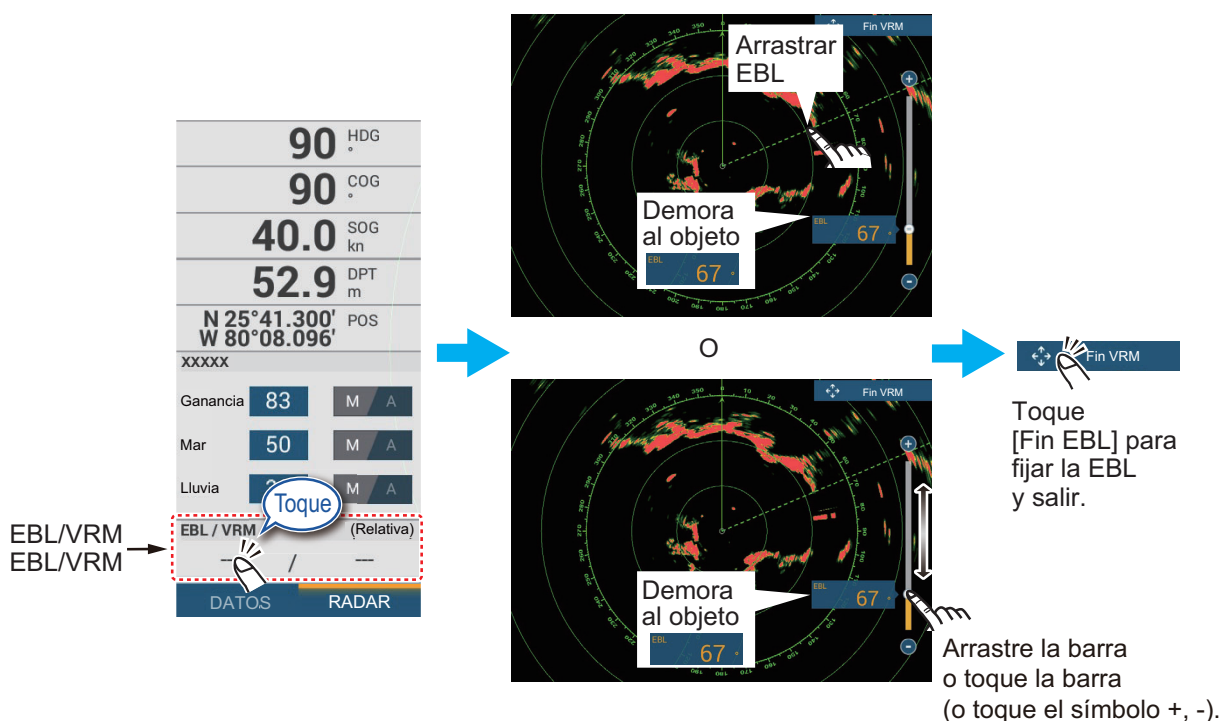
1. Toque la pantalla de radar para mostrar el menú emergente y luego toque [VRM]→[Ajuste].
2. Mueva el VRM que se apoya en el borde interior del blanco. Arrastre el VRM en la pantalla del radar, arrastre el botón en la barra deslizante, arrastre el cuadro de indicación VRM o toque el símbolo “+” o “-“. La escala actual del VRM se muestra en el cuadro de indicación del VRM.
3. Toque [Fin VRM] en la parte superior de la pantalla para confirmar.
4. Para borrar la VRM, abra el menú emergente y, a continuación, toque [VRM] y[Borrar].



## 6.8.6 Medir la demora con la EBL

### Método 1: Desde el cuadro EBL/VRM en el área de datos

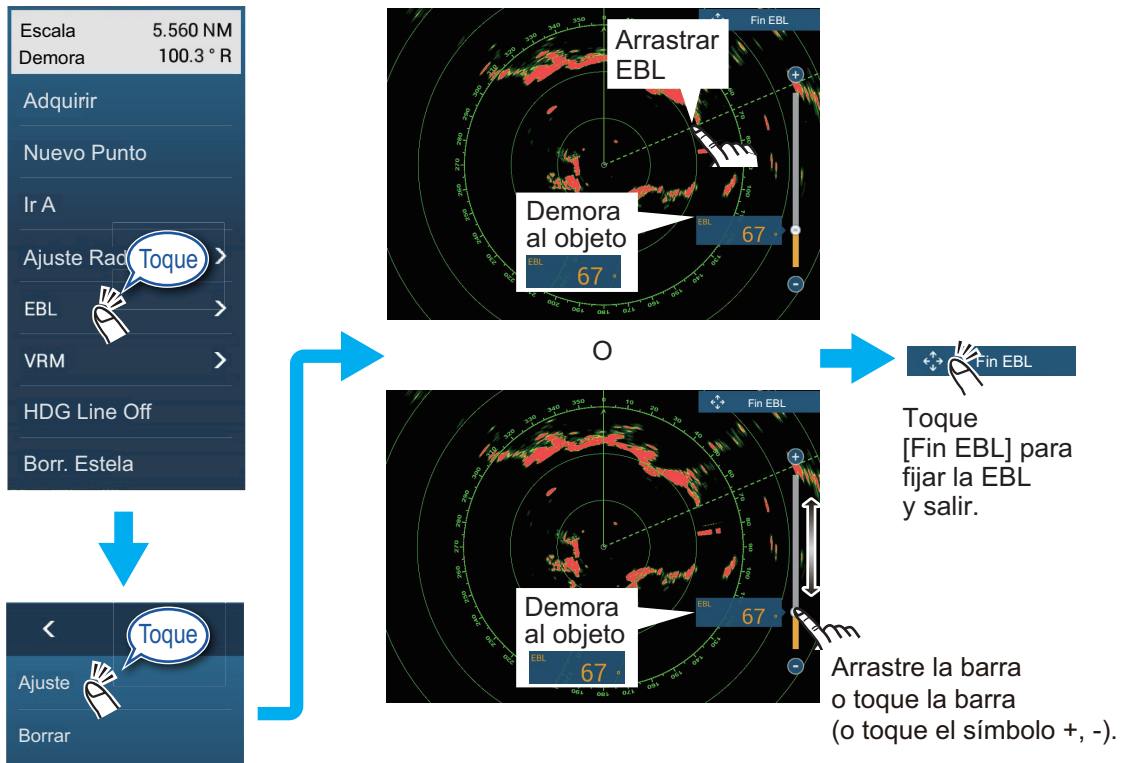
1. Consultando sección 1.9.3, añade el cuadro de datos [EBL/VRM] al área de datos [RADAR].
2. Visualice el área de datos y toque [RADAR].
3. Toque la indicación EBL en el cuadro de datos [EBL/VRM].
4. Mueva la EBL para que pase por el centro del blanco, arrastre la EBL en la pantalla del radar, arrastre el botón en la barra deslizante, arrastre el cuadro de indicación EBL o toque el símbolo "+" o "-". La demora actual de la EBL se muestra en el cuadro de indicación de la EBL.
5. Toque [Fin EBL] en la parte superior de la pantalla para confirmar.
6. Para borrar la EBL, abra el menú emergente y, a continuación, toque [EBL] y [Borrar].





**Método 2: Desde el menú emergente**

1. Toque la pantalla de radar para mostrar el menú emergente y luego toque [EBL]→[Ajuste].
2. Mueva la EBL para que pase por el centro del blanco, arrastre la EBL en la pantalla del radar, arrastre el botón en la barra deslizante, arrastre el cuadro de indicación EBL o toque el símbolo “+” o “-“. La demora actual de la EBL se muestra en el cuadro de indicación de la EBL.
3. Toque [Fin EBL] en la parte superior de la pantalla para confirmar.
4. Para borrar la EBL, abra el menú emergente y, a continuación, toque [EBL] y[Borrar].

**6.8.7 Seleccionar la referencia de EBL**

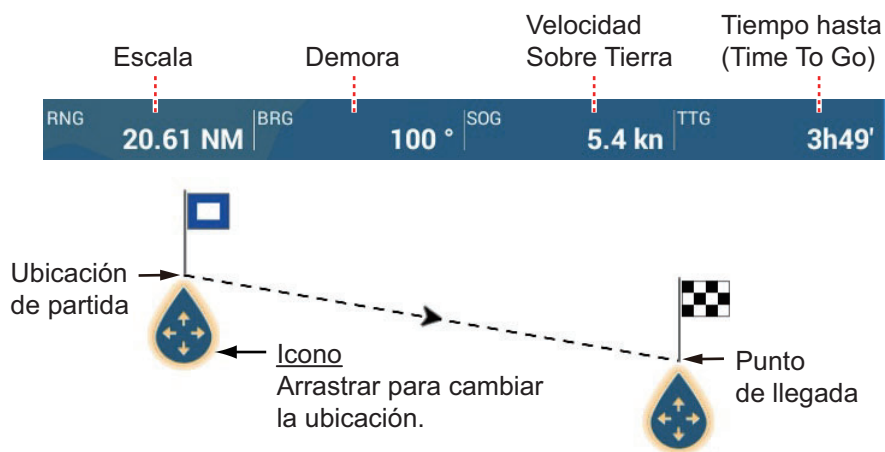
Puede seleccionar la referencia de EBL entre [Verdadero] o [Relativo]. [Verdadero] significa que la demora hace referencia al norte. [Relativo] significa que la demora es relativa al rumbo del barco. La demora verdadera requiere un sensor de rumbo.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Radar].
2. Toque [Referencia EBL].
3. Toque [Verdadero] o [Relativo].
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 6.9 Medir la distancia y la demora entre dos blancos

Puede medir la distancia y la demora entre dos blancos mediante la función “regla”, a la que puede acceder desde el menú desplegable.

1. Abra el menú desplegable y toque [Distancia] para mostrar la regla, que tiene dos círculos arrastrables conectados por una línea.



2. Arrastre los círculos para colocarlos sobre los objetos que desea medir. La distancia y la demora entre los dos objetos, la SOG y el TTG aparecen en la parte superior de la pantalla.
3. Toque [Cancelar Gobierno] (cancelar regla) en la esquina superior derecha de la pantalla para borrar la regla y las indicaciones.

## 6.10 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, toque [Centrar Radar] en la esquina superior derecha de la pantalla.

Aparece cuando la embarcación no está en el centro de la pantalla.

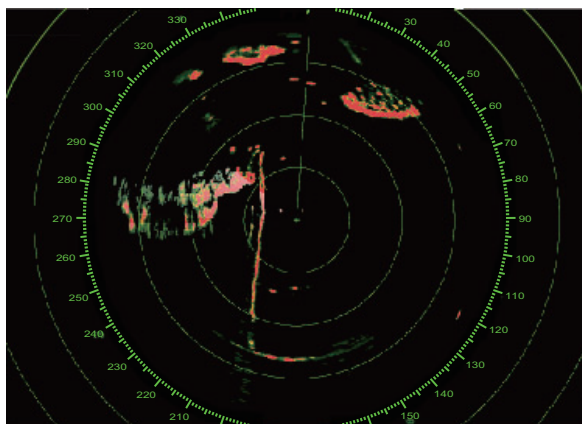


Imagen normal

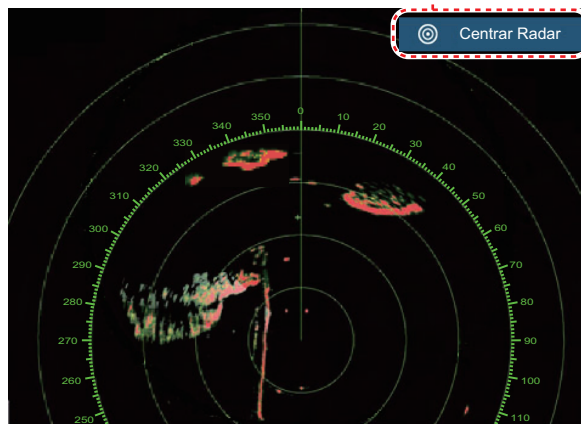
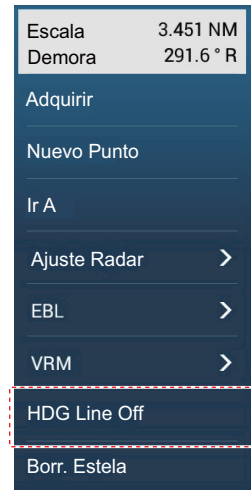


Imagen descentrada en dirección de popa

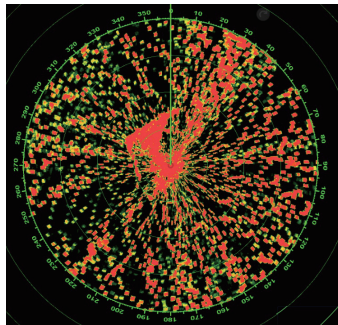
## 6.11 Línea de rumbo

La línea de rumbo o línea de proa 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. En el modo Proa arriba, la línea se sitúa en un ángulo de cero grados respecto a la escala de demora. En el modo Norte arriba, la orientación de la línea cambia según 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. Abra el menú emergente y toque [Línea de proa Apagada] para ocultar la línea de rumbo y los anillos de distancia. La línea de rumbo y los anillos de distancia reaparecen después de unos 5-6 segundos.

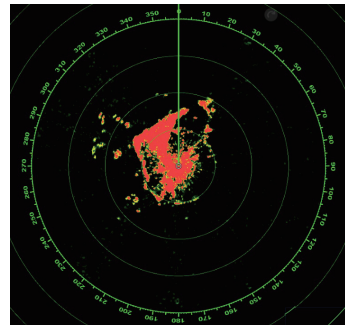


## 6.12 Reducir las interferencias del radar

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.



Interferencia visible en la pantalla



Rechazo Interferencias activado; interferencia suprimida

Cuando no haya interferencias, desactive el supresor para evitar que se le pasen por alto los blancos débiles.

**Para utilizar el supresor de interferencias**, abra el menú Capas y active o desactive [Rechazo Interferencias].

## 6.13 Promedio de eco

El circuito de reducción de ecos parásitos del mar puede eliminar ecos deseados. Si ocurre esto, utilice la función de promedio de eco. El promedio de eco reduce el brillo de los blancos en la zona con parásitos del mar para que pueda distinguir mejor los blancos de los ecos parásitos.

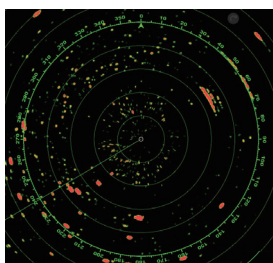
**Nota 1:** El promedio de eco requiere datos de rumbo y posición.

**Nota 2:** No utilice el promedio de eco bajo condiciones extremas de cabeceo y balanceo para evitar la pérdida de blancos.

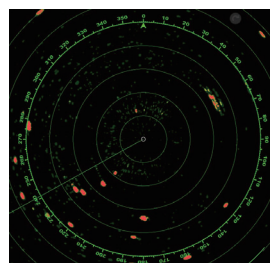
**Nota 3:** Antes de utilizar el promedio de eco, ajuste adecuadamente los ecos parásitos del mar.

**Nota 4:** En la presentación de radar dual, el promedio de eco solo actúa en la mitad izquierda de la pantalla.

Para activar o desactivar la función de promedio de eco, abra el menú Capas y active o desactive [Promedio de eco], según corresponda.



Promedio de eco OFF



Promedio de eco ON

## 6.14 Zona de guardia

La zona de guardia proporciona alarmas acústicas y visuales frente a blancos (barcos, islas, masas continentales, etc.) que entren en la zona que delimite.

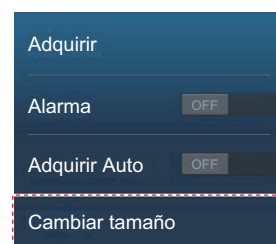
### 6.14.1 Cómo configurar una zona de guardia

**Nota:** No puede establecer la zona de guardia con una unidad de control remoto (MCU-002, MCU-004 o MCU-005). Utilice la pantalla táctil para configurar la zona de guardia. La escala disponible cambia según el sensor de radar.

DRS4D-NXT: 0-24 NM

Sensores de radar de clase X: 0-16 NM

1. Abra el menú Capas.
2. Active [Zona Guardia 1] o [Zona Guardia 2].  
Aparece una zona de guardia en una línea blanca punteada.
3. Toque una línea de la zona de guardia y aparecerá el menú emergente.



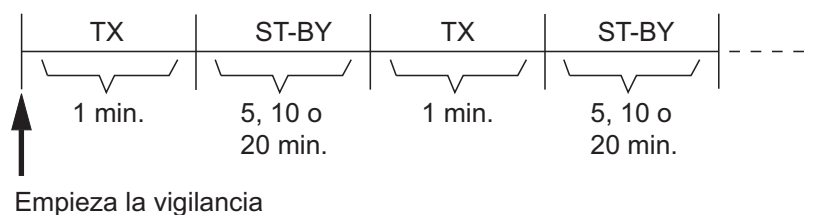


### 6.14.3 Ocultar una zona de guardia

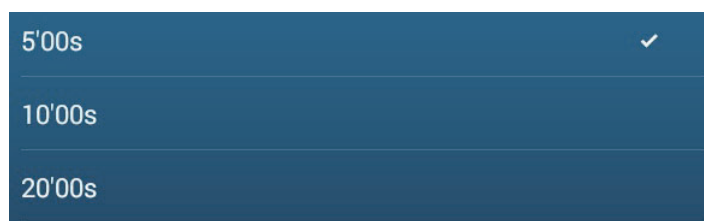
Abra el menú Capas y desactive [Zona Guardia 1] o [Zona Guardia 2]. La zona de guardia se elimina de la pantalla.

## 6.15 Vigilancia

La función de vigilancia activa el modo de transmisión del radar durante un minuto en un intervalo de tiempo especificado (5, 10 o 20 minutos) a fin de 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 función le ayuda a vigilar los blancos del área especificada cuando no necesita continuamente el radar.



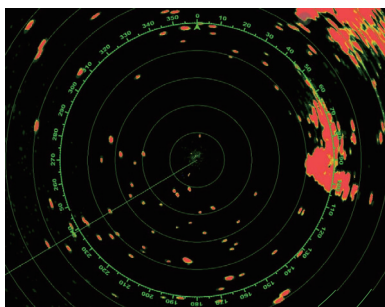
1. Establezca una zona de guardia. Consulte la sección 6.14. (El modo vigilancia no funciona a menos que esté activa la zona de guardia. Establezca el modo vigilancia cuando el radar se encuentre en estado de transmisión).
2. Abra el menú [Radar].
3. Toque [Vigilancia].



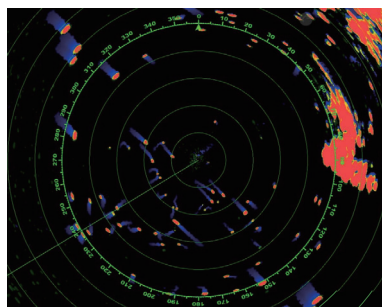
4. Seleccione el intervalo de descanso de vigilancia.
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.
6. En la presentación de radar, toque la pantalla para mostrar el menú emergente. Cambie [Vigilancia] a ON para activar la función de vigilancia.

## 6.16 Estela de Eco

Las estelas de los ecos muestran los movimientos de los blancos del radar, con formato relativo o verdadero respecto a su barco, imitando un resplandor con un color diferente al del eco. Esta función sirve para advertirle de posibles riesgos de colisión.



Estelas activadas



Estelas desactivadas

**Nota:** En la presentación de radar dual, la estela de eco aparece solo en la pantalla izquierda (representada como (1) en la figura de la derecha).

### 6.16.1 Mostrar u ocultar las estelas de los ecos

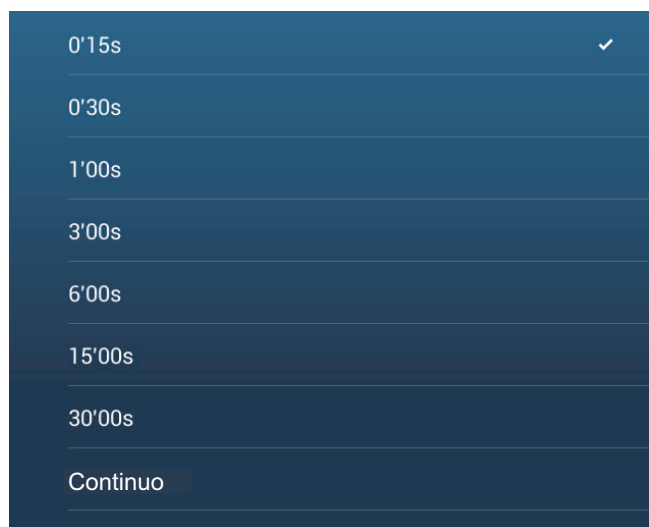
Toque la pantalla para mostrar el menú emergente y luego toque [Estela de Eco] para [ACTIVARLA] o [DESACTIVARLA], según se necesite.

### 6.16.2 Borrar estelas de ecos

Toque la pantalla para mostrar el menú emergente y seleccione [Borr. Estela].

### 6.16.3 Selección de la longitud de las estelas de ecos

1. Abra el menú [Radar].
2. Ajustar [Longitud Estela].



3. Toque la longitud deseada.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

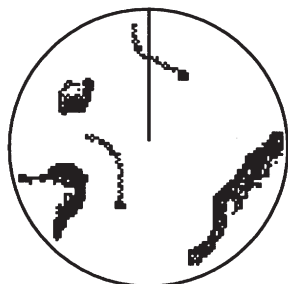


### 6.16.4 Selección del modo de estela de eco (referencia)

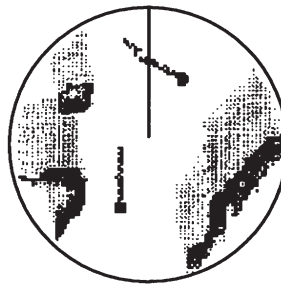
El movimiento de las estelas puede seleccionarse para que sea relativo o verdadero. Las estelas precisan información de posición y de rumbo.

**Estelas relativas:** Las estelas relativas muestran los movimientos relativos entre los blancos y su barco.

**Estelas de movimiento verdadero:** Muestran los movimientos de blancos en función de sus velocidades y rumbos sobre el fondo.

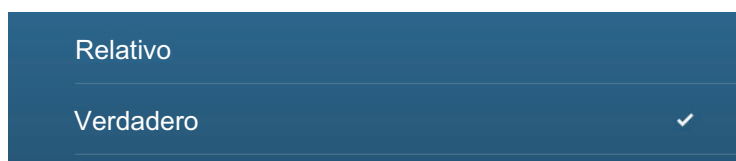


*Trazas de eco verdaderas*  
(los blancos estacionarios no aparecen borrosos)



*Trazas de eco relativas*  
(los blancos se mueven respecto al barco propio)

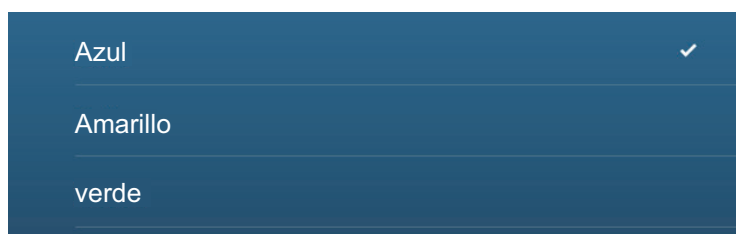
1. Abra el menú [Radar].
2. Toque [Modo Estela]



3. Toque [Verdadero] o [Relativo], según se requiera.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 6.16.5 Selección del color de las estelas de ecos

1. Abra el menú [Radar].
2. Ajustar [Color Estela].

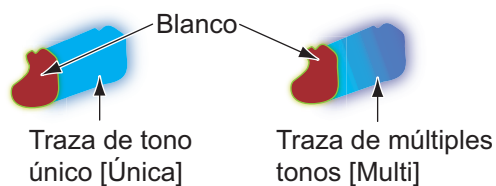


3. Toque el color deseado.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

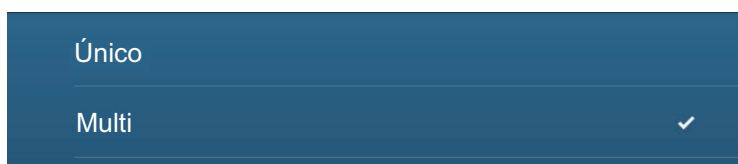


### 6.16.6 Selección del sombreado de las estelas de ecos

El resplandor de las estelas de los blancos puede mostrarse en un solo tono o con un sombreado gradual.



1. Abra el menú [Radar].
2. Ajustar [Sombra Estela].

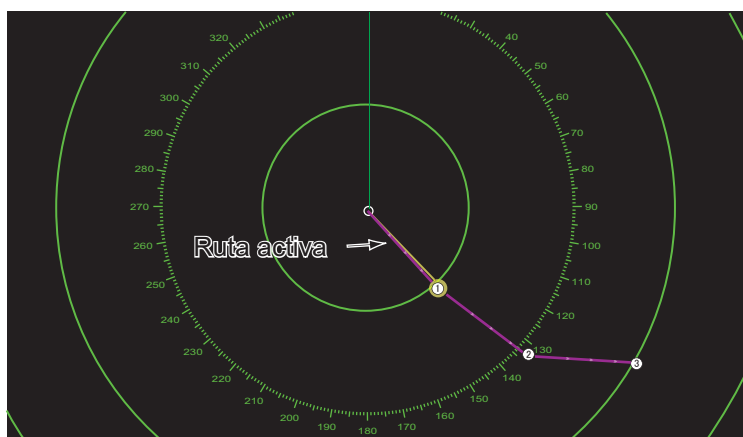


3. Seleccione la opción [Única] o [Multi], según corresponda.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 6.17 Mostrar, ocultar o cancelar una ruta activa

Puede mostrar u ocultar la ruta activa en la pantalla del radar. Abra el menú Capas y active o desactive [Rutas].

Para cancelar la navegación por la ruta, toque cualquier parte de la ruta y, en el menú emergente, toque [Parar Nav].



## 6.18 Mostrar u ocultar el icono de barco propio

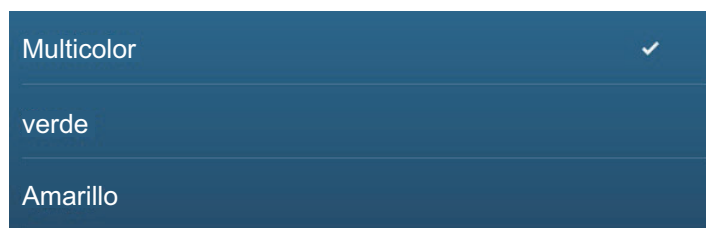
Puede mostrar u ocultar el icono de la embarcación en la pantalla del radar.

1. Abra el menú [Radar].
2. Active o desactive [Icono Barco Propio].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 6.19 Color del eco

El color del eco puede elegirse entre verde, amarillo o multicolor. [Multicolor] muestra los ecos en color rojo, amarillo y verde, en correspondencia con los niveles de señal fuerte, medio y débil.

1. Abra el menú [Radar].
2. Toque [Color Eco]:

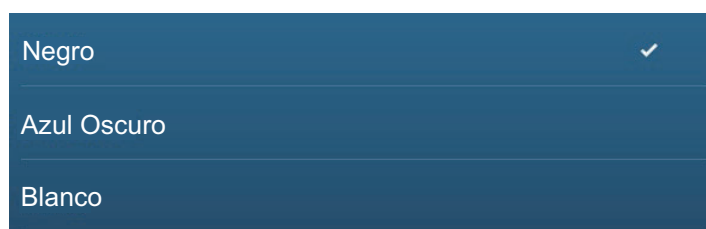


3. Toque el color deseado.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

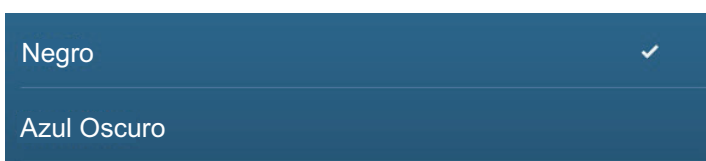
## 6.20 Color de fondo

Puede seleccionar el color de fondo para las operaciones diurnas o nocturnas.

1. Abra el menú [Radar].
2. Toque el menú [Color Fondo Día] o [Color Fondo Noche].



Color Fondo Día

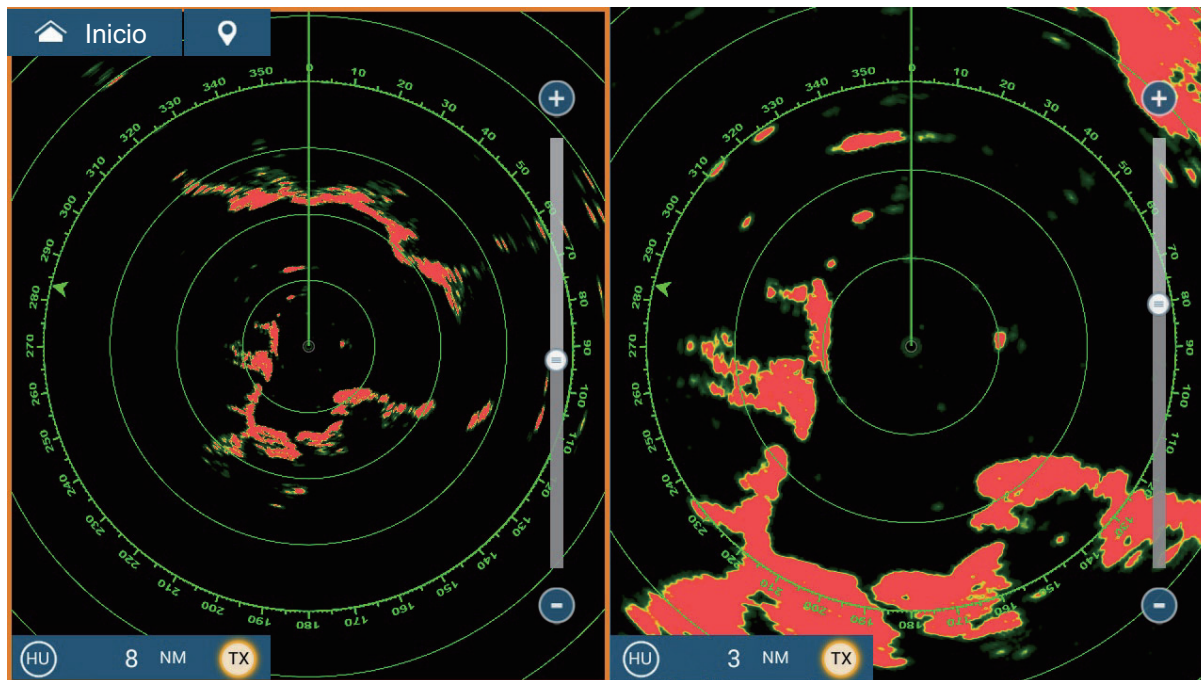


Color Fondo Noche

3. Toque el color deseado.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 6.21 Pantalla de escala 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, con el radar de magnetrón, dispone de controles independientes para cada una. (El radar de estado sólido tiene algunas limitaciones. Consulte la siguiente tabla para ver más detalles). Esta función le permite mantener una estrecha vigilancia sobre blancos situados en las proximidades y blancos a gran distancia.



Presentación de larga distancia

Presentación de corta distancia

**Nota:** El sensor de radar DRS4DL/DRS4DL+ no dispone de presentación de escala dual.

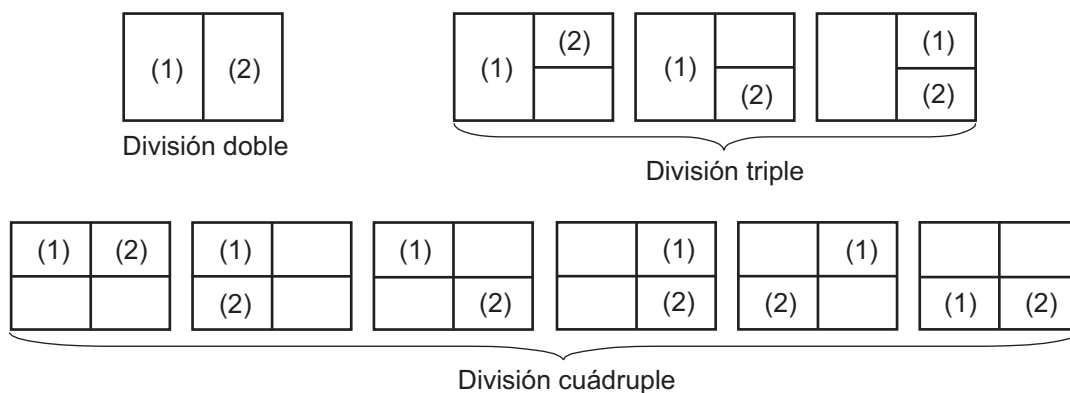
Para poder utilizar la presentación de escala dual, debe configurar las presentaciones de escala dual en la pantalla Inicio. Consulte el sección 1.7.1 para conocer el procedimiento. Puede colocar las presentaciones de escala dual en las pantallas divididas en dos o tres partes.

La mayoría de las funciones del radar se pueden ajustar de forma independiente. La tabla siguiente muestra las funciones de radar y su capacidad de uso en el modo de escala dual para el radar de magnetrón y para el radar de estado sólido. Tenga en cuenta que, en el peor caso, el rango máximo de detección puede reducirse aprox. 10 dB con el radar de estado sólido.

- Ruta activa (mostrar, ocultar)
- Supresión de ecos parásitos de lluvia
- Línea de rumbo, anillos de distancia (borrar temporalmente)
- Cambio de escala
- Modo de orientación (proa arriba o norte arriba)
- Modo mar auto ([Avanzado] o [Coastal])
- Modo de orientación (proa arriba o norte arriba)
- Radar TX\*
- Ajuste de ganancia
- Supresión de ecos parásitos del mar
- AIS/ARPA (mostrar, ocultar)
- Anillos de distancia (mostrar, ocultar)
- Modo aves

\*1 Esta función no está disponible para DRS4D-NXT/DRS6A-NXT/DRS12A-NXT/DRS25A-NXT.

\*2 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.

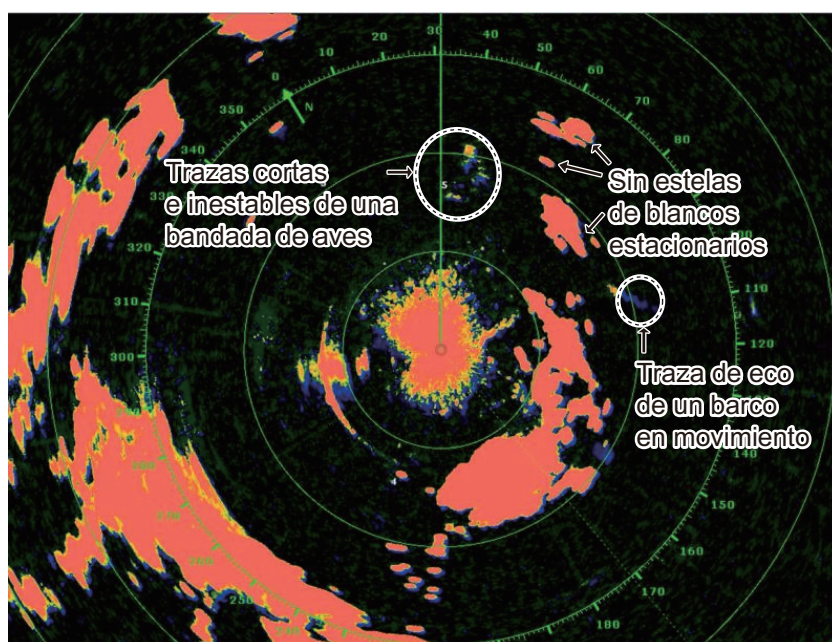


## 6.22 Bird Mode

El modo aves (Bird Mode) configura el radar para conseguir una detección óptima de las bandadas de aves, que indican la presencia de bancos de peces. Además, el modo aves puede utilizarse para detectar nubes de lluvia lejanas.

La ganancia, los ecos parásitos del mar y los ecos parásitos de la lluvia se ajustan automáticamente de acuerdo con configuración del modo aves.

El uso de las funciones de estela de eco y promedio de eco junto con el modo aves permite distinguir más fácilmente los ecos de las aves de otros tipos de ecos. Con el promedio de eco, los ecos de las aves se enfatizan. Con las estelas de ecos en modo verdadero, los barcos en movimiento presentan estelas largas y constantes. Por el contrario, los ecos de aves aparecen aleatoriamente y muestran estelas cortas e irregulares.



El modo aves tiene tres grados de ajuste. Seleccione la opción de acuerdo con la gravedad de los ecos parásitos del mar.

**Para seleccionar la configuración del modo aves**, abra el menú Capas, toque [Bird Mode], seleccione [Calm], [Moderate] o [Rough].

**[Calm]**: Adecuado en condiciones tranquilas, en las que los ecos parásitos del mar son débiles. Aplica un bajo grado de reducción de parásitos de mar para mostrar ecos de aves débiles. Si los ecos parásitos del mar son intensos, los ecos de las aves pueden quedar ocultos entre ellos.

**[Moderate]**: Adecuado cuando los ecos parásitos del mar son moderados. Aplica un grado intermedio de reducción de ecos parásitos del mar.

**[Rough]**: Adecuado en condiciones meteorológicas difíciles, en las que los ecos parásitos del mar son intensos. Aplica un grado alto de reducción de ecos parásitos del mar. Los ecos de aves débiles pueden quedar eliminados en este ajuste.

Para desactivar el modo aves, seleccione [Off]. Cuando el modo aves está activo, el icono del modo aves aparece a la derecha del interruptor TX/STBY, tal y como se muestra a continuación.



### **Precauciones de uso**

- No utilice el modo aves con mal tiempo.
- No utilice el modo aves durante una travesía. Los ajustes del modo aves no son apropiados para viajes.
- El rendimiento de ARPA puede reducirse con el modo aves activado.
- Las funciones de Ajuste Radar (ganancia, mar, lluvia) y Modo Mar Auto no se pueden ajustar con el modo aves activado.
- Los bancos de peces atraen aves que suelen sumergirse repentinamente, lo que puede generar ecos inestables o ecos que desaparecen.

## **6.23 Analizador de blancos™**

El Analizador de blancos™ analiza los ecos y muestra los blancos en diferentes colores para ayudarle a distinguir los blancos que se mueven y se acercan a su propio barco. Utilice esta función para distinguir los blancos de la lluvia fuerte o de la nieve.

**Nota 1:** Requiere uno de los siguientes sensores de radar y datos de posición GPS.

- DRS4D-NXT      • DRS12A-NXT
- DRS6A-NXT      • DRS25A-NXT

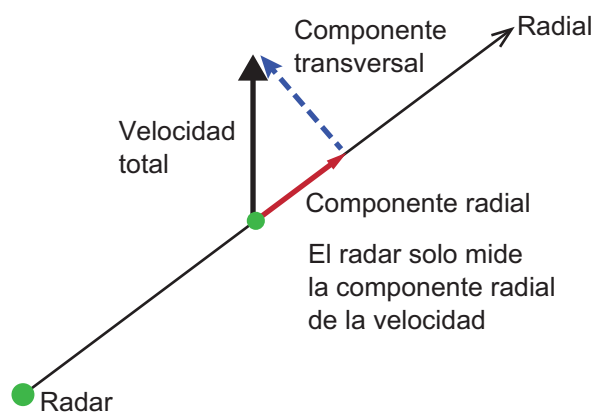
**Nota 2:** Las funciones de [Ajuste Radar] (ganancia, mar, lluvia) y [Modo Mar Auto] no se pueden ajustar con el analizador de blancos™ activado.

**Nota 3:** El Analizador de blancos™ solo funciona para blancos en movimiento. Los blancos fijos, como una boya, no se identifican como un blanco que se aproxima.

**Nota 4:** Se necesita cierto tiempo de procesamiento para detectar un blanco en movimiento.

**Nota 5:** Cuando la componente\* radial de la velocidad del blanco (vea más abajo la descripción) es de 50 nudos o superior, el blanco puede aparecer pintado de un color equivocado. Por ejemplo, un blanco que se aproxima a una velocidad de 50 nudos o superior debería pintarse de rojo, pero se pinta de verde.

\* **Componente radial de la velocidad del blanco:** La velocidad del blanco puede separarse en dos componentes, radial y transversal, como se muestra en la figura siguiente. El radar solo es capaz de percibir el movimiento directamente en la dirección radial -es decir, si el blanco se acerca o se aleja del radar-, porque la componente transversal no tiene ningún efecto en la fase de la onda electromagnética de retorno.



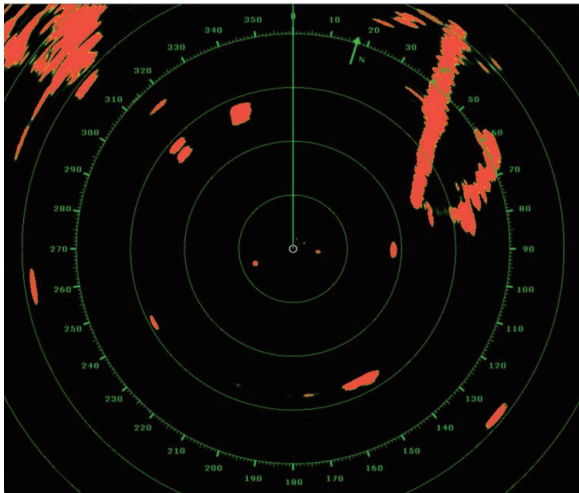
El Analizador de blancos™ se activa o desactiva desde el menú Capas. Seleccione [Target], [Lluvia] u [Off] según corresponda. Los blancos se muestran en colores de acuerdo con la configuración del menú Capas, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

| Ajuste   | Blanco    | Lluvia    | Color del eco  |
|----------|-----------|-----------|--|
| [Off]    | Apagado   | Apagado   | Los ecos se pintan según el color de eco seleccionado en sección 6.19. |
| [Blanco] | Encendido | Apagado   | Blancos móviles: Rojo<br>Otros blancos: Verde                          |
| [Lluvia] | Encendido | Encendido | Lluvia: Azul<br>Blancos móviles: Rojo<br>Otros blancos: Verde          |

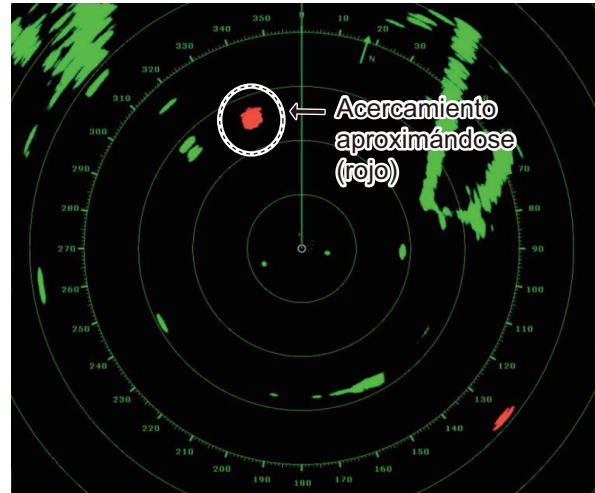


## 6. RADAR

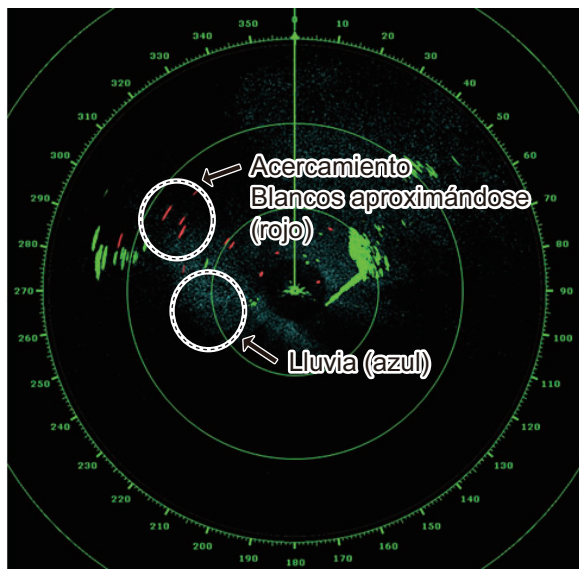
La siguiente figura muestra una imagen real de radar con el analizador de blancos™ activado.



*Analizador de blancos™: OFF*



*Analizador de blancos™: Modo blanco*



*Analizador de blancos™: Modo lluvia*

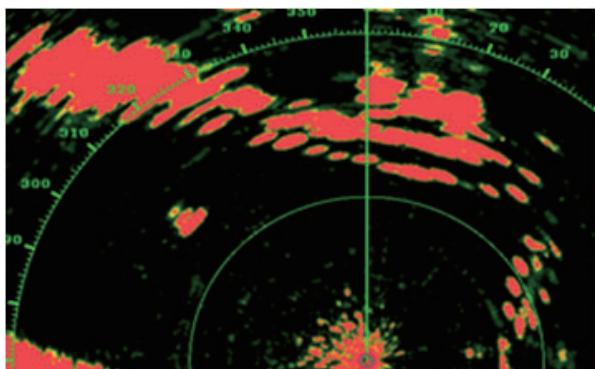
### **Modo de funcionamiento y escala**

|                         | <b>Escala<br/>(Analizador de<br/>blancos™ Apagado)</b> | <b>Escala<br/>(Analizador de blancos™<br/>Encendido)</b> |
|-------------------------|--|--|
| Pantalla Escala única   | 0,063 - 72 NM  | 0,063 - 24 NM  |
| Pantalla de escala dual | 0,063 - 12 NM  | 0,063 - 12 NM  |

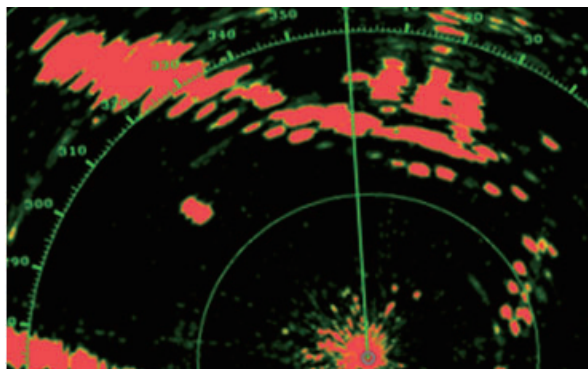
## 6.24 RezBoost™

La resolución acimutal de los ecos del radar puede DRS4D-NXT/DRS6A-NXT/DRS12A-NXT/DRS25A-NXT/DRS4D-NXT/DRS6A-NXT. Hay cuatro niveles de ajuste disponibles: [Estándar], [Enhanced1], [Enhanced2], o [Enhanced 3]. Seleccione [Enhanced 3] (mejorado 3) para obtener la mejor resolución del eco.

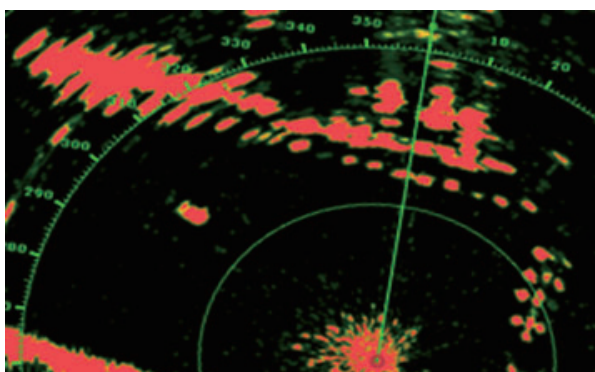
1. Abra el menú Capas.
2. Seleccione [RezBoost].
3. Seleccione la configuración deseada. Para ello, consulte la siguiente figura para obtener información.



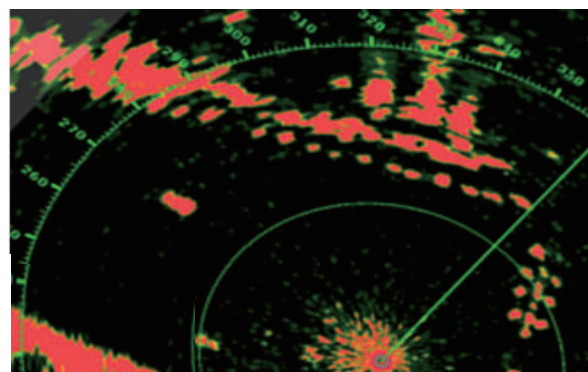
*Ajuste estándar*  
Ecos de radar convencionales



*Ajuste mejorado 1*  
1,2 veces más nítido que el estándar  
Equivalente a ancho de haz de 3,4°



*Ajuste mejorado 2*  
1,5 veces más nítido que el estándar  
Equivalente a ancho de haz de 2,7°



*Ajuste mejorado 3*  
2 veces más nítido que el estándar  
Equivalente a ancho de haz de 2,0°

### **Modo de funcionamiento y escala**

Escala única: de 0,063 a 72 MN, analizador de blancos ON, escala única: de 0,063 a 24 MN

Escala dual: de 0,063 a 12 MN, analizador de blancos ON, escala dual: de 0,063 a 12 MN



## 6.25 Funcionamiento ARPA

La ARPA (Ayuda del plóter automático de radar) rastrea los blancos del radar adquiridos manual y automáticamente. ARPA requiere datos de velocidad y de rumbo. El número de blancos que se pueden adquirir es el que se muestra a continuación.

- **Área de adquisición no automática:** Los blancos se adquieren manualmente (máx. 30 blancos).
- **Área de adquisición automática activa:** Los blancos se adquieren tanto manualmente como automáticamente (máx. 30 blancos en total). \*
  - \* Para DRS4D-NXT/DRS6A-NXT/DRS12A-NXT/DRS25A-NXT, la adquisición de blancos mediante Doppler es la siguiente:
    - Adquisición automática: 40 blancos
    - Adquisición automática con zona de guardia: 30 blancos
    - Adquisición manual: 30 blancos

### **ADVERTENCIA**

**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. Las ayudas electrónicas no sustituyen a los principios básicos de navegación ni al sentido común.**

- Este plóter automático sigue automáticamente la trayectoria de un blanco radar adquirido manual o automáticamente, calcula su rumbo y velocidad y los representa mediante un vector. Puesto que los datos que genera el plóter automático se basan en los blancos de radar que estén seleccionados, el radar siempre debe estar ajustado óptimamente para su utilización con el plóter automático, para asegurar que los blancos requeridos no se pierdan, o que se adquiera y siga la trayectoria de blancos no deseados, como ruido o retornos del mar.
- Los blancos no siempre son masas continentales, arrecifes, buques u otras embarcaciones, sino que también pueden ser retornos 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.

### **PRECAUCIÓN**

**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:**

- Los cambios de rumbo afectan a la precisión del seguimiento. Se necesitan de uno a dos minutos para devolver la plena precisión a los vectores después de un cambio brusco de rumbo. (El valor real 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.

**Los siguientes factores afectan a la precisión de presentación:**

- Intensidad del eco
- Anchura del pulso de transmisión del radar
- Error en demora del radar
- Error del compás giroscópico
- Cambio de rumbo (del barco propio o del blanco)





### 6.25.1 Mostrar u ocultar la presentación de ARPA

Desde la pantalla de radar o desde la pantalla de plóter de cartas, abra el menú Capas y active o desactive [Blancos ARPA] (oculta los símbolos ARPA).

## 6.25.2 Adquisición manual de blancos

Puede adquirir blancos manualmente desde la presentación del radar y también desde la pantalla de superposición del radar. Se pueden adquirir manualmente hasta 30 blancos. Toque el blanco que desea adquirir para mostrar el menú emergente y luego toque [Adquirir].

Tras adquirir un blanco, el radar lo marca con un cuadrado discontinuo y aparece un vector en un plazo de 30 s (ajuste predeterminado). 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 ARPA   | Significado  | Símbolo ARPA   | Significado   |
|--|--|--|---|
| <br>Color: verde  | Durante la adquisición del blanco.   | <br>Color: verde | 30 s después de la adquisición, el símbolo cambia a un círculo pequeño para indicar un seguimiento estable. Aparece un vector (línea de trazos) para señalar la dirección del blanco. |
| <br>Color: verde | Cuando se pierde un blanco, se indica por medio de un rombo, formado por dos triángulos iguales. | <br>Color: rojo | Un blanco que cumple los criterios de la alarma CPA/TCPA se convierte en un blanco peligroso.   |

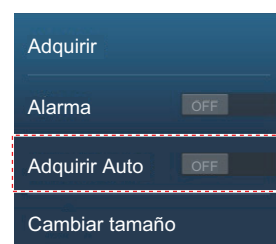
**Nota 1:** Para adquirir los blancos correctamente, el blanco debe encontrarse a una distancia de entre 0,05 y 16 millas náuticas respecto a su barco y no estar oculto por los parásitos del mar o la lluvia.

**Nota 2:** Cuando se alcanza la capacidad máxima de adquisición manual, ya no se pueden adquirir más blancos. Si desea adquirir más blancos manualmente, cancele el seguimiento de los blancos que no resulten una amenaza.

## 6.25.3 Adquisición automática de blancos

Cualquier blanco que entre en la zona de adquisición ARPA se adquiere y se sigue automáticamente. Cuando un blanco penetra en la zona, suena el zumbador. Para desactivar el zumbador, ponga [Alarma] en [OFF] en el menú emergente en el paso 2 del siguiente procedimiento.

1. Cree una zona de guardia consultando la sección 6.14.
2. Toque una línea de la zona de guardia para mostrar el menú emergente. Active [Adquirir Auto]. Las líneas de puntos de la zona de guardia se transforman en líneas continuas.
3. Active [Auto Acquire].  
Las líneas de puntos de la zona de guardia se transforman en líneas continuas.



### 6.25.4 Adquisición automática de blancos por Doppler

Con la adquisición por Doppler activa, puede seguir hasta 100 blancos en total del modo descrito a continuación.

- 40 blancos mediante adquisición automática por Doppler
- 30 blancos mediante adquisición automática con zonas de guardia
- 30 blancos mediante seguimiento manual

Cuando la adquisición automática por Doppler está activada, los blancos que se aproximan (barcos, parásitos de lluvia, etc.) a 3 MN del barco propio se adquieren automáticamente por el Doppler calculado a partir del eco del radar.

Esta función, cuando está activa, se ejecuta en segundo plano inmediatamente después de iniciar la transmisión. Los blancos se adquieren en orden según la distancia al barco propio, del más cercano al más lejano. Una vez adquirido el blanco, el seguimiento continúa independientemente del comportamiento Doppler posterior, incluso si el blanco se vuelve estacionario. Los blancos se pueden seguir adquiriendo manualmente siempre y cuando no se haya alcanzado la capacidad máxima de adquisición automática.

La adquisición automática por Doppler está en [OFF] de forma predeterminada. Para activar esta función, abra el menú [Radar] y active [Auto acquire by Doppler].

Esta función requiere el sensor de radar DRS4D-NXT/DRS6A-NXT/DRS12A-NXT/DRS25A-NXT y datos de posición y de rumbo.

### 6.25.5 Presentar los datos de los blancos

Puede localizar los datos de demora, distancia, etc. de los blancos de ARPA. Toque el blanco ARPA para obtener información básica sobre él en el menú emergente. Para obtener información detallada, toque el blanco ARPA para mostrar el menú emergente y a continuación toque [Información].

|             |          |
|-------------|----------|
| ID          | 18       |
| COG         | 239.8 °  |
| SOG         | 41.2 kn  |
| Escala      | 2.262 NM |
| Demora      | 244.7 °  |
| CPA         | 1.682 NM |
| TCPA        | 3'07s    |
| Adquirir    |          |
| Cancelar    |          |
| Borrar      |          |
| Nuevo Punto |          |
| Información |          |

Información sencilla

|        |              |
|--------|--------------|
| ID     | 18           |
| COG    | 242.7 °      |
| SOG    | 39.2 kn      |
| CPA    | 1.534 NM     |
| TCPA   | 3'07s        |
| Escala | 2.193 NM     |
| Demora | 245.7 °      |
| Estado | Seguimiento  |
| Lat    | N 26°29.045' |
| Lon    | W 79°44.501' |

Información detallada

## 6.25.6 Detener el seguimiento de blancos

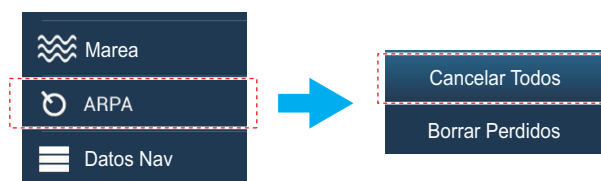
Puede detener el seguimiento de los blancos ARPA, individualmente o en conjunto.

### Blanco individual

Toque el blanco ARPA para mostrar el menú emergente y a continuación toque [Cancelar] para detener el seguimiento y eliminar el blanco ARPA de la pantalla.

### Todos los blancos

Abra el menú desplegable, toque [ARPA] y a continuación toque [Cancelar Todos] para eliminar todos los blancos de la pantalla.



## 6.25.7 Lista ARPA

La lista [ARPA] muestra datos de todos los blancos ARPA que está siguiendo.

### Mostrar la lista ARPA

Para mostrar la lista, abra la pantalla Inicio y toque [Lista]→[ARPA]. Las barras de color en la parte izquierda de la lista indican el estado del símbolo ARPA; verde para blanco perdido o con seguimiento, rojo para blanco peligroso.

| Id/Estado         | Escala/Demora     | CPA/TCPA           |   |
|-------------------|-------------------|--------------------|---|
| 19<br>Seguimiento | 6.375 NM<br>165 ° | 6.360 NM<br>1h01'  | > |
| 20<br>Seguimiento | 2.079 NM<br>270 ° | 0.775 NM<br>-7'01s | > |
| 21<br>Seguimiento | 5.971 NM<br>69 °  | 5.585 NM<br>6h00'  | > |
| 22<br>Perdido     | 3.244 NM<br>197 ° | 0 m<br>0'00s       | > |
| Id/Estado         | Escala/Demora     | CPA/TCPA           |   |

Para ordenar la lista, toque el botón de organización correspondiente en la parte superior de la lista.

[ID]: Clasificar por número de ID

[Escala]: Clasificar por distancia al barco propio, del más cercano al más lejano.

[CPA]: Clasificar por orden de CPA.

El botón [Refresh] actualiza los datos de los blancos.

**Mostrar información detallada de los blancos ARPA**

Toque el blanco en la lista [ARPA] para ver su información.

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| ID                 | 18           |
| COG                | 242.7 °      |
| SOG                | 39.2 kn      |
| CPA                | 1.534 NM     |
| TCPA               | 3'07s        |
| Escala             | 2.193 NM     |
| Demora             | 245.7 °      |
| Estado             | Seguimiento  |
| Lat                | N 26°29.045' |
| Lon                | W 79°44.501' |
| <b>ACCIONES</b>    |              |
| Encuentre En Carta |              |

**Situar un blanco ARPA en el centro de la presentación de plóter**

Toque un blanco de la lista. Toque [Encuentre En Carta] para situar el blanco ARPA en el centro de la presentación del plóter de cartas.

**6.25.8 Borrar blancos perdidos**

El seguimiento de un blanco no puede continuar si el eco del blanco se pierde. Un blanco perdido puede seguirse de nuevo si se vuelve a adquirir. Los blancos perdidos se pueden borrar de forma individual o colectiva.

**Blanco individual**

Toque el blanco para mostrar el menú emergente y a continuación toque [Borrar] para eliminar el blanco de la pantalla.

**Borrar todos los blancos**

Abra el menú desplegable, toque [ARPA] y a continuación toque [Borrar Perdidos] para eliminar todos los blancos perdidos de la pantalla.

## 6.25.9 Alarma CPA/TCPA

Esta alarma le ayuda a mantener el 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 (Closest Point of Approach, CPA) y el tiempo previsto para el CPA (TCPA) de cada blanco que se sigue. Cuando tanto el CPA como el TCPA previstos son menores que los valores establecidos, el símbolo del blanco se vuelve rojo, suena la alarma y aparece el mensaje parpadeante "Alarma CPA/TCPA" aparece en la parte superior de la pantalla.

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.

### **Definir la alarma CPA/TCPA**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos].
2. Activar la [Alarma CPA/TCPA].
3. Toque [Valor de Alarma CPA] o [Valor Alarma TCPA] para que se muestre el teclado virtual.
4. Establezca el valor y toque [✓] para confirmar.
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### **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, toque la indicación "Alarma CPA/TCPA" (consulte sección 2.10.9). (El vector ARPA debe mostrarse como mínimo 30 segundos para calcular el CPA y el TCPA).

### **Desactivación de la alarma CPA/TCPA**

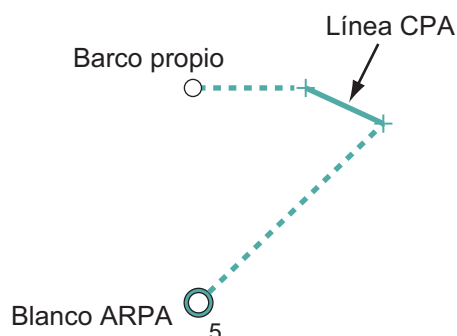
1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos].
2. Desactive [Alarma CPA/TCPA].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 6.25.10 Presentación gráfica del CPA

La presentación gráfica del CPA muestra el CPA entre el barco propio y el blanco ARPA (o AIS) seleccionado mediante una línea, llamada la "línea CPA". Cada vez que cambie el rumbo y la velocidad de su barco, puede ver la nueva CPA entre el su barco y el blanco ARPA seleccionado.

Para activar o desactivar la presentación gráfica del CPA, abra el menú [Blancos] y active o desactive [Pantalla gráfica CPA].

Para averiguar el CPA de un blanco ARPA en la presentación de radar o de plóter, toque el blanco ARPA. La línea CPA está conectada entre su barco y la CPA del blanco ARPA. El color de la línea es el mismo que el símbolo del blanco. Para averiguar el CPA de otro blanco ARPA, selecciónelo, y la línea CPA se moverá al nuevo blanco. (Solo se puede mostrar una línea cada vez). En el ejemplo de la derecha se muestra la apariencia de la línea CPA en la presentación de radar.



Si la alarma CPA/TCPA se genera mientras la línea CPA está en uso, la línea CPA y el símbolo del blanco seleccionado se vuelven rojos.

La presentación gráfica del CPA no está disponible en las circunstancias siguientes:

- La línea CPA está desactivada. La línea puede desactivarse tocando la línea CPA (o el icono del barco propio\* o el blanco) para mostrar el menú emergente, y a continuación seleccionando [CPA].
  - \* Solo presentación de plóter
- La función está desactivada.
- El TCPA es un valor negativo (-).
- El blanco es un blanco perdido.
- El CPA y TCPA del blanco no pueden calcularse (no hay datos de velocidad o de rumbo del barco propio).

## 6.26 Conexión con radares marinos de la serie FAR-2xx7/FAR-15xx

Su NavNet TZtouch3 puede conectarse con los radares marinos de las series FAR-2xx7 y FAR-15xx. Existen las siguientes limitaciones en el tipo de radar y la versión de software; serie FAR-15xx: Tipo no IMO, solo con versión de software 01.19 o superior. Serie FAR-2xx7: Tipo C, solo con versión de software 04.08 o superior.

**Nota 1:** Las zonas de adquisición poligonales también deben deshabilitarse en el radar.

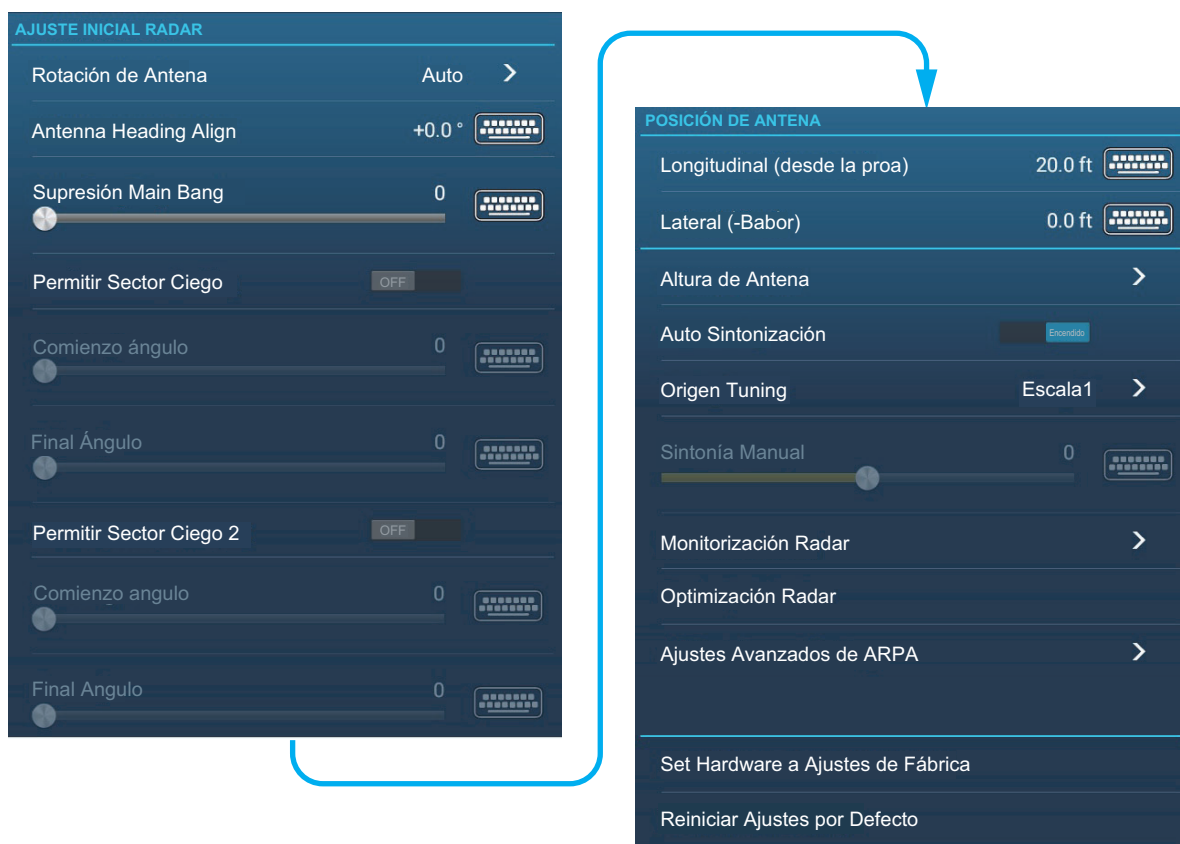
**Nota 2:** Para usuarios de la serie FAR-15xx, la función Promedio de Eco solo se aplica a las imágenes de EAV1 cuando se muestran en su unidad TZtouch3.

| Función del radar   | Disponible desde TZtouch3 | Observaciones   |
|---|---------------------------|---|
| Presentación con pantalla dividida                                | No disponible             |   |
| Mostrar datos de blanco AIS                                       | Disponible                |   |
| Adquisición automática ARPA                                       | No disponible             |   |
| Adquisición manual y eliminación ARPA                             | Disponible                | Hasta 100 blancos.  |
| LLUVIA AUTO   | No disponible             |   |
| MAR AUTO  | Disponible                | Solo ON/OFF, el ajuste de la configuración debe realizarse en el radar.   |
| Ajuste automático de la ganancia                                  | No disponible             |   |
| Eliminación manual de parásitos de lluvia/nieve                   | Disponible                |   |
| Ajuste manual de la ganancia                                      | Disponible                |   |
| Cambio entre modo de transmisión y espera                         | Disponible                |   |
| Supresor de interferencias  | Disponible                |   |
| Sintonización, velocidad de antena y otros ajustes posinstalación | No disponible             |   |
| Selección fuente de radar, representación de ecos                 | Disponible                |   |
| Selección de unidad de escala                                     | No disponible             | Fijado en [NM].   |
| Cambio de la escala   | Disponible                | Solo siguientes escalas: 0,125, 0,25, 0,5, 0,75, 1, 1,5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96 (MN).            |
| Función de vigilancia   | No disponible             |   |
| ACE GAIN  | Disponible*               | *: Esta función solo está disponible para la serie FAR-15xx y requiere que ACE GAIN se habilite desde el radar. |



## 6.27 Menú de radar

En esta sección se describen los elementos del menú de radar que no se han abordado anteriormente.



### Sección AJUSTE INICIAL RADAR

**[Rotación de Antena]:** Inicia o detiene el giro de la antena. Para el personal de mantenimiento. Consulte el Manual de instalación.

**[Antenna Heading Align]** (Alineación proa de la antena): Compensa el error en el posicionamiento de la unidad de antena en la instalación. Consulte el manual de instalación para informarse sobre el procedimiento de ajuste.

**[Supresión Main Bang]:** Reduce el eco del pulso inicial, el ruido en el centro de la pantalla. Consulte el manual de instalación para informarse sobre el procedimiento de ajuste.

**[Permitir Sector Ciego]:** Establece el área o las áreas en las que evitar la transmisión. Por ejemplo, ajuste el área en la que un objeto que interfiere en la parte trasera de la antena produciría un sector muerto (área en la que no aparecen ecos) en la pantalla. Consulte el manual de instalación para informarse sobre el procedimiento.

### Sección ORIENTACIÓN DE LA ANTENA

**[Longitudinal (desde la proa)], [Lateral (-Babor)]:** Establece la posición de la antena de radar en relación con la proa y con babor.

### Otros elementos

**[Altura de Antena]:** Establece la altura de la antena de radar sobre la línea de flotación. No disponible (aparece en un tono más apagado) con el sensor de radar DRS4DL/DRS4DL+.

**[Auto Sintonización]:** Activa/desactiva la sintonización automática del radar conectado. No disponible (aparece en un tono más apagado) con el sensor de radar DRS4D-NXT.

**[Origen Tuning]:** Para la presentación de escala dual, seleccione la escala que se utilizará como origen de la sintonización manual. No disponible (aparece en un tono más apagado) con el sensor de radar DRS4DL/DRS4DL+, DRS4D-NXT.

**[Monitorización Radar]:** Muestra varios niveles de voltaje y los datos de ARPA. Para el servicio técnico.

**[Optimización Radar]:** Ajusta automáticamente la salida del magnetrón y la sintonización del radar conectado. **Asegúrese de hacer esto después de sustituir el magnetrón.** No disponible (aparece en un tono más apagado) con el sensor de radar DRS4D-NXT.

**[Ajustes Avanzados de ARPA]:** Establece los parámetros de ARPA. Solo para el técnico de mantenimiento. No cambie estos ajustes. Ajuste [TX/STBY] en [ON] para acceder. No disponible (aparece en un tono más apagado) con el sensor de radar DRS4DL/DRS4DL+, antena de radar de la serie FAR-2xx7.

**[Set Hardware a Ajustes de Fábrica]:** Solo para el técnico de mantenimiento.

**[Reiniciar Ajustes por Defecto]:** Restablece los ajustes predeterminados para los elementos que no aparecen en la sección [AJUSTE INICIAL RADAR].

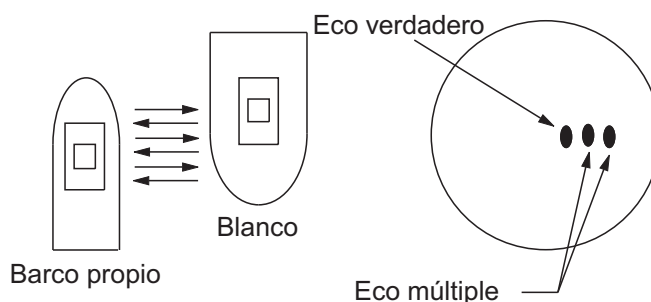
## 6.28 Interpretación de la presentación del radar

### 6.28.1 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 los falsos ecos. A continuación le explicamos en qué consisten los falsos ecos.

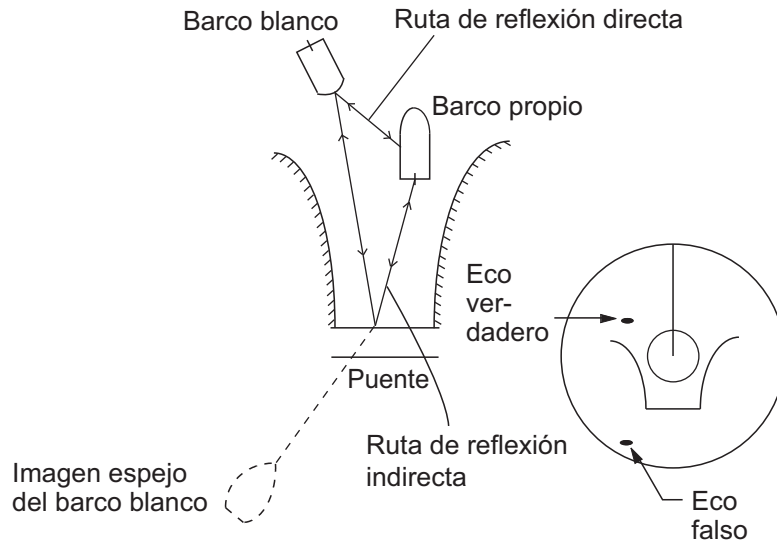
#### Ecos múltiples

Se generan ecos múltiples cuando un pulso 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.



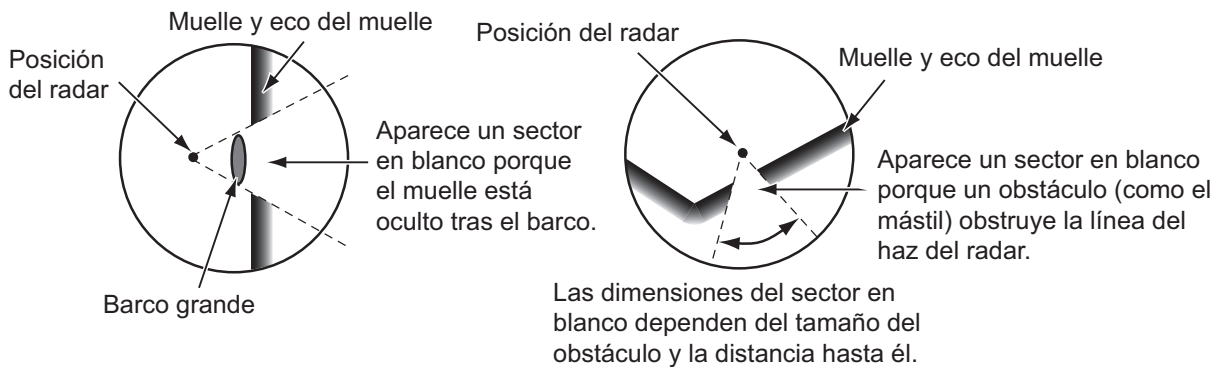
**Imagen virtual**

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.



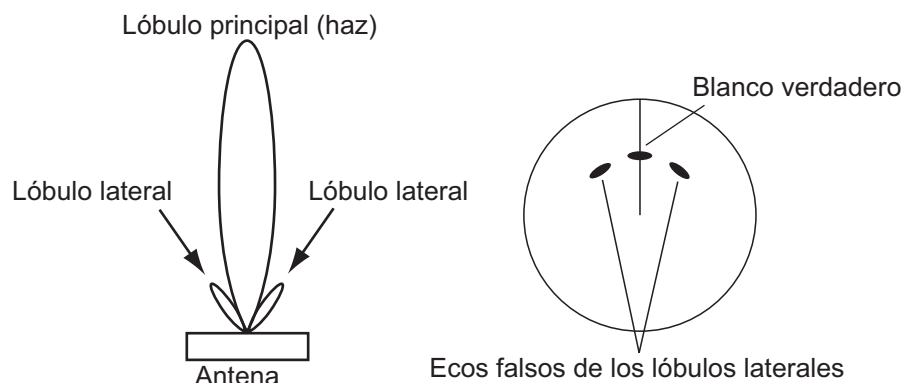
**Sector ciego**

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.



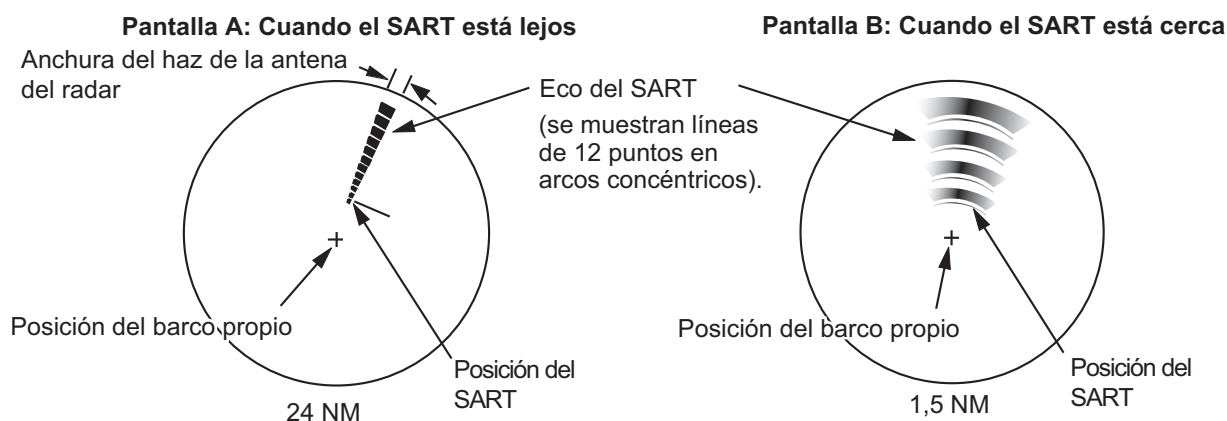
### Ecoss del lóbulu lateral

Cada vez que el radar transmite, se escapan algunas radiaciones en cada lado del haz. Esta energía perdida se denomina "lóbulos laterales". Si un blanco es detectado tanto por los lóbulos laterales como por el lóbulu 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.



### 6.28.2 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 como indicador de la llamada de socorro. El SART transmite cuando recibe un pulso 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 náuticas aproximadamente. Cuando un SART recibe un pulso de radar, el SART transmite una respuesta en toda la banda de frecuencias de radar.



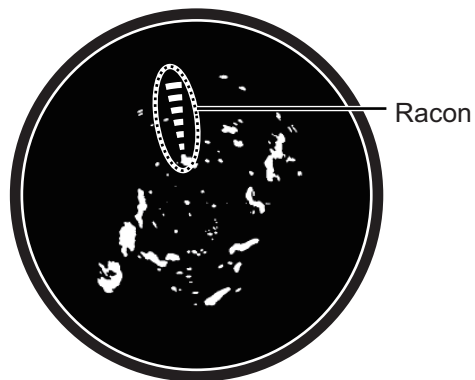
### Cómo detectar la respuesta del SART

- Utilice una escala de distancia de 6 a 12 millas náuticas.
- Desactive todos los filtros automáticos de ecos parásitos.
- Desactive el supresor de interferencias.

### 6.28.3 RACON (baliza de radar)

Un RACON es un transpondedor de radar que emite una señal característica cuando recibe un pulso de radar (normalmente solo para la banda de 3 cm). Si la señal del RACON se envía en la misma frecuencia que la del radar, aparece en la presentación del radar. La señal del RACON aparece en el radar, según uno de estos dos métodos:

- Una línea que empieza justo tras la posición del RACON
- Una señal en código Morse que se muestra como una línea, justo tras la posición del RACON.



# 7. SONDA DE PESCA

Este capítulo describe las funciones de la sonda de pesca integrada.

La sonda se configura desde el menú [Fish Finder], que se puede abrir siguiendo uno de los siguientes dos métodos.

- Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Fish Finder].
- Con la pantalla de la sonda abierta, abra el menú Capas y toque [Fish Finder Setting] (configuración de sonda).

Salvo que se indique lo contrario, este manual utiliza el primer método.

**Nota 1:** Para cambiar la fuente de la sonda de pesca, abra el menú [Sonda], toque [Origen Sonda], y toque la fuente (origen) que desea utilizar. La fuente también se puede seleccionar desde el menú Capas con [Origen Sonda].

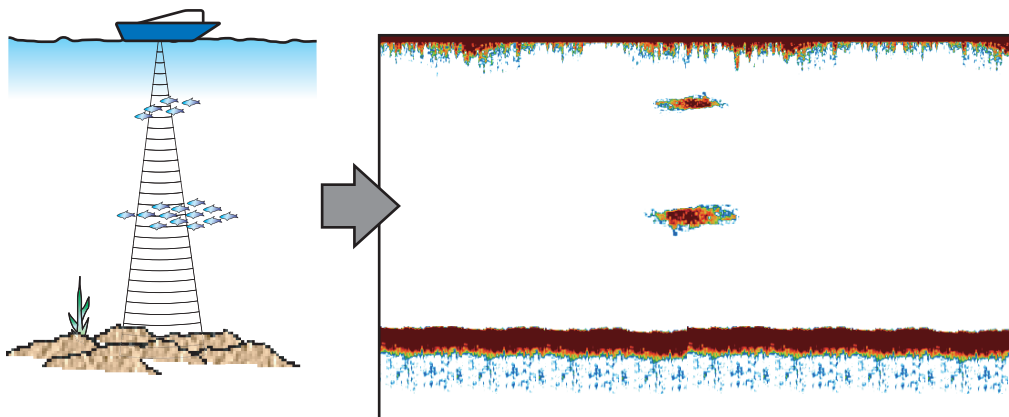
**Nota 2:** Los nombres del menú cambian según la fuente de la sonda.

## 7.1 Funcionamiento de la sonda de pesca

La sonda de pesca calcula la distancia entre su transductor y los objetos subacuáticos, 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. Las imágenes se colocan juntas en la pantalla para mostrar los contornos del fondo y los ecos de los peces. El historial de objetos que han pasado por debajo del barco puede corresponder a un intervalo de menos de un minuto o de más de un minuto, en función de la velocidad de avance de las imágenes.



## 7.2 Cambiar de transmisión a modo de espera

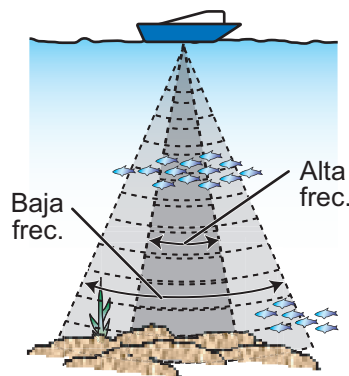
Desde la pantalla Inicio, toque el icono de la Sonda para activarla. Abra el menú Capas y toque el botón de alternancia [TX/STBY]. Seleccione [ON] para transmitir, u [OFF] para pasar a modo de espera. Aparecerá "En Espera" en el centro de la pantalla cuando la sonda esté en modo de espera.

## 7.3 Selección de una presentación

Su Sonda tiene cuatro modos de visualización: frecuencia única, frecuencia dual, enganche de fondo y zoom del fondo. Las representaciones de discriminación de fondo o lupa también se pueden mostrar junto con cada uno de los cuatro modos de visualización.

### 7.3.1 Presentación de frecuencia única

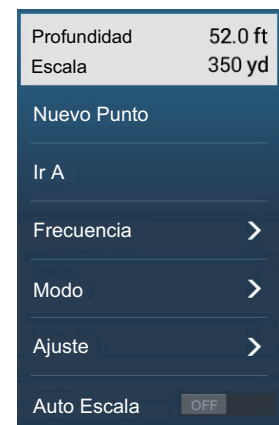
La presentación de frecuencia única muestra la imagen de baja frecuencia o alta frecuencia en toda la pantalla. Seleccione una frecuencia, según su finalidad, teniendo en cuenta la siguiente descripción.



- 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 detalladamente un banco de peces.

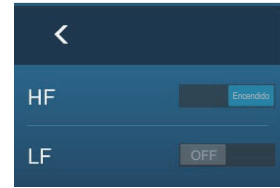
#### **Seleccionar una presentación de frecuencia única**

1. Toque la pantalla para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Mode] (Modo).
3. Active [Frec. única].



### **Cambiar entre presentación de baja y alta frecuencia**

Puede alternar entre las presentaciones de alta y baja frecuencia desde el menú emergente. Abra el menú emergente, toque [Frecuencia] y active [AF] o [BF], según corresponda.



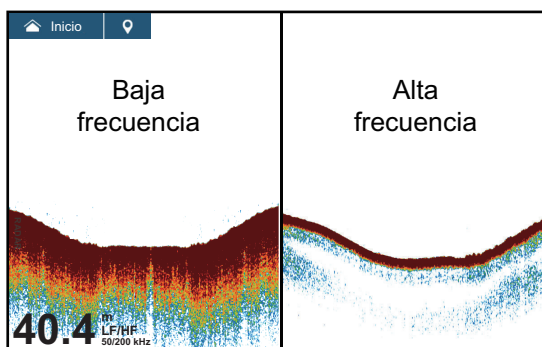
**Nota:** Utilizando el mismo método anteriormente mencionado, puede cambiar el vídeo en la pantalla de doble frecuencia y en la pantalla de zoom.

**Presentación de frecuencia dual:** Intercambia las imágenes de baja y alta frecuencia (configuración por defecto: baja frecuencia a la izquierda y alta frecuencia a la derecha).

**Presentación de zoom:** Cambia entre imágenes individuales (de baja o alta frecuencia).

### **7.3.2 Presentación de frecuencia dual**

La presentación de frecuencia dual proporciona tanto imágenes de baja frecuencia como imágenes de alta frecuencia; las de baja frecuencia se muestran en la mitad izquierda (predeterminado). Utilice la presentación de frecuencia dual para comparar una misma imagen con dos frecuencias de sondeo diferentes.



| Frec. (kHz) | Ancho del haz | Resolución | Distancia de detección | Cola del fondo |
|-------------|---------------|------------|------------------------|----------------|
| Baja        | Ancho         | Baja       | Profundo               | Largo          |
| Alta        | Estrecho      | Alta       | Superficial            | Corto          |

### **Seleccionar la presentación de frecuencia dual**

Toque la pantalla para mostrar el menú emergente. Toque [Modo] y, a continuación, active [Freq. Dual]. La frecuencia seleccionada con [Frecuencia] aparece en la mitad derecha de la pantalla.

### **Establecer escalas separadas para las presentaciones de baja y alta frecuencia**

1. Abra el menú [Fish Finder].
2. Encienda [Escala Dividida]. Un mensaje le informa de que el ACCU-FISH™ se desactivará cuando se utilice la escala dividida.
3. Toque [OK].
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.
5. Pellizque las pantallas de alta y baja frecuencia para cambiar su escala.

**Nota:** La barra deslizante se puede utilizar para ajustar la escala de la imagen mostrada en la mitad izquierda de la pantalla.



### 7.3.3 Presentaciones de zoom

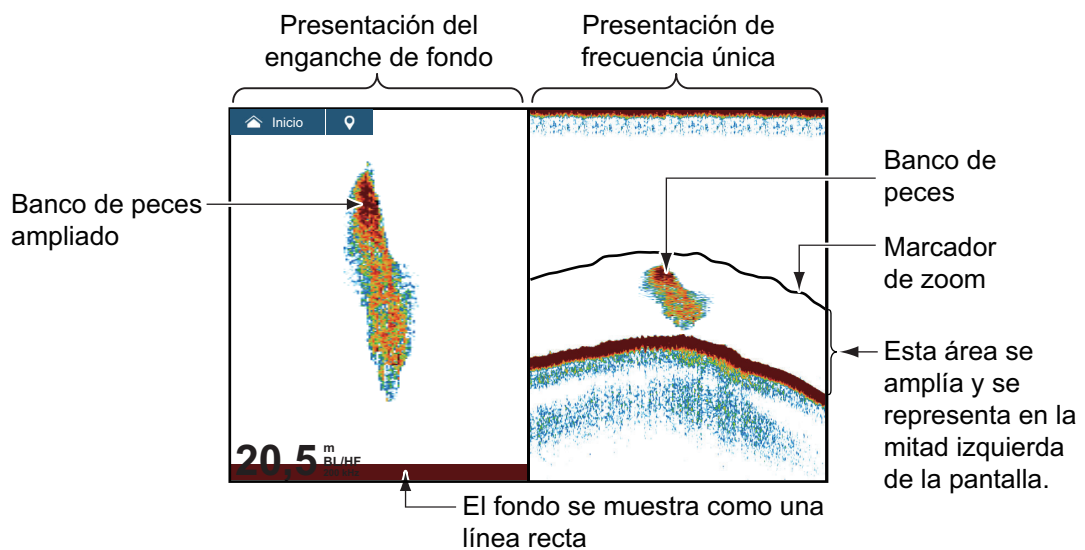
El modo de zoom aumenta el área seleccionada de la imagen de frecuencia única. Hay dos modos disponibles: enganche de fondo y zoom de fondo.

#### Activar o desactivar una presentación de zoom

Toque la pantalla para abrir el menú emergente. Toque [Modo] y a continuación active [Enganche de Fondo] o [Zoom de Fondo]. Para salir de la presentación de zoom y acceder a la presentación de frecuencia única, toque [Modo] y active [Única Frec.]

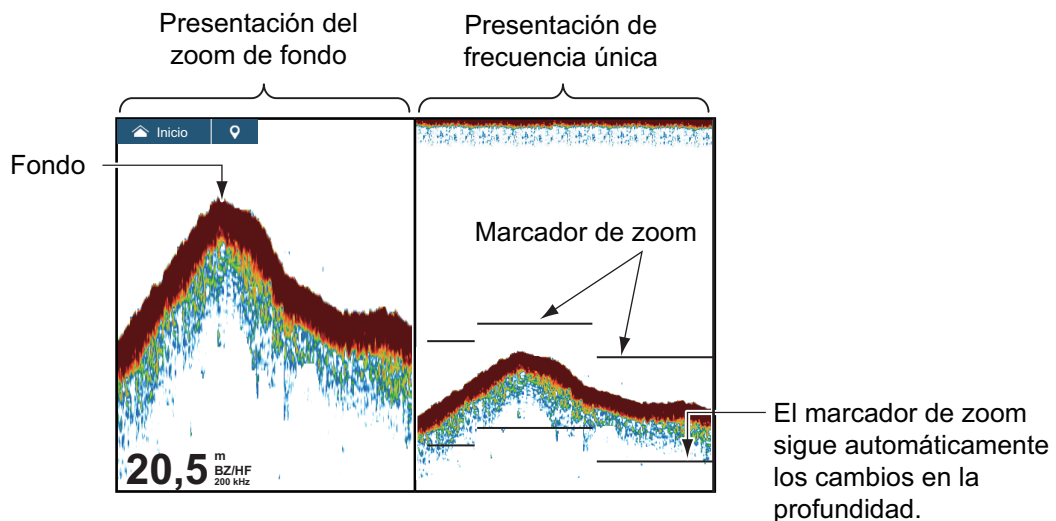
#### Presentación del enganche de fondo

La presentación del enganche de fondo proporciona una imagen normal comprimida en la mitad derecha, y en la mitad izquierda se muestra una capa de 7 a 400 pies de anchura (2 a 120 metros) en contacto con el fondo. Esta presentación ayuda a separar los peces cerca del fondo del eco del fondo. Puede seleccionar la escala de enganche del fondo con [Escala Enganche de Fondo] en el menú [Fish Finder].



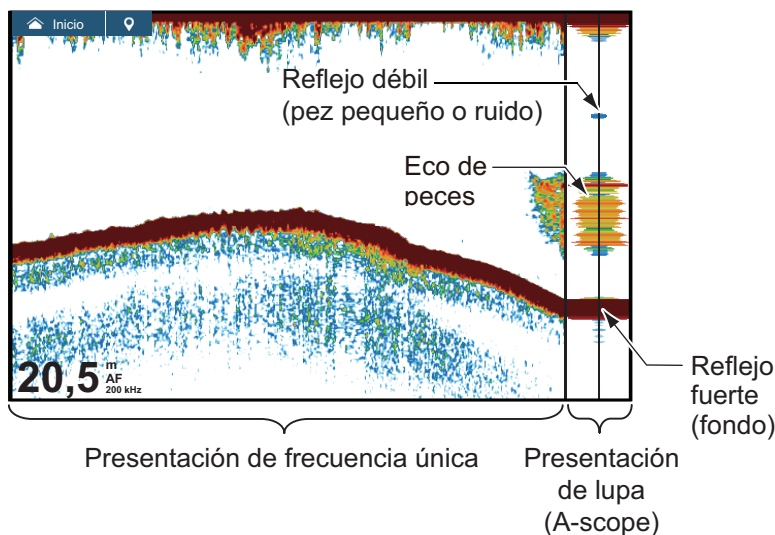
#### Presentación del zoom de fondo

La presentación del zoom del fondo amplía el fondo y los peces situados cerca del mismo según la escala de zoom seleccionada en la opción [Espacio Escala de Zoom] en el menú [Fish Finder]. Esta presentación ayuda a averiguar la densidad del fondo. Una cola de eco corta 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.



### 7.3.4 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 visualización. 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.



#### **Mostrar u ocultar la presentación de lupa**

Toque la pantalla para mostrar el menú emergente y a continuación active o desactive [A-Scope].

#### **Pico mantenido de modo lupa**

Puede mostrar la imagen de la amplitud con pico mantenido en la presentación de lupa. Con [Lupa Permanencia De pico] activado, la imagen se borra lentamente para poder distinguir el rasgo de amplitud con más facilidad.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Active [Lupa Permanencia De pico].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

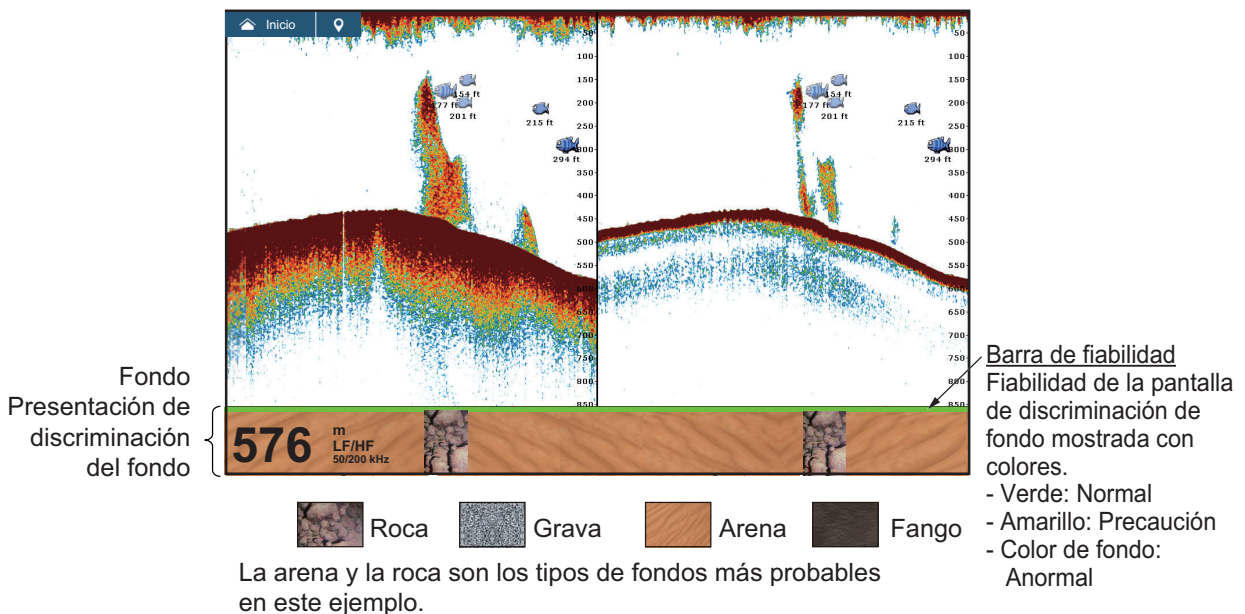
### 7.3.5 Presentación de discriminación del fondo

La pantalla de discriminación del fondo, que requiere un transductor habilitado con discriminación del fondo, la sonda de discriminación del fondo BBDS1 o la sonda de pesca en red DFF1-UHD, 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 1/6 del fondo de la pantalla en la presentación a pantalla completa.

Utilice esta función con velocidades del barco de 10 nudos o inferiores y con profundidades entre 5 y 100 m.

**Nota 1:** La precisión en la estimación de la composición puede verse afectada si el transductor no está colocado paralelo al fondo marino.

**Nota 2:** La velocidad de avance de la imagen se ralentiza cuando la pantalla de discriminación del fondo está activa.



#### **Activar o desactivar la presentación de discriminación del fondo**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Sounder]→[Origen Sonda].
2. Toque [TZT9F], [TZT12F], [TZT16F], [TZT19F], [BBDS1] o [DFF1-UHD], según corresponda. Para la sonda de pesca interna, seleccione [TZT9F], [TZT12F], [TZT16F] o [TZT19F], según corresponda. La fuente de la Sonda se puede seleccionar desde el menú Capas.
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.
4. Active o desactive el [Fondo] desde el menú Capas.

**Mostrar la información de pantalla de discriminación del fondo.**

Toque la pantalla de discriminación del fondo para mostrar información sobre la discriminación del fondo, un ejemplo de la cual se muestra a la derecha.

La pantalla de discriminación del fondo se puede desactivar desde el menú emergente con [Fondo].

El porcentaje del tipo de fondo principal también se muestra en el gráfico.



## 7.4 Seleccionar la escala

La escala se puede seleccionar manual o automáticamente. Para establecer el método de selección de escala, toque la pantalla para mostrar el menú emergente y a continuación active o desactive Auto Escala, usando [ON] (automático) u [OFF] (manual), según corresponda.

**Selección de escala automática:** La escala se cambia automáticamente para mostrar el eco del fondo. La barra deslizante para el ajuste de escala está desactivada en los modos que no sean el enganche de fondo\* y el zoom de fondo\*.

\* La escala del enganche de fondo y las presentaciones de zoom se puede ajustar con la barra deslizante.

**Selección de escala manual:** Pellizque la pantalla para cambiar la escala. Adicionalmente puede ajustar la escala con la barra deslizante en el lado derecho de la pantalla. Arrastre el control despegable o toque el símbolo [+] o [-] en la parte superior e inferior de la barra. La barra deslizante se puede deshabilitar con [Show Range Slider] en el menú [Sonda].

### **Cómo desplazar la escala de presentación**

Puede cambiar la escala de visualización hacia arriba o hacia abajo para ver los lugares profundos o poco profundos. Esta función se desactiva durante la operación de escala automática. Para cambiar la escala de visualización, arrastre la pantalla hacia arriba o hacia abajo.

## 7.5 Ajuste de la ganancia

La ganancia se puede ajustar automática (dos métodos, pesca, crucero) o manualmente.

### 7.5.1 Ajuste automático de la ganancia

La función de ajuste automático de ganancia es muy práctico cuando no tiene tiempo de ajustar la ganancia porque está ocupado con otras tareas. Con el modo de ganancia automático se ajustan la ganancia, los ecos parásitos y TVG automáticamente. Las principales funciones del modo automático se indican a continuación.

## 7. SONDA DE PESCA

- La ganancia se ajusta automáticamente para mostrar el eco del fondo en color marrón rojizo.
- La función de ecos parásitos elimina los ecos débiles, como el ruido y el plancton.
- TVG se ajustará automáticamente.
- La ganancia entre las frecuencias bajas y altas se ajusta automáticamente.

Hay dos tipos de ajuste de ganancia automático, pesca y crucero.

**[Auto Pesquero]:** La ganancia se ajusta automáticamente para enfatizar los ecos débiles de bancos de peces. Use este modo para pesca.

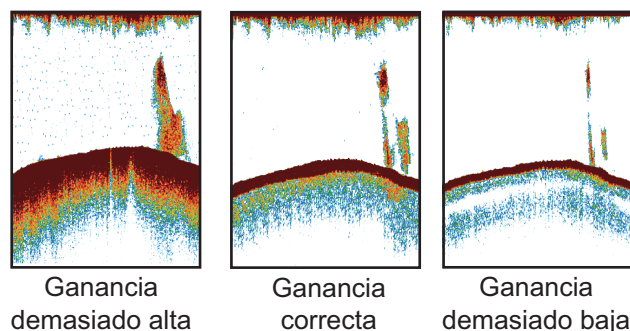
**[Auto Crucero]:** La ganancia se ajusta automáticamente para suprimir ecos débiles y destacar el eco del fondo. Use este modo para crucero.

Para seleccionar un modo de ajuste de ganancia automático, toque la pantalla, toque [Ajuste] y, a continuación, toque [Auto pesca] o [Auto crucero], según corresponda.

### 7.5.2 Ajuste manual de la ganancia

Para habilitar el ajuste de ganancia manual, toque la pantalla, toque [Ajuste] y, a continuación, active [Manual].

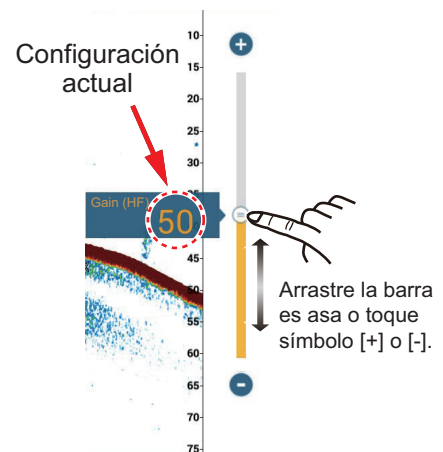
La ganancia controla cómo se muestran los ecos de distintas intensidades. Ajuste la ganancia para mostrar una ligera cantidad de ruido en la pantalla. Auméntela para profundidades mayores y redúzcala para aguas poco profundas. Como referencia, las siguientes figuras muestran ejemplos con la ganancia demasiado alta, demasiado baja y con el ajuste correcto.



Puede ajustar la ganancia de dos maneras.

#### **Método 1: Menú emergente**

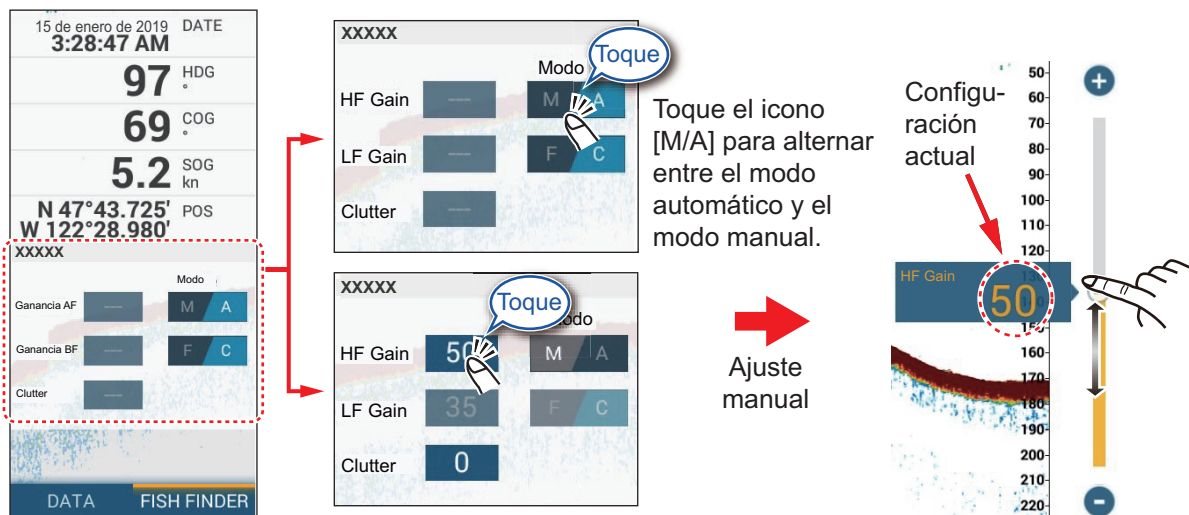
1. Toque la presentación de sonda para mostrar el menú emergente y toque [Ajuste].
2. Toque [HF] o [LF], según corresponda.
3. Utilizando la barra deslizante que se encuentra en el borde derecho de la pantalla, arrastre el asa o toque el símbolo [+] o [-].
4. Toque [Done] (hecho) en la parte superior de la pantalla para confirmar.



**Método 2: Desde el cuadro Sonda/Sonar multihaz en el área de datos**

Siga el procedimiento en sección 1.9.2, sección 1.9.3 para añadir el cuadro [Control de ganancia Sonda] o [Control de ganancia Multi-Sonda] en el área de datos. Seguidamente, proceda como se indica a continuación:

1. Muestra la representación de sonda, de peces, la representación de sonda multihaz, la representación del escaneo lateral o la representación de la sección transversal. Toque [FISH FINDER] (sonda) o [DFF3D] en la parte inferior del área de datos.
2. Toque [HF Gain], [LF Gain] y, a continuación, [M](Manual) o [A](Automático). Toque [M]/[A] para seleccionar alternativamente Manual, Automático. Para el ajuste de ganancia manual vaya al paso siguiente.
3. Toca el número de la frecuencia de ganancia tocada en el paso 2.
4. Utilice la barra deslizante que se encuentra en el borde derecho de la pantalla para ajustar la ganancia - arrastre el asa o toque los símbolos [+] o [-].
5. Toque [Done] (hecho) en la esquina superior derecha de la pantalla para confirmar.



Modo [HF] en pantalla de sonda de pesca

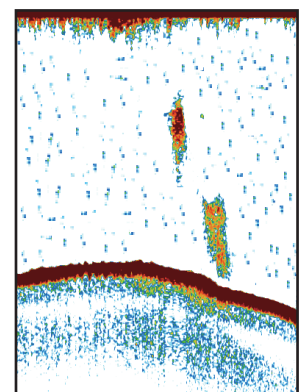
## 7.6 Cómo reducir los ecos parásitos

Puede aparecer en gran parte de la pantalla un «moteado» de baja intensidad como el que se muestra en la ilustración de la derecha. Estos puntos se deben a los sedimentos presentes en el agua o a ruido. Puede reducir este tipo de ruido con la función de ecos parásitos.

**Nota:** Esta función no está disponible en el modo automático.

### Método 1: Menú de capas

1. Abra el menú Capas.
2. Desplace la barra deslizante en [Clutter] para ajustar el nivel. Cuanto más alto sea el ajuste, mayor será el grado de reducción.





**Método 2: Menú Sonda**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Desplace la barra deslizante en [Clutter] para ajustar el nivel. Cuanto más alto sea el ajuste, mayor será el grado de reducción.
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

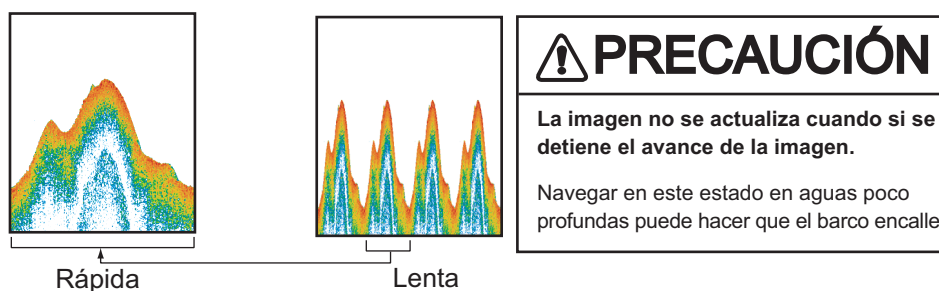
**Método 3: Área de datos**

Siga el procedimiento en sección 1.9.2, sección 1.9.3 para añadir el cuadro [Control de ganancia Sonda] o [Control de ganancia Multi-Sonda] en el área de datos. Seguidamente, proceda como se indica a continuación:

1. Muestra la representación de sonda, de peces, la representación de sonda multihaz, la representación del escaneo lateral o la representación de la sección transversal. Toque [FISH FINDER] (sonda) o [DF3D] en la parte inferior del área de datos.
2. Toque [Clutter].
3. Utilice la barra deslizante que se encuentra en el borde derecho de la pantalla para ajustar la ganancia - arrastre el asa o toque los símbolos [+] o [-].
4. Toque [Done] (hecho) en la parte derecha de la pantalla para confirmar.

## 7.7 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 Utilice la velocidad de avance lenta para ver el fondo blando.



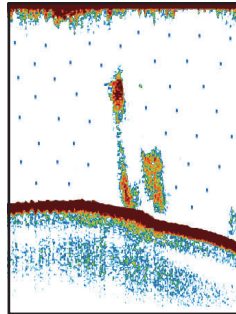
**Nota:** La imagen avanza un poco más despacio cuando se utiliza el ACCU-FISH™ o la función de discriminación del fondo.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Toque [Avance de Imagen]
3. Seleccione la velocidad de avance de la imagen. [1/16] es la velocidad de avance más lenta (16 transmisiones por un avance de imagen) y [4] es la velocidad más rápida (4 transmisiones por un avance de imagen). La opción [Alto] detiene el avance de la imagen y resulta útil para tomar fotos de la pantalla.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

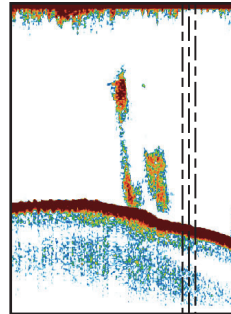
La velocidad de avance de la imagen también se puede ajustar desde el menú Capas.

## 7.8 Reducción de 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 interferencias para reducirla. Para no borrar los ecos pequeños, desactive el supresor de interferencias cuando no haya interferencias.



Interferencias de otras sondas



Interferencias del equipo eléctrico

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. En Girar [Rechazo Interferencias], toque [Bajo], [Medio], [Alto] o [Auto]. La opción [Alta] ofrece el nivel más elevado de supresión de interferencias. La opción [Auto] selecciona automáticamente el ajuste adecuado. [Off] desactiva el supresor de interferencias.

**Nota:** Si se utilizan simultáneamente dos sondas (especialmente, el transductor CHIRP) en la red, consulte la siguiente tabla para obtener información sobre la configuración del supresor de interferencias.

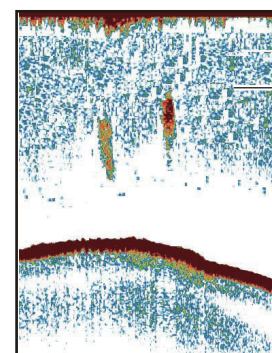
|  | Unidad             | Configuración del supresor de interferencias  |
|--|--------------------|---|
|  | Otras sondas CHIRP | Configurada en [Media] o [Alta].  |
|  | DFF-3D             | Si el DFF-3D y la sonda interna están configurados en [Alto], el supresor de interferencias se puede ajustar desde la sonda interna, desde el menú Capas. |

3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.  
El supresor de interferencias también se puede ajustar desde el menú Capas.

## 7.9 Borrar Ecos innecesarios

Puede eliminar los ecos innecesarios que llenan toda la pantalla. Los ecos más débiles se borran secuencialmente para mostrar únicamente los ecos fuertes y limpiar la imagen.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Utilice la barra deslizante de [Borrar Color] para establecer el nivel de borrado de eco. Los ecos se borran con fuerza secuencial.
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.



Ecos débiles

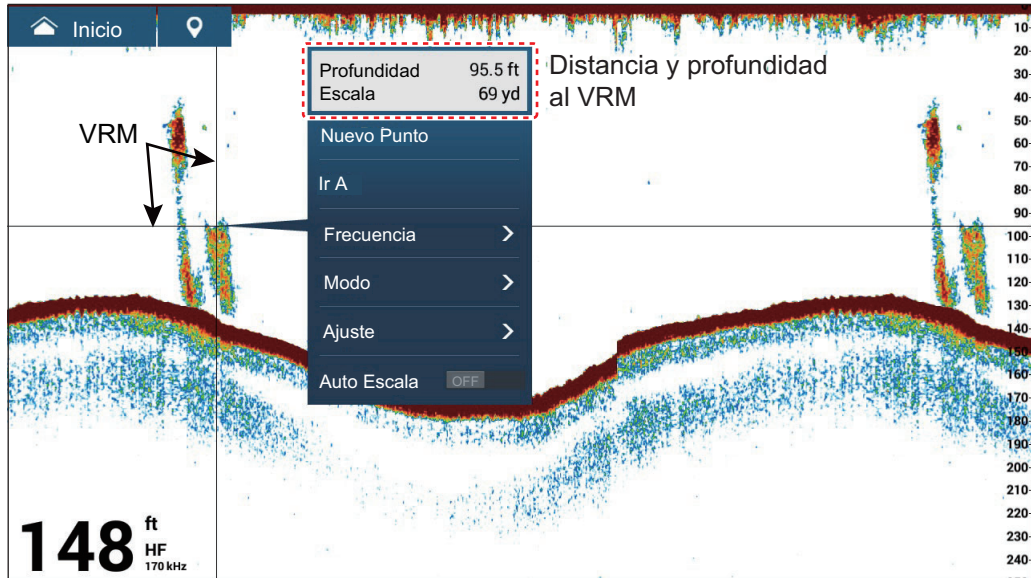
La función [Borrar color] también se puede ajustar desde el menú Capas.



## 7.10 Medir la distancia o la profundidad hasta un objeto

Puede medir la distancia y la profundidad hasta un objeto con el VRM.

Toque un objeto para mostrar el VRM. Lea la distancia y la profundidad en el menú emergente.



## 7.11 Presentación del historial de ecos

Puede revisar ecos anteriores que ya no aparecen en la pantalla. Arrastre la pantalla hacia la derecha para mostrar ecos pasados. Para volver a la presentación activa, toque [Cancelar Histórico] en la esquina superior derecha de la pantalla.

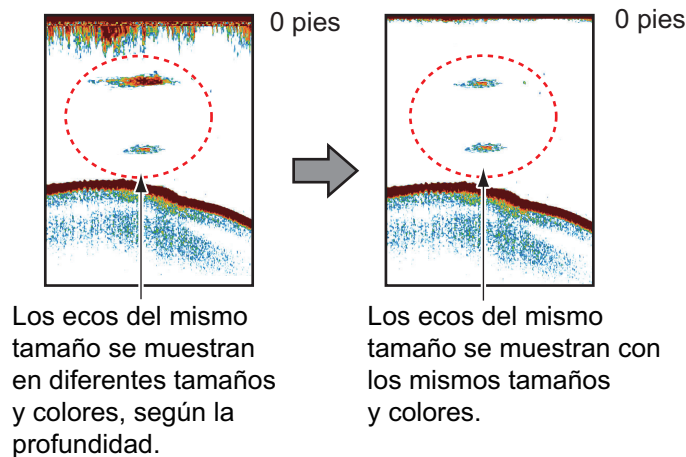
## 7.12 Equilibrar la intensidad de los ecos

Dependiendo de las características ultrasónicas locales, el reflejo de un banco de peces en aguas profundas puede aparecer representado en colores más débiles que el de un banco en aguas superficiales aunque sus intensidades sean iguales. Para mostrar los bancos de peces con las mismas intensidades (colores), utilice el TVG. El nivel de ganancia se ajusta en función del nivel de TVG y de la distancia TVG\*, de modo que los ecos de igual intensidad se muestren con los mismos colores.

\* Solo DFF-3D.

**Nota:** Esta función no está disponible en el modo automático.

En la siguiente figura se muestra una presentación de ejemplo con los ajustes TVG correctos.



1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Utilice la barra deslizante en [TVG AF] (alta frecuencia) (o [TVG MF] (frecuencia media) o [TVG BF] (baja frecuencia) para ajustar el nivel. La función de TVG cambia según el modelo de sonda utilizado, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

| Sonda de pesca   | Método de ajuste de TVG  |
|--|--|
| DFF1, DFF1-UHD, BBDS1, DFF-3D (versión 1.04 o anterior)                                | Cuanto más alto sea el ajuste, mayor será la sensibilidad a distancias cortas. |
| Sonda interna (TZT9F, TZT12F, TZT16F, TZT19F), DFF3, DFF-3D (versión 1.05 o posterior) | Cuanto más alto sea el ajuste, menor será la sensibilidad a distancias cortas. |

3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 7.13 Alarma Sonda

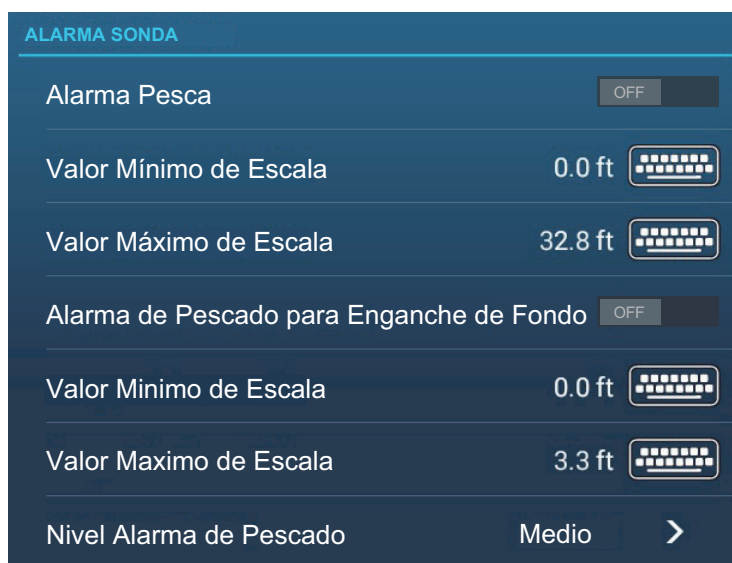
Hay dos tipos de alarmas de pesca que emiten alarmas acústicas y visuales para indicarle que se detectan ecos de peces en el área que ha seleccionado. Estas alarmas son [Alarma Pesca] y [Alarma de Pescado para Enganche de Fondo].

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.

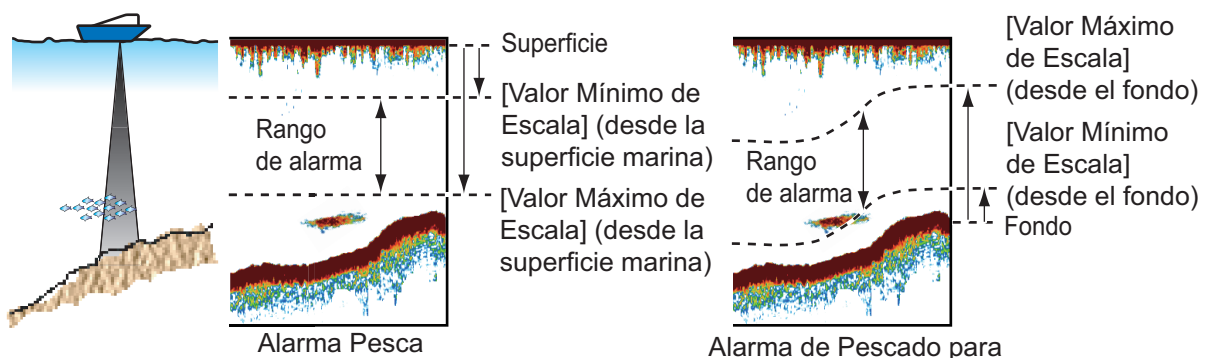
La función [Alarma de Pescado para Enganche de Fondo] indica que hay peces a cierta distancia del fondo. Para emplear esta alarma es necesario que esté activa la presentación de enganche al fondo.

### 7.13.1 Configurar una alarma

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder]. Recorra el menú para mostrar la sección de [ALARMAS DE SONDA].
2. **[Alarma Pesca]:** Toque [Valor Mínimo de Escala] o [Valor Máximo de Escala] debajo de [Alarma Pesca] para mostrar el teclado virtual.  
**[Alarma de Pescado para Enganche de Fondo]** Toque [Valor Mínimo de Escala] o [Valor Máximo de Escala] debajo de [Alarma de Pescado para Enganche de Fondo] para mostrar el teclado virtual.



3. Establezca la profundidad inicial en [Valor Mínimo de Escala] y la profundidad final en [Valor Máximo de Escala].



4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 7.13.2 Activar o desactivar las alarmas

### Alarma de pesca

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Active o desactive [Alarma Pesca].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

La alarma de pesca también puede activarse o desactivarse con [Alarma Pesca] en el menú emergente.

### Alarma de pesca de enganche de fondo

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Active o desactive [Alarma de Pescado para Enganche de Fondo].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder]. Active o desactive [Alarma de Pescado para Enganche de Fondo].

## 7.13.3 Sensibilidad de la alarma

Puede seleccionar la intensidad de los ecos que activan las alarmas de pesca.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Toque [Nivel Alarma de Pescado].
3. Seleccione qué nivel de intensidad de eco activa las alarmas de pesca y de enganche de fondo. Bajo libera la alarma con los ecos, de los más débiles a los más fuertes.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 7.14 ACCU-FISH™

La función ACCU-FISH™, que requiere un transductor compatible con ACCU-FISH™ (consulte el Anexo 3 para ver los transductores compatibles), la sonda de discriminación de fondo BBDS1 o la Sonda en red de la serie DFF, calcula la longitud de cada pez y muestra un símbolo de pez y un valor de profundidad o longitud de la pesca.



### Instrucciones de uso



- La información que ofrece esta función es solamente de referencia. No indica la longitud exacta de un pez.
- ACCU-FISH™ está disponible para su uso tanto en frecuencias altas como en frecuencias bajas.
- 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. Consulte sección 7.14.2.
- Se transmiten dos frecuencias alternativamente, sin referencia al modo de presentación activado actualmente.
- Utilice esta función con velocidades del barco de 10 nudos o inferiores y con profundidades entre 2 y 100 m.
- Esta función no puede utilizarse con transductores montados en el interior del casco, ya que, dependiendo de la frecuencia del transductor, es posible que no se detecten peces. Aun cuando se detecte un pez, puede que la longitud indicada sea inferior a la real.
- ACCU-FISH™ utiliza tanto ecos de alta como de baja frecuencia para las mediciones, independientemente del modo de frecuencia que se use.
- Los ecos de un banco de peces 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 de fondo no se muestra en la pantalla.
- La función de escala dividida no funciona cuando ACCU-FISH™ está activada.

### 7.14.1 Configuración de ACCU-FISH™

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes] → [Fish Finder].
2. Toque [ACCU-FISH Info].
3. Toque [Tamaño Pescado] o [Profundidad]. Toque [<] en la barra de título para volver al nivel anterior del menú.  
**[Tamaño Pescado]:** Muestra longitud de pescado  
**[Profundidad]:** Mostrar profundidad de peces.
4. Toque [ACCU-FISH Símbolo].
5. Toque [Sólido], [Rayado] u [Off] (desactiva los símbolos de pesca).



| Tamaño de peces                                       | Sólido  | Rayado  |
|---|---|---|
| Símbolo de pez grande (más de 51 cm (20,08 pulgadas)) |  |  |

| Tamaño de peces  | Sólido  | Rayado  |
|--|---|---|
| Símbolo de pez pequeño (10 a 50 cm (3,9 a 19,69 pulgadas)) |  |  |

6. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 7.14.2 Corrección del tamaño de los peces

El tamaño de los peces que se indica en pantalla puede ser distinto de sus dimensiones reales. Si el tamaño es erróneo, añada una compensación al valor medido para obtener una indicación más precisa en pantalla.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder].
2. Utilice la barra deslizante en [ACCU-FISH Corrección Tamaño] para ajustar el porcentaje de corrección (intervalo de ajuste: -80 % a 100 %).

|  | Ajuste | Tamaño revisado | Ajuste | Tamaño revisado |
|--|--------|-----------------|--------|-----------------|
|  | +100   | Dos veces       | -65    | 1/3             |
|  | +50    | 1,5 veces       | -75    | 1/4             |
|  | -50    | 1/2             | -80    | 1/5             |

3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 7.14.3 Activar y desactivar la indicación de los símbolos de pesca

Toque la pantalla para abrir el menú emergente. Active o desactive [ACCU-FISH]. Los símbolos de pesca y sus valores de profundidad o longitud de peces aparecen en pantalla. Si seleccionó [Off] en el paso 5 en el sección 7.14.1, los símbolos de pesca se ocultan y solamente se muestran los valores de profundidad o la longitud de los peces.

### 7.14.4 Mostrar la información de pesca

Toque un símbolo de pesca para mostrar la información acerca de los peces (tamaño, profundidad, demora y distancia).



### 7.14.5 Ajustar el tamaño mínimo de los símbolos ACCU-FISH™

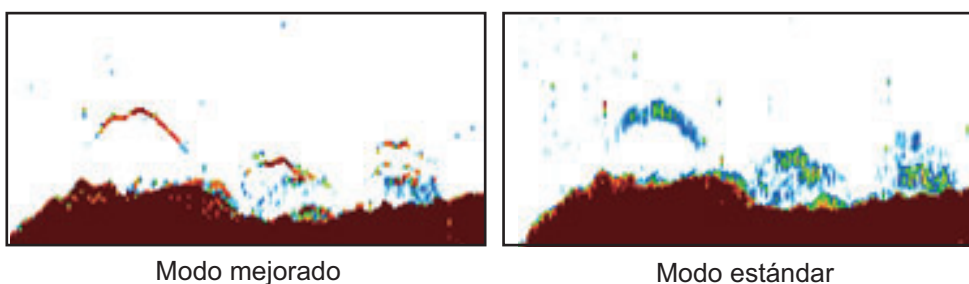
Si se encuentra en un área con muchos peces, la pantalla puede llenarse de símbolos de ACCU-FISH™. Para evitarlo, puede establecer el tamaño mínimo para los símbolos.

## 7. SONDA DE PESCA

1. Abra el menú [Fish Finder].
2. Toque [ACCU-FISH Minimum Size] (ACCU-FISH tamaño mínimo) para mostrar el teclado virtual.
3. Introduzca el tamaño mínimo (de 0 a 79,98 (pulgadas)) y toque ✓.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 7.15 RezBoost™

La resolución de los ecos se puede mejorar si se conecta un transductor compatible con RezBoost™. En el ejemplo siguiente, cuesta distinguir los peces del fondo. Sin embargo, con la función [Enhanced] de RezBoost™ (imagen mejorada), pueden verse claramente los peces situados cerca del fondo.



RezBoost™ está disponible con los transductores indicados en el Anexo 3.

**Nota:** Para habilitar RezBoost™, configure el origen de sonda como [TZT9F], [TZ12F], [TZT16F] o [TZT19F], según corresponda.

1. Abra el menú Capas.
2. Configure [RezBoost] en [Enhanced].

Para desactivar RezBoost, seleccione [Standard] en el paso 2 del procedimiento.

### 7.16 Borde Blanco

La función de borde blanco dota al eco del fondo marino de un borde blanco que permite distinguirlo de los peces del fondo con mayor facilidad.

**Nota 1:** La función de borde blanco es compatible con la sonda de pesca interna, así como con los siguientes transductores y sus versiones de software. No se recomienda el uso de otros transductores u otras versiones de software.

| Transductor | Versión del software     |
|-------------|--------------------------|
| BBDS1       | 0252379-02.01 o superior |
| DFF1        | 0252353-03.01 o superior |
| DFF1-UHD    | 0252405-03.01 o superior |
| DFF3        | 0252362-02.01 o superior |
| DFF-3D      | 0252440-01.03 o superior |

**Nota 2:** Si hay un TZT9, TZT14 o TZTBB conectado a la misma red, el borde blanco no está disponible.

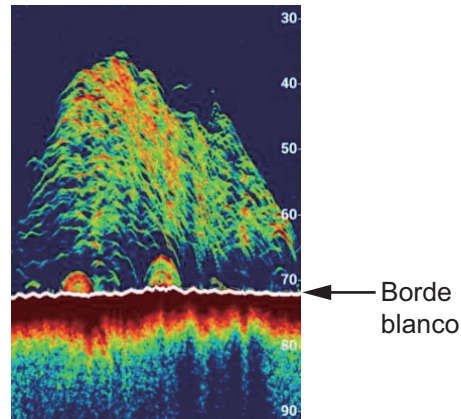
Para activar la función de borde blanco, proceda de la siguiente manera:



1. Abra el menú Capas.
2. En [Blanco Borde], toque el ancho deseado para el borde blanco. Cuanto más alto sea el número, mayor será la anchura.

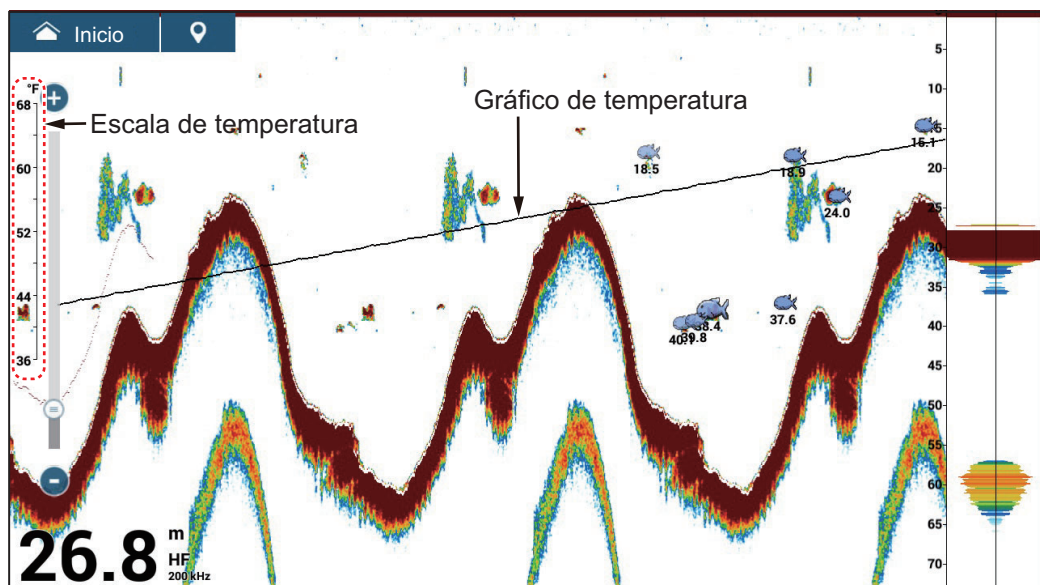
Para desactivar la función de borde blanco, toque [Off] en el paso 2 de este procedimiento.

**Nota:** Con la pantalla de triple haz del DFF-3D, el borde blanco solo está disponible con la imagen hacia abajo.



## 7.17 Gráfico de temperatura

Si tiene conectado un sensor de temperatura del agua, puede representar el cambio de temperatura de la superficie marina con el paso del tiempo. Abra el menú emergente y active [Temperatura]. El gráfico de temperatura avanza en pantalla de derecha a izquierda, con la última temperatura en el borde derecho. La escala de temperatura aparece en el borde izquierdo de la pantalla. La unidad de medida ( $^{\circ}\text{C}$  o  $^{\circ}\text{F}$ ) se selecciona con [Temperatura] en el menú [Unidades].





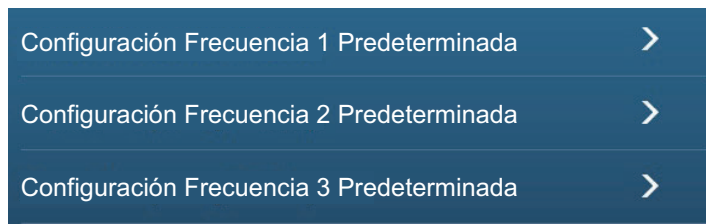
## 7.18 Frecuencia preestablecida con el amplificador de potencia de sonda DI-FFAMP

El DI-FFAMP opcional le permite preseleccionar tres frecuencias distintas.

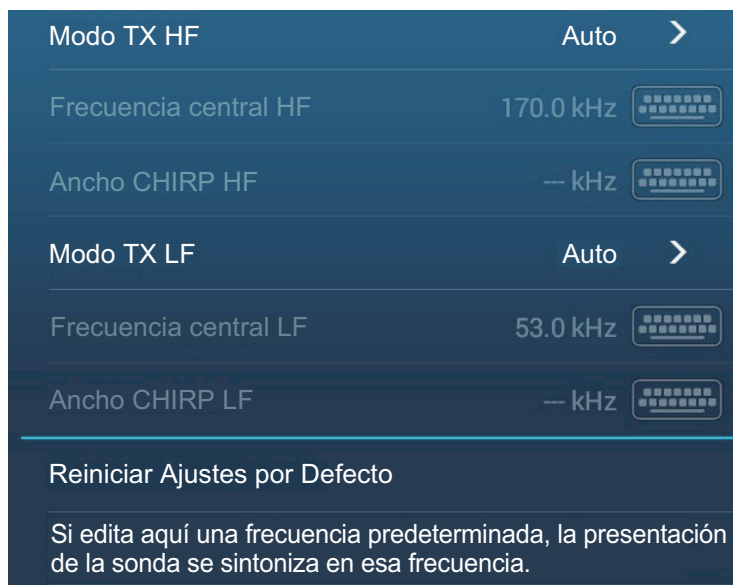
**Nota 1:** El DI-FFAMP no soporta la pantalla de discriminación de fondo, ACCU-FISH™ o RezBoost™.

**Nota 2:** La función de frecuencia actual solo está disponible cuando el transductor es seleccionado por el modelo o TDID ([Sonda]→[Ajuste Transductor]→[Configurar Tipo Transductor]→[Modelo] o [TDID]). Consulte el Manual de instalación para obtener más información.

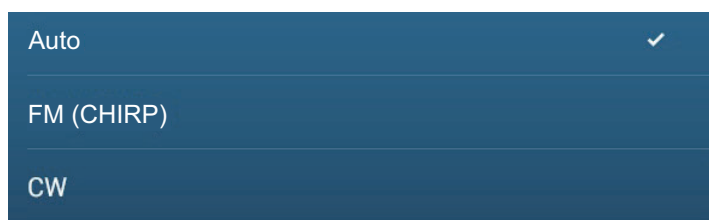
1. Abra el menú [Fish Finder].
2. Toque [Preset Frequency Setup (DI-FFAMP)].



3. Toque [Preset Frequency 1 Setup] (o 2, 3).



4. Toque [TX Mode HF] o [TX Mode LF]



5. Seleccione [Auto], [FM (CHIRP)], o [CW], según corresponda. [Auto] ajusta automáticamente la frecuencia central del CHIRP y el ancho de banda de la frecuencia en función de la profundidad. Para [Auto], diríjase al paso 10. Para [FM (CHIRP)] o [CW] vaya al paso 6.

6. Toque [Center Frequency HF] o [Center Frequency LF] para visualizar el teclado virtual.
7. Establezca la frecuencia central y toque [✓]. Para [FM] vaya al paso 8. Para [CW] vaya al paso 10.
8. Toque [Chirp Width HF] o [Chirp Width LF] para visualizar el teclado virtual.
9. Configura el ancho de banda CHIRP y, a continuación, toque [✓].  
**Nota:** Se aplica una nueva frecuencia después de cambiarla y volver a la representación de sonda.
10. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

Puede alternar las frecuencias desde el menú emergente. Toque la presentación de sonda para abrir el menú emergente y toque [Frecuencia]. Seleccione [Preset 1] (2 o 3) según corresponda.

Para otras, en relación con los ajustes del menú, consulte sección 7.19.



## 7.19 Menú Sonda

Esta sección describe las funciones de la sonda de pesca que no se han tratado en las secciones anteriores. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Fish Finder] para mostrar el menú.



**[Origen Sonda]:** Configure la sonda que quiere utilizar (TZT9F, TZT12F, TZT16F, TZT19F, BBDS1, DFF1, DFF3, DFF1-UHD). Cuando utilice la sonda integrada, seleccione [TZT9F], [TZT12F], [TZT16F] o [TZT19F], según corresponda. Puede cambiar el origen de sonda con [Origen Sonda] en la sección [CONFIGURACIÓN INICIAL SONDA].

**[Color Fondo Día]:** 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 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.

**[Cancel Smoothing]:** 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].

**[Área 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.

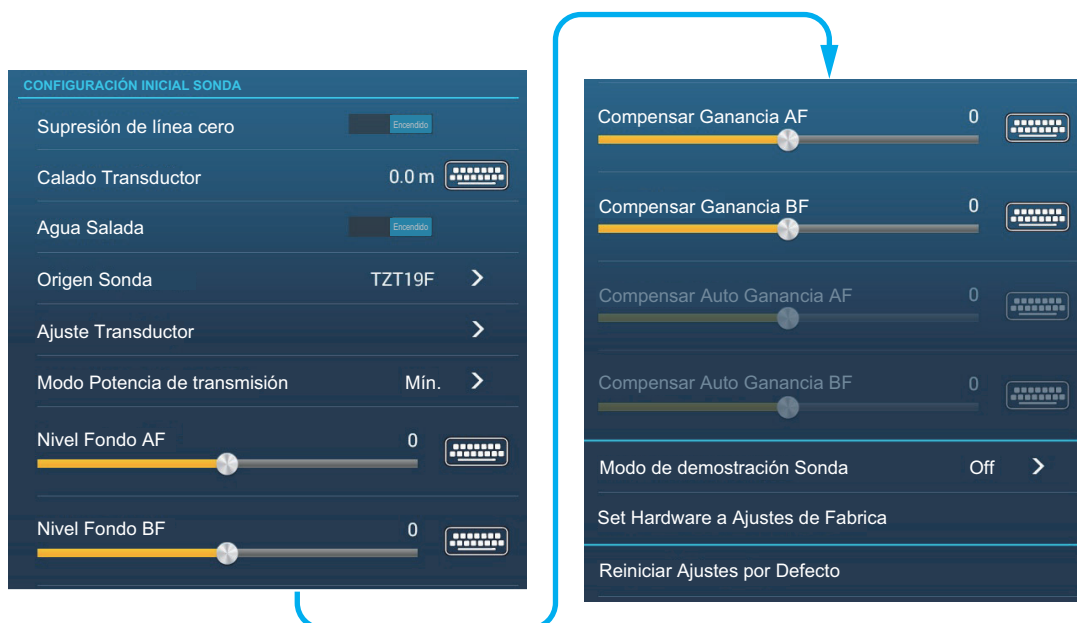
**[Corrección Altura Oleaje]:** Gire para aplicar la corrección de oleaje, para estabilizar la imagen en mares agitados.

**Nota:** [Heaving Correction] (corrección de viraje) requiere la conexión de un Satellite Compass™ y la configuración del sensor de movimiento (consulte la sección 3.5 del Manual de instalación). Esta función es inoperativa sin un Satellite Compass™.

**[Transmit Rate Manual (Velocidad Transmisión Manual):** Permite cambiar la frecuencia de repetición de pulsos 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.

**[Transmitir sonda]:** Permite activar o desactivar la transmisión de la sonda.

### Configuración inicial Sonda



**[Zero line Rejection]** (supresión de línea de cero): Activación o desactivación de 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.

**Nota:** Si la fuente de la sonda es [DFF3], ajuste [Escala Línea de Cero] (abajo) para definir el área en el que se suprimirá la línea de cero.

**[Escala Línea de Cero]:** Esta función ajusta la línea de transmisión, de forma que desaparezca cuando se active el elemento de menú [Zero Line Rejector] (supresor de línea de cero). Disponible con DFF3 y DI-FFAMP. El intervalo de ajuste es de 1,4 a 2,5 para DFF3; 1,4 A 3,8 para DI-FFAMP. Para obtener una cola larga, incremente el valor. Si la línea de transmisión no desaparece, reduzca la potencia de transmisión. Aplicable a la sonda de red 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 pies).

**[Agua salada]:** Seleccione [ON] para usar este equipo en aguas saladas.

**[Origen Sonda]:** Por ejemplo, seleccione la sonda de pesca utilizada.

**[Ajuste Transductor]:** Permite seleccionar el método de configuración del transductor, que puede ser manual, por modelo o con el TDID (ID del transductor). Consulte el Manual de instalación para obtener más información.

**[Transmission Format]:** Seleccione si desea transmitir alta y baja frecuencia simultáneamente o con una diferencia de tiempo (elemento de menú exclusivo de DI-FFAMP). [Paralelo] transmite la frecuencia simultáneamente. [Secuencial] transmite con un retraso entre las transmisiones. Use [Secuencial] si [Paralelo] está generando interferencias.

**[Potencia Transmisión]:** 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. Para DI-FFAMP, el rango de ajuste es de 0 (off) a 10. Para la DFF1-UHD los ajustes son "mínimo" y "máximo".

**[KP Externo]:** Active esta opción para sincronizar con pulso de codificación externo, para DFF3, DFF1-UHD, DI-FFAMP. La configuración predeterminada utiliza el pulso de sincronización interna. Para la sincronización de pulso de la codificación externa, establezca este elemento en [ON].

**[Nivel de fondo HF (MF, LF)]:** 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 de fondo aquí. El rango de ajuste es de -40 a 40. Si aparecen barras verticales en la línea inferior de la pantalla de expansión inferior, baje el nivel inferior hasta que las barras verticales desaparezcan. Tenga cuidado de no bajar el nivel excesivamente; los peces de fondo se pueden observar como eco del fondo.

**[Compensación de ganancia HF (MF, LF)]:** Si el ajuste de ganancia es incorrecto o existe una diferencia en la ganancia entre las frecuencias alta y baja, puede equilibrar la ganancia para las dos frecuencias aquí.

**[Compensación de ganancia auto HF (MF, LF)]:** Si la compensación automática de la ganancia es incorrecta o existe una diferencia en la ganancia entre las frecuencias alta y baja, aquí puede establecer un valor de compensación para equilibrar la ganancia en ambas frecuencias.

**[STC HF (MF, LF)]:** 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. (Para DFF3, DFF1-UHD)

**[Ajuste Frecuencia (HF, MF, LF)]:** 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. (Para DFF3)

**[TX Pulse HF (MF, LF)]:** La longitud del pulso se establece automáticamente según la escala y el desplazamiento. Utilice pulsos cortos si busca una mejor resolución y pulsos largos cuando lo importante sea la distancia de alcance de la detección. Para mejorar la resolución en las presentaciones ampliadas con zoom, utilice [Corto1] o [Corto2]. [Corto1] mejora la resolución de la detección, pero la distancia de detección es menor que con [Std] (la longitud del pulso es 1/4 de la de [Std]). [Corto2] mejora la resolución de la detección, pero la distancia de detección es menor que con [Std] (la longitud del pulso es 1/2 de la de [Std]). [Std] es la longitud de pulso estándar y es adecuada para un uso general. [Largo] aumenta la distancia de detección, pero reduce la resolución (aproximadamente 1/2 en comparación con la longitud de pulso [Std]). (Para DFF3, DI-FFAMP)

**[Banda Rx HF (MF, LF)]:** El ancho de banda de recepción (RX) se ajusta automáticamente en función de la longitud del pulso. Para reducir el ruido, seleccione [Estrecha]. Para una mejor resolución, seleccione [Ancho]. (Para DFF3)

**[Entrada Temperatura]:** Permite seleccionar el origen de datos de la temperatura del agua (para DFF3, DFF1-UHD).

[MJ]: Los datos de temperatura del agua del sensor de temperatura/velocidad del agua.

[Baja Frecuencia]: Temperatura del agua medida a baja frecuencia.

[Alta Frecuencia]: Temperatura del agua medida a alta frecuencia.

**[Fish Finder Demo Mode]:** Activa o desactiva el modo de demostración de la sonda, que proporciona una pantalla de sonda con los datos almacenados en la memoria. No se requiere la conexión del transductor. Requiere conexión a la sonda interna, DFF1, BBDS1, DFF3, DFF1-UHD, o DI-FFAMP.

[Off]: Desactiva la presentación de demostración de la sonda.

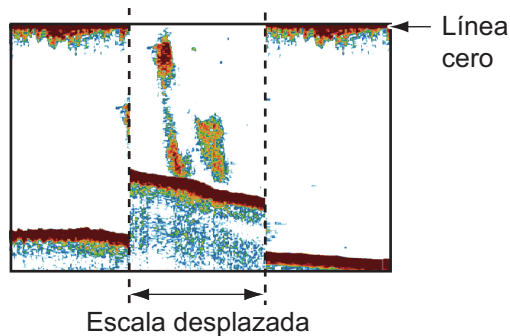
**[Set Hardware a Ajustes de Fábrica]:** Seleccione este elemento de menú para restaurar los ajustes predeterminados de la unidad seleccionada en [Origen Sonda] (excluidas TZTL12F/15F y TZT2BB).

**[Reiniciar Ajustes por Defecto]:** Seleccionar esta opción del menú permite restaurar los ajustes predeterminados del menú [Fish Finder].

## 7.20 Interpretación de la pantalla

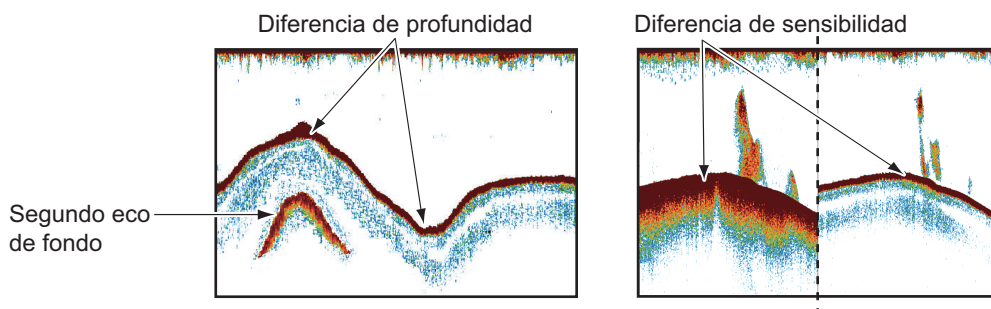
### Línea cero

La línea cero (línea de transmisión) muestra la posición del transductor. La línea desaparece de la pantalla cuando se cambia la escala.



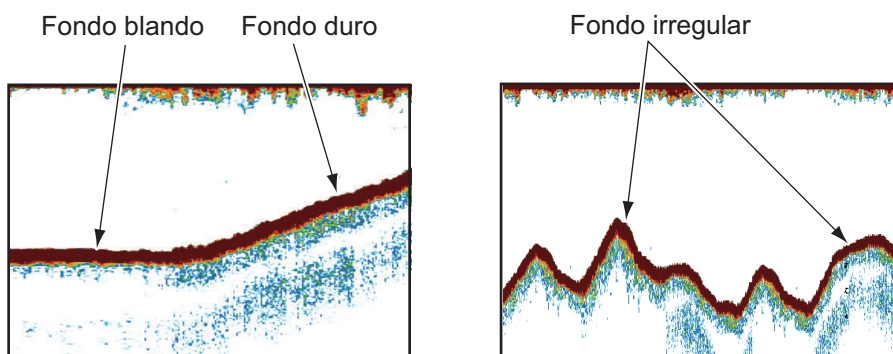
### Ecos del fondo

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 pulso y la sensibilidad.

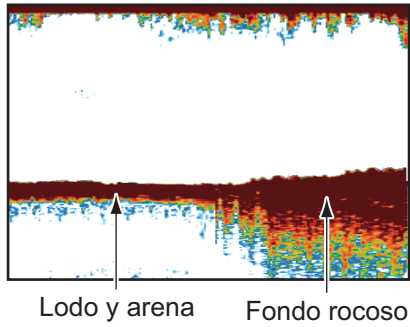


### Contorno del fondo

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

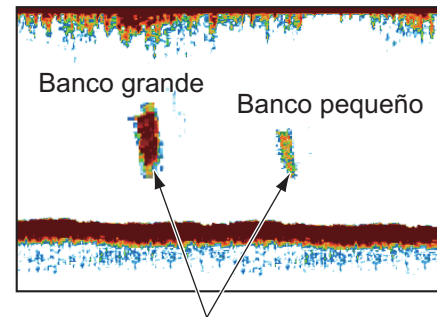


baja frecuencia.

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 pulso 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

### Volumen de pesca

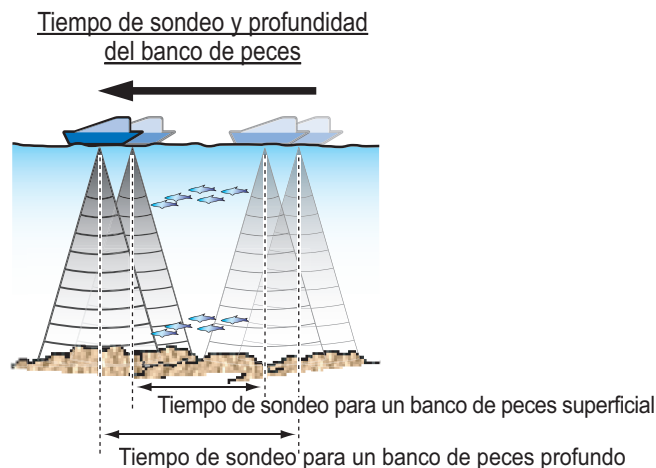
El tamaño y la densidad de un banco de peces son indicadores de la cantidad de pesca.



Tamaño del banco de peces

### Tamaño de un banco de peces

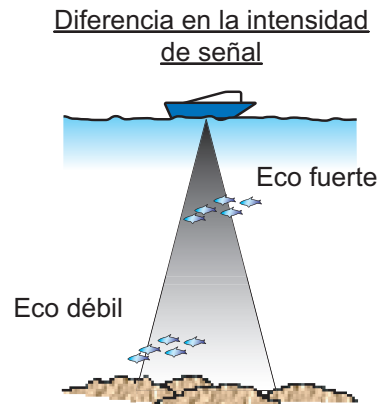
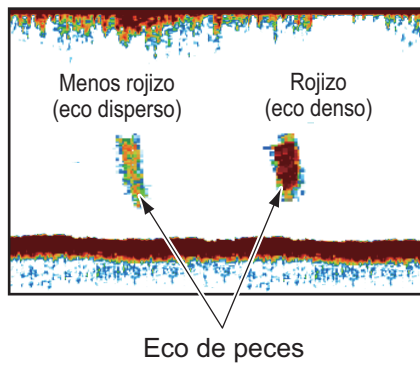
Por lo general, el tamaño de los ecos de los peces en pantalla es proporcional al tamaño real del banco de peces. No obstante, si hay dos bancos de peces con el mismo tamaño a diferente profundidad, el banco de peces más cercano a la superficie se verá más pequeño porque el haz ultrasónico se ensancha al propagarse, y el banco de peces que se encuentra en agua más profunda se verá más grande.





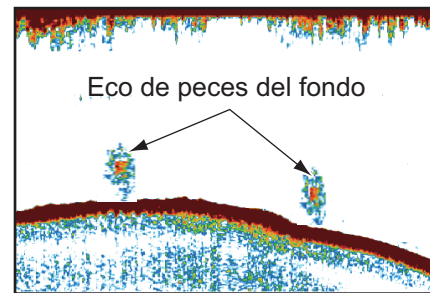
**Densidad de un banco de peces**

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.



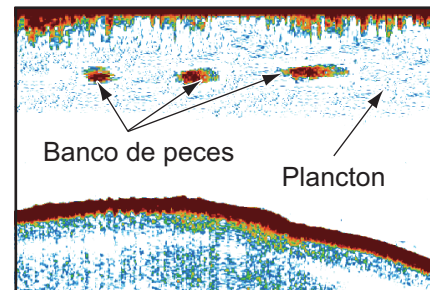
**Peces de fondo**

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.



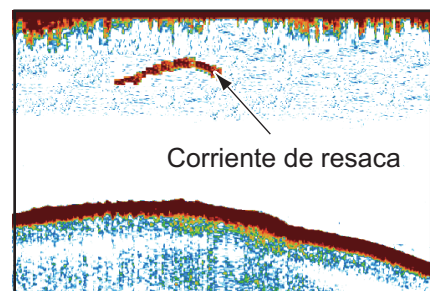
**Plancton**

El plancton, que se ve en la pantalla como una masa de puntos verdes o azules, aparece entre la línea de transmisión y el lecho marino. El plancton desciende durante el día y asciende durante la noche. Debido a que los peces se alimentan del plancton, se pueden observar bancos de peces dentro de la capa de plancton.



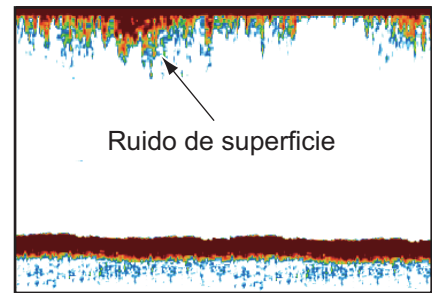
**Corriente de resaca**

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.

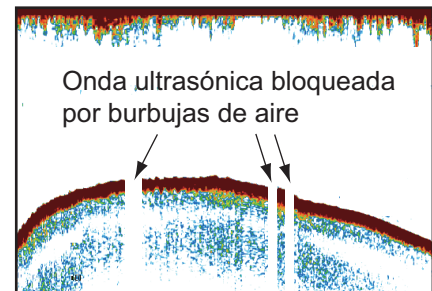


**Ruido de superficie**

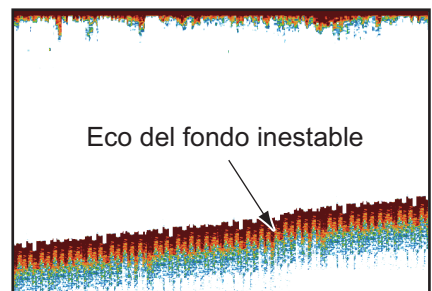
Cuando las aguas están agitadas o la embarcación pasa sobre una estela, puede aparecer ruido de superficie en la parte superior de la pantalla.

**Burbujas de aire en el agua**

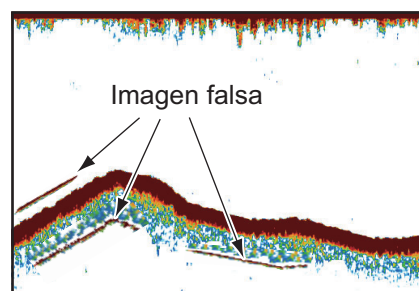
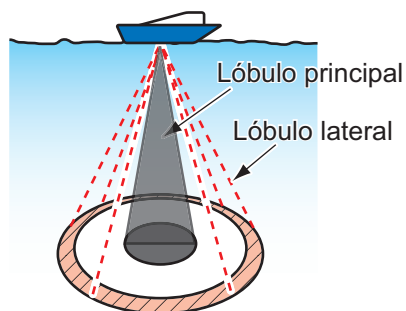
Cuando el mar está agitado o el barco realiza un giro rápido, es posible que aparezcan áreas en blanco en el eco del fondo (consulte la ilustración de la derecha). Ello se debe a las burbujas de aire que detienen el movimiento de la onda acústica. Estas burbujas de aire se pueden producir con las ondas 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, como puede verse en la siguiente ilustración.



## 7. SONDA DE PESCA

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 8. SONAR MULTIHAZ DFF-3D

Este capítulo describe las pantallas de presentación (modos) disponibles con el sonar multihaz DFF-3D, que muestra imágenes subacuáticas y del fondo oceánico de gran precisión. Cuenta con cuatro pantallas de presentación, multisonda, exploración lateral, sección transversal e historial de sonda 3D.

## 8.1 Operaciones del menú

Esta sección explica el nivel superior del menú [Sonar multi haz]. Para obtener información más detallada sobre las operaciones de menú con cada una de las pantallas, consulte la sección respectiva.

| Pantalla          | Nº de sección |
|-------------------|---------------|
| Multi-Sonda       | sección 8.3   |
| Escaneo lateral   | sección 8.4   |
| Sección combinada | sección 8.5   |
| Sonda 3D          | sección 8.6   |

### 8.1.1 Iniciar/detener la transmisión

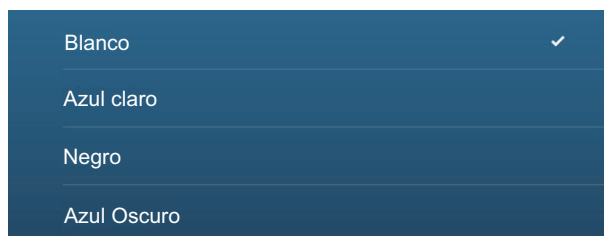
Puede iniciar/detener las transmisiones del sonar multi haz utilizando el menú.

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Sonar multi haz].
2. Toque [Transmitir Sonar multi haz] para cambiar entre [OFF] y [ON].

### 8.1.2 Ajustar el color de fondo

Puede ajustar el color de fondo para el modo Día y el modo Noche según sus preferencias.

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Sonar multi haz].
2. Toque el menú [Color Fondo Día] o [Color Fondo Noche] según sus preferencias.
3. Toque el color deseado.



Opciones [Color Fondo Día]



Opciones de [Color Fondo Noche]:

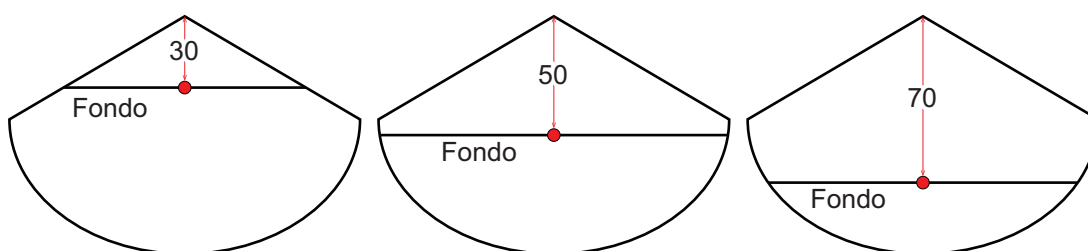
### 8.1.3 Ajustar el desplazamiento del rango de fondo

La función de desplazamiento del rango de fondo cambia la ubicación en la que el fondo marino aparece en la pantalla. Esto es particularmente útil cuando el fondo marino está “off-screen” (fuera de la pantalla).

**Nota:** Esta función requiere que [Auto Escala] esté activo. Consulte el Manual del operador correspondiente para obtener más detalles.

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Sonar multi haz].
2. Deslice la barra deslizante en [Bottom Range Shift Area] (Área de desplazamiento de la escala del fondo) para ajustar el valor de la manera necesaria. La siguiente figura muestra algunos ejemplos de cómo los ajustes afectan a la visualización en pantalla.

Un valor más bajo coloca el fondo marino en un lugar más alto en la pantalla. Un valor más alto coloca el fondo marino en un lugar más bajo en la pantalla.



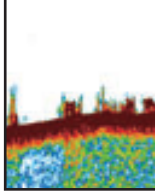
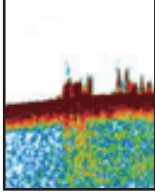
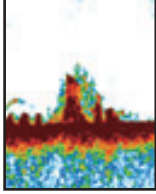
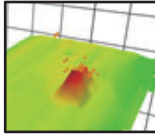
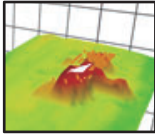
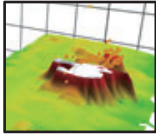
### 8.1.4 Cambiar la velocidad de transmisión

Puede ajustar la velocidad a la que se transmite el haz del sonar, utilizando uno de los tres ajustes disponibles. Cada ajuste tiene características diferentes que permiten disponer de una amplia gama de aplicaciones.

| Ajuste              | Características  |
|---------------------|--|
| [Manual]            | Afectada por el rango seleccionado. Un rango más corto tiene una velocidad de transmisión más rápida; un rango más largo tiene una velocidad más lenta.  |
| [Auto] (Automático) | Afectada por la velocidad de la embarcación. Las velocidades lentas tienen una velocidad de transmisión más lenta; las velocidades altas tienen una velocidad de transmisión más rápida.<br><b>Nota:</b> Las velocidades de 20 nudos o más se fijan a una velocidad de transmisión de 20.                  |
| [Máxima]            | Afectada por la profundidad detectada. Las aguas poco profundas tienen una velocidad de transmisión más rápida; las aguas más profundas tienen una velocidad más lenta.<br><b>Nota:</b> Cuando el rango seleccionado excede la profundidad detectada, la velocidad de transmisión puede ser superior a 20. |

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Sonar multi haz].
2. Toque [Modo Velocidad Transmisión].
3. Toque [Manual], [Auto] o [Maximo] según sea necesario.
4. Si ha seleccionado [Manual], ajuste la velocidad a [Valor Velocidad Transmisión Manual], utilizando la barra deslizante o el teclado del software. Para [Auto] o [Maximo], vaya al paso 4.

**Nota:** Los ajustes realizados en la velocidad de transmisión también afectan a la forma en la que aparece la visualización en pantalla de las características del Historial de la Multisonda y de la Sonda 3D. Las siguientes figuras muestran ejemplos del mismo objeto y de cómo resulta afectada la presentación del eco.

| Pantalla de visualización | Tasa = 0  | Tasa = 10  | Tasa = 20   |
|---------------------------|---|--|---|
| Multisonda                |  |  |  |
| Historial 3D              |  |  |  |

## 8.2 Información general de las pantallas de presentación

### Presentación de multisonda

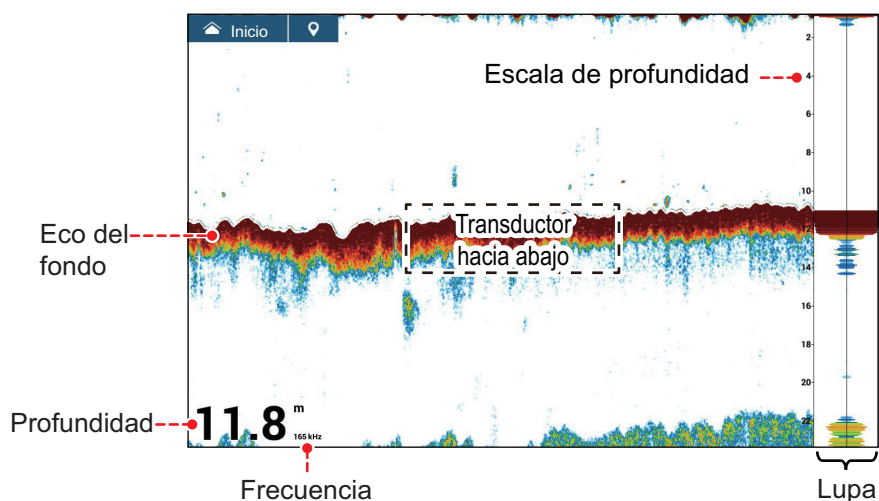
Desde la pantalla de inicio, toque el icono Multisonda para mostrar la presentación de multisonda.

La presentación de multisonda funciona de una forma parecida a la sonda de pesca tradicional, suministrando información sobre el lecho marino y las condiciones submarinas. La presentación en vídeo se desplaza de la derecha a la izquierda con el paso del tiempo.

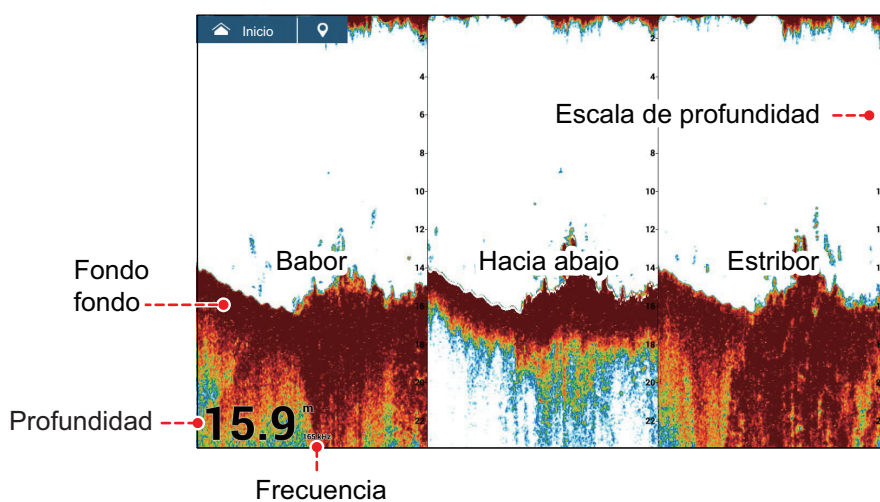
Los ecos que aparecen en el borde derecho de la presentación son los últimos ecos. Aparecen los ecos de peces individuales, bancos de peces y del lecho marino. Con la ganancia ajustada adecuadamente, la distancia del lecho marino aparece en la pantalla. Se pueden mostrar ecos pasados.

La ganancia, el supresor de ecos parásitos y el TVG se ajustan de acuerdo con el modo seleccionado, pesquero automático o crucero automático. También se pueden ajustar estos controles manualmente.

La presentación de haz único muestra la información detectada por el haz de enfoque descendente. La presentación de triple haz muestra la información detectada por el haz de babor, el haz de estribor y el haz de enfoque descendente.



*Presentación de haz único*



*Presentación de triple haz*

### **Presentación de exploración lateral**

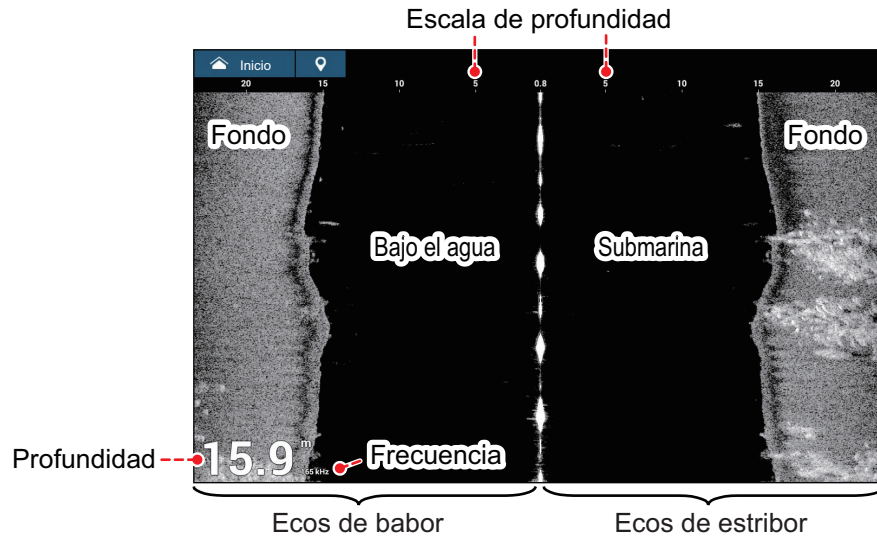
Desde la pantalla de inicio, toque el icono Escaneo lateral para mostrar la presentación de exploración lateral.

La presentación de exploración lateral muestra los ecos recibidos desde las direcciones de babor y estribor.

La presentación de exploración lateral empieza en el centro de la embarcación y rastrea en las direcciones de babor y estribor. Los ecos más recientes se sitúan en la parte superior de la pantalla y los más antiguos en la parte inferior de la misma.

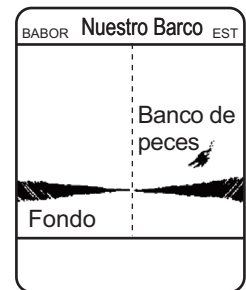
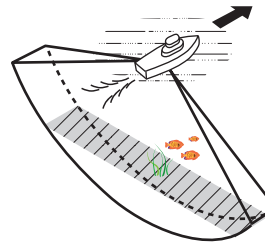
La presentación de exploración lateral es diferente de los otros modos empleados por este equipo: muestra claramente la forma de los ecos (fondo de pesca y otros).





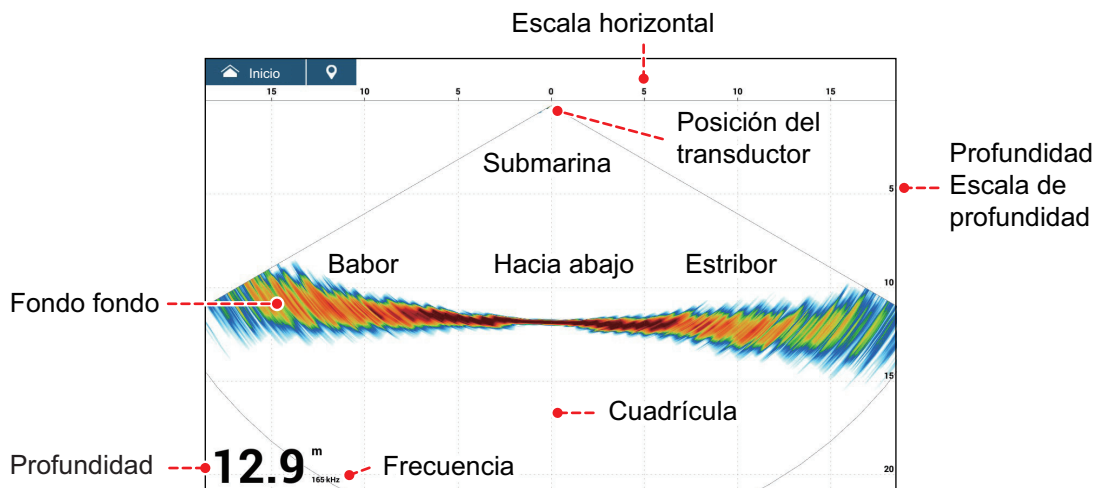
**Presentación de sección transversal**

Desde la pantalla de inicio, toque el icono Sección combinada para mostrar la presentación de sección transversal.



La presentación de sección transversal muestra el lecho marino y las condiciones submarinas.

Este sonar multihaz utiliza un haz de 120° (descendiente hacia babor 60°; descendiente hacia estribor 60°), lo que proporciona imágenes submarinas muy precisas.

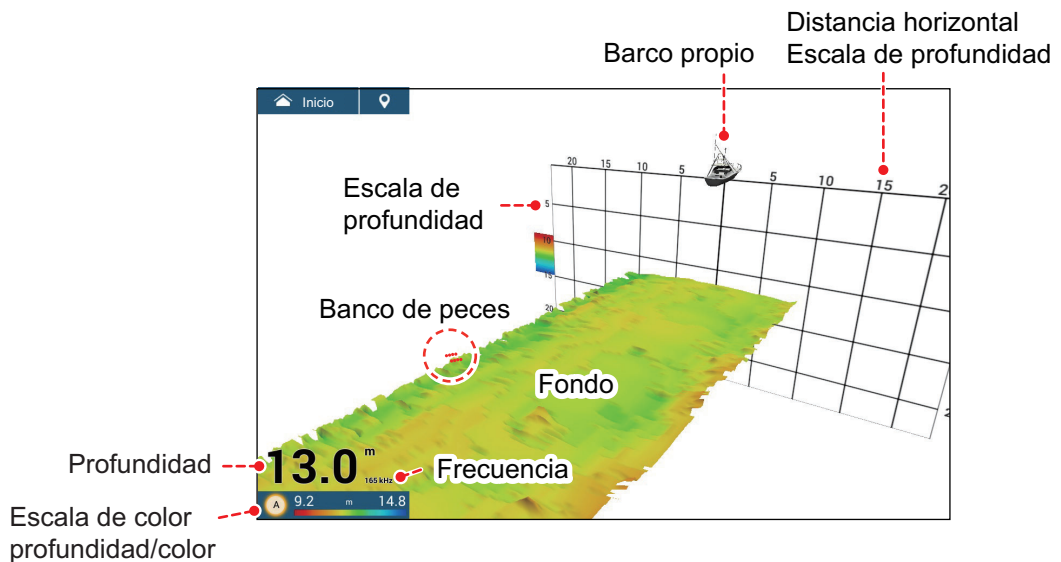


**Presentación de historial de sonda 3D**

Desde la pantalla de inicio, toque el icono Histórico de sonda 3D para mostrar la presentación del historial de sonda 3D.

El historial de sonda 3D proporciona una gráfica 3D del lecho marino y de los ecos submarinos detectados anteriormente por la embarcación. Esta presentación se puede utilizar para detectar bancos de peces.





## 8.3 Operaciones con la presentación multisonda

Esta sección cubre las funciones disponibles en la presentación multisonda. En el caso de los elementos de menú compartidos con la sonda de pesca tradicional, consulte el capítulo 7. Para mostrar el menú de [Multisonda], abra el menú Capas y toque [Ajustes Multi-Sonda]; o, desde la pantalla de inicio, toque [Ajustes]→[Sonar multi haz]→[Multisonda].



*Menú Capas para multisonda*

### 8.3.1 Cambiar entre TX y STBY

Abra el menú Capas y, a continuación, seleccione [ON] para [TX/STBY] para empezar a transmitir, [OFF] para dejar de transmitir. Al detener la transmisión aparece "Stand-by" en el centro de la pantalla.

### 8.3.2 Cambiar entre las presentaciones de haz único y triple haz

1. Toque la presentación multisonda para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Mode] (Modo).
3. Seleccione [Haz individual] o [Haz triple].

### 8.3.3 Ajustar el ángulo del haz de TX

Puede ajustar el ángulo del haz de transmisión para los haces de babor, estribor y descendente.

1. Toque la presentación multisonda para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Beam Angle] (ángulo del haz).
3. Seleccione el ángulo del haz.

### 8.3.4 Ajustar el ancho del haz de TX

Puede ajustar el ancho del haz de transmisión para los haces de babor, estribor y descendente.

1. Toque la presentación multisonda para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Beam Width] (ancho del haz).
3. Seleccione el ancho del haz.

### 8.3.5 Cómo cambiar la velocidad de avance de la imagen

El ajuste de Avance de la imagen determina la rapidez con la cual las líneas de exploración verticales cruzan la pantalla. Cuando se observa un fondo marino con subidas y bajadas bruscas, como un fondo de arrecifes o un naufragio sumergido, una velocidad de avance rápido ayuda a “alisar” el fondo marino para facilitar la visión. Por otro lado, al ver un fondo marino liso con pocas o ninguna ondulación, una velocidad de avance lenta ayuda a identificar las subidas y bajadas.

Puede cambiar la velocidad de avance de la imagen con uno de los métodos que se indican a continuación.

#### **Desde el menú**

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Sonar multi haz].
2. Toque [Multisonda].
3. Toque [Avance de Imagen]
4. Seleccione una velocidad de avance que se ajuste a sus necesidades.

#### **Desde el menú Capas**

1. Abra el menú Capas.
2. En [Avance de Imagen], toque la función que desea.

La velocidad predeterminada es de [1/1] (velocidad normal), la velocidad más rápida es de [4/1] (cuatro veces la velocidad normal) y la velocidad más lenta es de [1/16] (dieciséis veces más lento que la velocidad normal). Seleccione [Stop] para detener el avance de la imagen para examinar con mayor detalles y hacer capturas de pantalla/fotos.

### 8.3.6 Mostrar u ocultar las indicaciones de profundidad y frecuencia

Puede mostrar u ocultar la profundidad y la frecuencia TX en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

1. Abra el menú Capas.
2. Seleccione [ON] u [OFF] para [Información Profundidad].

### 8.3.7 Disponibilidad de registro de puntos y marcas de evento, e ir a un punto

Para el funcionamiento, consulte capítulo 4.

La siguiente tabla muestra la disponibilidad de funciones de acuerdo con la presencia o ausencia de datos de latitud/longitud y rumbo. Si no hay datos de latitud/longitud, ninguna de las siguientes funciones estará disponible.

*Datos de latitud/longitud/rumbo: Sí*

| Elemento                    | Estribor | Hacia abajo | Babor |
|-----------------------------|----------|-------------|-------|
| Registro de punto           | Sí       | Sí          | Sí    |
| Punto de destino            | Sí       | Sí          | Sí    |
| Registro de marca de evento | Sí       | Sí          | Sí    |

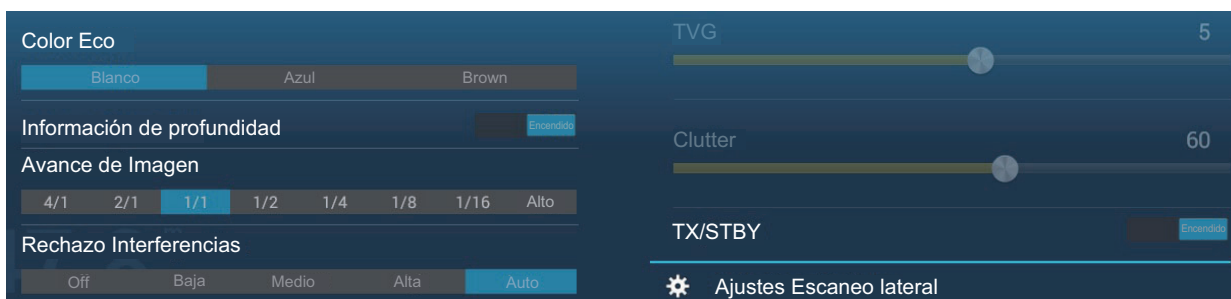
*Latitud/longitud: Sí, datos de rumbo: NO*

| Elemento                    | Estribor | Hacia abajo | Babor |
|-----------------------------|----------|-------------|-------|
| Registro de punto           | No       | Sí          | No    |
| Punto de destino            | No       | Sí          | No    |
| Registro de marca de evento | No       | Sí          | No    |

Para estribor, babor y puerto, consulte la ilustración "Presentación de triple haz" de la página 8-4.

## 8.4 Operaciones con la presentación de exploración lateral

Esta sección trata las funciones disponibles en la presentación de exploración lateral. En el caso de los elementos de menú compartidos con la sonda de pesca tradicional, consulte el capítulo 7. Para mostrar el menú de [Escaneo lateral], abra el menú Capas y toque [Ajustes Escaneo lateral]; o, desde la pantalla de inicio, toque [Ajustes]→[Sonar multi haz]→[Escaneo lateral]. Por motivos de brevedad, en los procedimientos que se describen en este manual se reemplaza "abra el menú [Escaneo lateral]".



*Menú Capas para escaneo lateral*

### 8.4.1 Cambiar entre TX y STBY

Abra el menú Capas y, a continuación, seleccione [ON] para [TX/STBY] para empezar a transmitir, [OFF] para dejar de transmitir. Al detener la transmisión aparece "Stand-by" en el centro de la pantalla.

### 8.4.2 Cambiar el color del eco

Aquí puede seleccionar el color del eco.

1. Abra el menú [Escaneo lateral].
2. Toque [Color Eco]:
3. Seleccione [Blanco], [Azul] o [Marrón].
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

Puede seleccionar el color del eco en el menú Capas.

### 8.4.3 Mostrar u ocultar las indicaciones de profundidad y frecuencia

Puede mostrar u ocultar la profundidad y la frecuencia TX en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

1. Abra el menú Capas.
2. Seleccione [ON] u [OFF] para [Información Profundidad].

### 8.4.4 Disponibilidad de registro de puntos y marcas de evento, e ir a un punto

Para ver cómo se registran puntos y marcas de evento, consulte el capítulo 4.

La siguiente tabla muestra la disponibilidad de funciones de acuerdo con la presencia o ausencia de datos de latitud/longitud y rumbo. Si no hay datos de latitud/longitud, ninguna de las siguientes funciones estará disponible.

*Datos de latitud/longitud/rumbo: Sí*

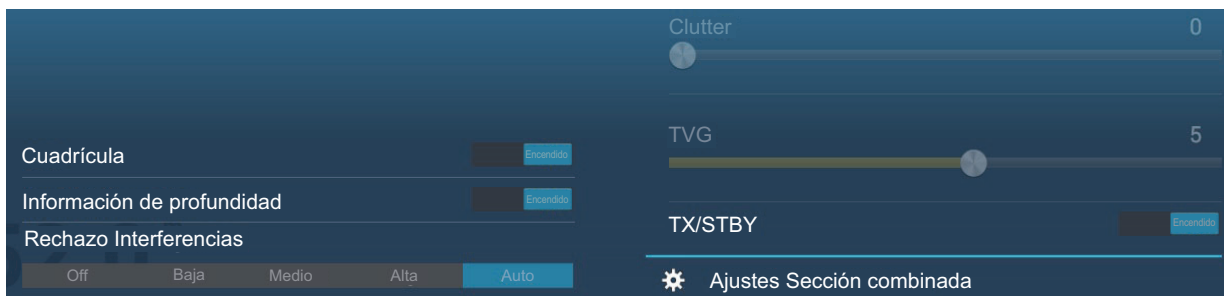
| Elemento                    | Estribor | Babor |
|-----------------------------|----------|-------|
| Registro de punto           | Sí       | Sí    |
| Punto de destino            | Sí       | Sí    |
| Registro de marca de evento | Sí       | Sí    |

*Latitud/longitud: Sí, datos de rumbo: NO*

| Elemento                    | Estribor                     | Babor |
|-----------------------------|------------------------------|-------|
| Registro de punto           | No                           | No    |
| Punto de destino            | No                           | No    |
| Registro de marca de evento | Sí (registrado en el centro) |       |

## 8.5 Operaciones de la presentación de sección transversal

Esta sección trata las funciones disponibles en la presentación de sección transversal. En el caso de los elementos de menú compartidos con la sonda de pesca tradicional, consulte el capítulo 7. Para mostrar el menú de [Sección combinada], abra el menú Capas y toque [Ajustes Sección combinada]; o, desde la pantalla de inicio, toque [Ajustes]→[Sonar multi haz]→[Sección combinada]. Por motivos de brevedad, en los procedimientos que se describen en este manual se reemplaza “abra el menú [Sección combinada]”.



*Menú Capas para sección combinada*

### 8.5.1 Cambiar entre TX y STBY

Abra el menú Capas y, a continuación, seleccione [ON] para [TX/STBY] para empezar a transmitir, [OFF] para dejar de transmitir. Al detener la transmisión aparece "Stand-by" en el centro de la pantalla.

### 8.5.2 Mostrar u ocultar la cuadrícula

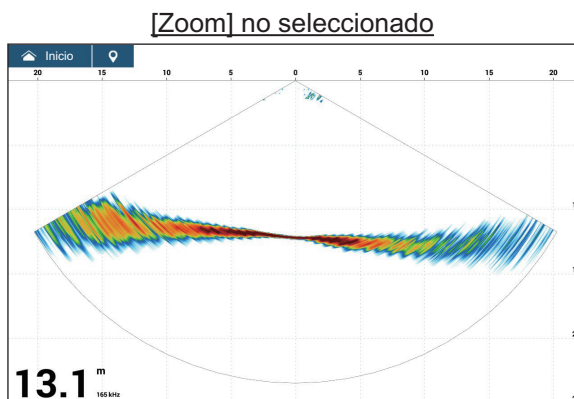
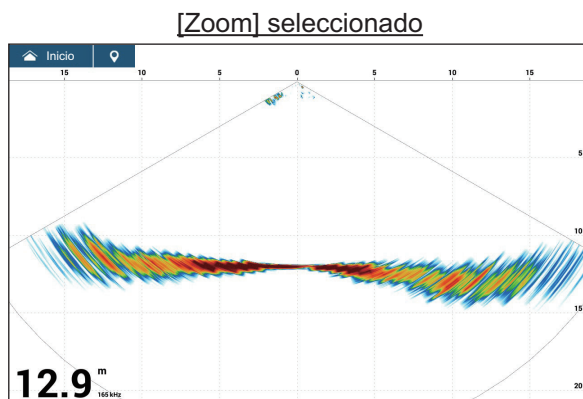
La cuadrícula, que es útil para medir la distancia a un blanco, se puede mostrar u ocultar de la siguiente forma.

1. Abra el menú Capas.
2. Seleccione [ON] u [OFF] para [Cuadrículas].

### 8.5.3 Presentación con zoom

El eco del lecho marino se puede ampliar.

1. Toque la presentación de sección transversal para mostrar el menú emergente.
2. Seleccione [ON] (Pantalla zoom) u [OFF] (Pantalla normal) para [Zoom].



### 8.5.4 Suavizar ecos (distancia)

Si los ecos están «desconectados» debido a un lecho marino ondulado, cambie el ajuste a [Baja], [Medio] o [Alta], según corresponda. El suavizado se realiza en la dirección de la escala para suavizar la presentación del eco.

1. Abra el menú [Sección combinada].
2. Toque [Suavizado del eco (Distancia)].
3. Seleccione [Baja], [Media] o [Alta]. La configuración predeterminada es [Medio]. Seleccione [Off] para detener el suavizado.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 8.5.5 Suavizar ecos (tiempo)

Si los ecos son difíciles de ver porque aparecen «moteados», utilice la función de suavizado de ecos para suprimir el moteado por duración (tiempo).

1. Abra el menú [Sección combinada].
2. Toque [Suavizado del eco (Tiempo)].
3. Seleccione [Baja], [Media] o [Alta]. La configuración predeterminada es [Medio]. Seleccione [Off] para detener el suavizado.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 8.5.6 Aplicar una corrección a la velocidad del sonido

Aunque el fondo marino sea plano, el borde derecho o izquierdo, superior o inferior podrían distorsionarse. Para compensar este problema, ajuste la velocidad del sonido.

#### Corrección manual

1. Abra el menú [Sección combinada].
2. Establezca la corrección con el teclado virtual o la barra deslizante en [Corrección velocidad del sonido]. El rango de ajuste es de -200 a 200.
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

#### Corrección automática

La velocidad del sonido se corrige automáticamente en base a la temperatura del agua

1. Abra el menú [Sección combinada].
2. Establezca la [Corrección Basada en Temperatura] en [ON].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 8.5.7 Mostrar u ocultar las indicaciones de profundidad y frecuencia

Puede mostrar u ocultar la profundidad y la frecuencia TX en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

1. Abra el menú Capas.
2. Seleccione [ON] u [OFF] para [Información Profundidad].

### 8.5.8 Disponibilidad de registro de puntos y marcas de evento, e ir a un punto

Para ver cómo se registran puntos y marcas de evento, consulte el sección 4.2.

La siguiente tabla muestra la disponibilidad de funciones de acuerdo con la presencia o ausencia de datos de latitud/longitud y rumbo. Si no hay datos de latitud/longitud, ninguna de las siguientes funciones estará disponible.

*Datos de latitud/longitud/rumbo: Sí*

| Elemento                    | Sección transversal |
|-----------------------------|---------------------|
| Registro de punto           | Sí                  |
| Punto de destino            | No                  |
| Registro de marca de evento | Sí                  |

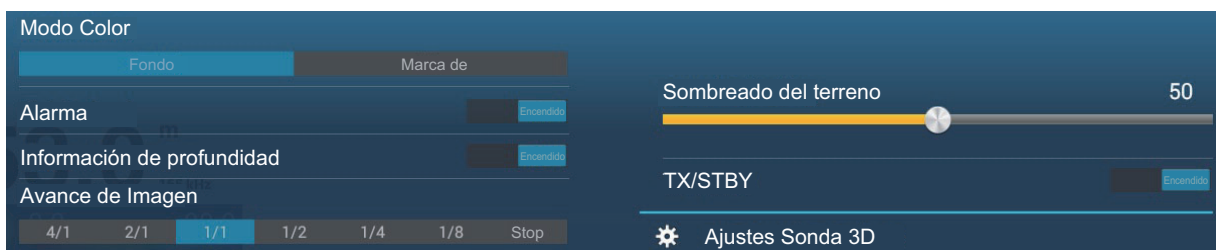
*Latitud/longitud: Sí, datos de rumbo: NO*

| Elemento                    | Estribor |
|-----------------------------|----------|
| Registro de punto           | No       |
| Punto de destino            | No       |
| Registro de marca de evento | Sí       |

## 8.6 Operaciones con la presentación de historial de sonda 3D

Esta sección trata las funciones disponibles en la presentación de historial de sonda 3D. El historial de sonda 3D puede mostrar los datos de hasta 400 transmisiones pasadas.

En el caso de los elementos de menú compartidos con la sonda de pesca tradicional, consulte el capítulo 7. Para mostrar el menú de [Histórico de sonda 3D], abra el menú Capas y toque [Ajustes Sonda 3D]; o, desde la pantalla de inicio, toque [Ajustes]→[Sonar multi haz]→[Histórico de sonda 3D]. Por motivos de brevedad, en los procedimientos que se describen en este manual se reemplaza “abra el menú [Histórico de sonda 3D]”.



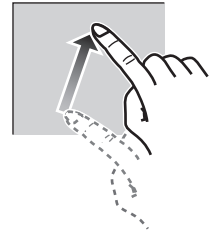
### 8.6.1 Cambiar entre TX y STBY

Abra el menú Capas y, a continuación, seleccione [ON] para [TX/STBY] para empezar a transmitir, [OFF] para dejar de transmitir. Al detener la transmisión aparece "Stand-by" en el centro de la pantalla.

## 8.6.2 Mover, acercar y alejar la posición de la perspectiva

### Mover la perspectiva

La perspectiva se puede mover arrastrando.



### Acercar y alejar

La escala de presentación se puede ampliar o reducir pellizcando.



Ampliar



Reducir

### Restablecer la vista predeterminada

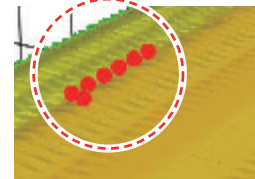
Si se pierde en la perspectiva o el zoom, puede restablecer la vista predeterminada de la siguiente forma.

1. Toque la presentación de historial de sonda 3D para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Default View].

## 8.6.3 Marcar bancos de peces

Un banco de peces detectado se puede marcar con un «punto» para una fácil identificación.

1. Abra el menú Capas.
2. Establezca [Fish School] en [ON] para marcar el banco de peces detectado con la marca de puntos.



## 8.6.4 Detener el avance de la de la presentación

Puede detener el avance de la presentación de historial para observar la distribución de la topografía del lecho marino y los bancos de peces.

1. Toque la presentación de historial de sonda 3D para mostrar el menú emergente.
2. Toque [Pausa] para detener la presentación. Para reiniciar el avance del histórico, toque [Resume] en la parte superior de la pantalla.

## 8.6.5 Ajustar el nivel de detección del eco

Ajuste el nivel de detección del eco si los bancos de peces se detectan de forma inestable.

1. Abra el menú [Histórico de sonda 3D].
2. Toque [Nivel de detección de pescado].
3. Seleccione [Baja], [Media] o [Alta]. La configuración predeterminada es [Medio]. Si se detectan demasiados bancos de peces, seleccione [Baja]. Si se detectan muy pocos bancos de peces, seleccione [Alta].
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.



### 8.6.6 Calibrar el eco del fondo marino

Si se detectan bancos de peces o peces de arrecife y se muestran como eco de lecho marino, ajuste la intensidad del eco del lecho marino como se muestra a continuación para identificarlo correctamente.

1. Abra el menú [Histórico de sonda 3D].
2. Establezca la corrección con el teclado virtual o la barra deslizante en [Calibración de eco fondo]. El rango de ajuste es de -15 a 15. Una cifra alta ayuda a distinguir los peces del fondo del eco del lecho marino. Sin embargo, será más difícil distinguir un banco de peces. Utilice una cifra pequeña para distinguir un banco de peces. Sin embargo, será más difícil distinguir los peces del fondo del eco del lecho marino.
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 8.6.7 Utilizar el filtro de ruidos

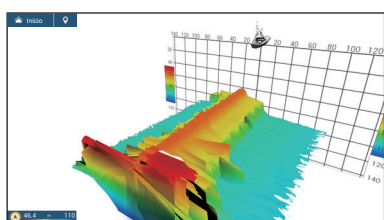
Si el eco del lecho marino aparece con ondulaciones, utilice el filtro de ruidos para suavizar el eco del lecho marino.

1. Abra el menú [Histórico de sonda 3D].
2. Toque [Filtro ruido].
3. Seleccione [Baja], [Media] o [Alta]. La configuración predeterminada es [Medio]. Seleccione [Off] para detener el suavizado.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

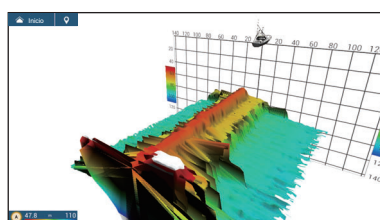
### 8.6.8 Utilizar el sombreado del terreno

El grosor del sombreado del terreno del lecho marino se puede ajustar.

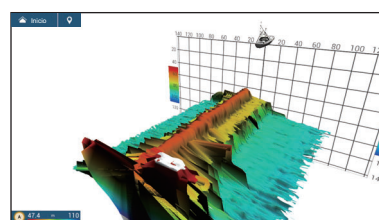
1. Abra el menú [Histórico de sonda 3D].
2. Establezca el grosor del sombreado con el teclado virtual o la barra deslizante en [Sombreado de Terreno]. El ajuste predeterminado es 50.



Ajuste: 0



Configuración: 50



Configuración: 100

3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 8.6.9 Cómo cambiar la velocidad de avance de la imagen

El ajuste de Avance de la imagen determina la rapidez con la cual las líneas de exploración verticales cruzan la pantalla. Cuando se observa un fondo marino con subidas y bajadas bruscas, como un fondo de arrecifes o un naufragio sumergido, una velocidad de avance rápido ayuda a “alisar” el fondo marino para facilitar la visión. Por otro lado, al ver un fondo marino liso con pocas o ninguna ondulación, una velocidad de avance lenta ayuda a identificar las subidas y bajadas.

Puede cambiar la velocidad de avance de la imagen con uno de los métodos que se indican a continuación.

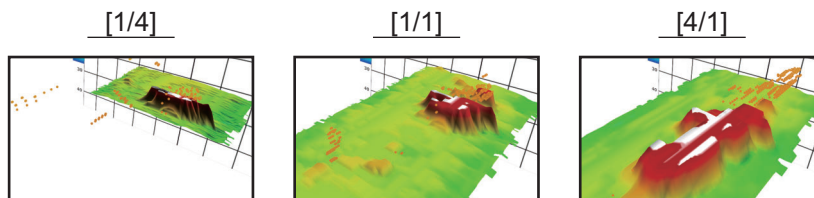
**Desde el menú**

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Sonar multi haz].
2. Toque [Histórico de sonda 3D].
3. Toque [Avance de Imagen]
4. Seleccione una velocidad de avance que se ajuste a sus necesidades.

**Desde el menú Capas**

1. Abra el menú Capas.
2. En [Avance de Imagen], toque la función que desea.

La velocidad predeterminada es de [1/1] (velocidad normal), la velocidad más rápida es de [4/1] (cuatro veces la velocidad normal) y la velocidad más lenta es de [1/8] (ocho veces más lento que la velocidad normal). La siguiente figura muestra ejemplos del mismo objeto a velocidades de [4/1], [1/1] y [1/4].



Seleccione [Stop] para detener el avance de la imagen para examinar con mayor detalles y hacer capturas de pantalla/fotos.

**8.6.10 Presentación de sombreado profundidad/color**

El eco del lecho marino y los bancos de peces se pueden mostrar en sombras de colores en función de la profundidad, para ayudarle a ver las diferencias en la profundidad con más facilidad.

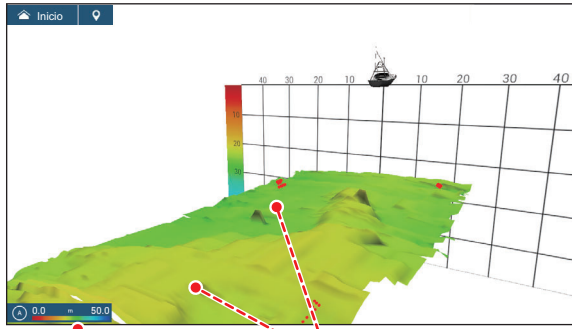
**Visualización de sombreado de color**

El sombreado de color se puede aplicar al eco del lecho marino o a los bancos de peces. Para la visualización del lecho marino, el color del lecho marino puede ser de varios tonos o de un único tono, y los bancos de peces pueden aparecer en un único tono o en un único color. Para la visualización de bancos de peces, los bancos pueden aparecer en varios tonos o en un único tono, y el color del fondo aparece en un único tono.

**Nota:** Los objetos que se detectan fuera de la gama de colores seleccionados se muestran en pantalla en color blanco.

## 8. SONAR MULTHAZ DFF-3D

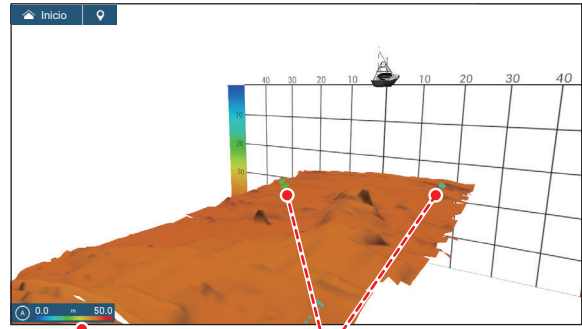
[Modo color] establecido en [Fondo]



Presentación de sombreado color/profundidad  
Escala de color

Presentación de sombreado color/profundidad

[Modo color] establecido en [Pescado]



Presentación de sombreado color/profundidad  
Escala de color

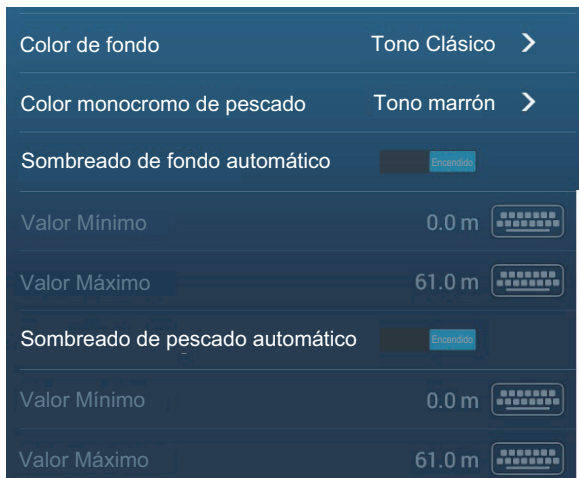
Presentación de sombreado color/profundidad

1. Abra el menú [Histórico de sonda 3D].
2. Toque [Modo Color].
3. Seleccione [Fondo] o [Pescado].

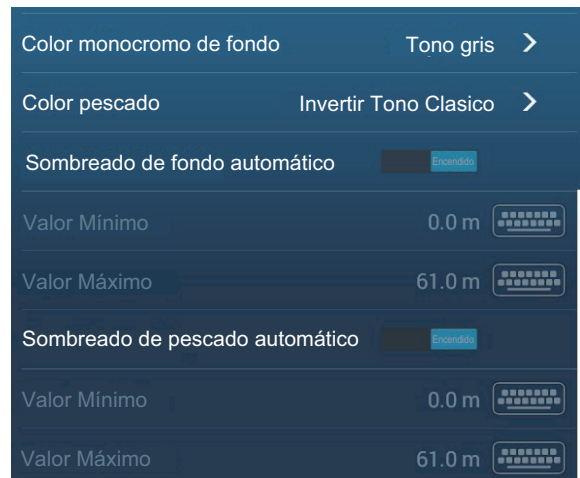
Puede seleccionar el modo de color en el menú Capas.

### **Configurar el sombreado de color**

Abra el menú [Histórico de sonda 3D] y, a continuación, ajuste los siguientes menús.



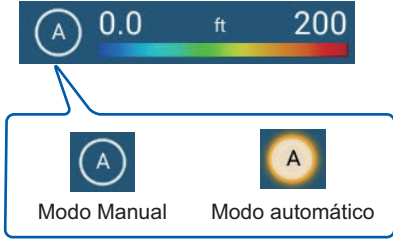
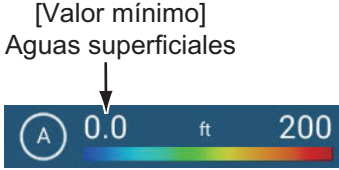
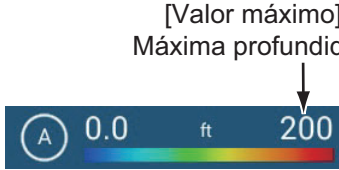
[Modo color] establecido en [Fondo]



[Modo color] establecido en [Pescado]

### **[Modo Color] seleccionado como [Fondo]**

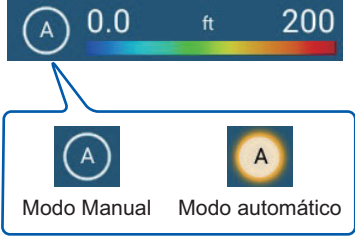


| Elemento de menú             | Descripción                                     | Opciones de ajuste  |
|------------------------------|---|---|
| [Color de fondo]             | Para establecer varios tonos o un único tono.   | [Tono Clásico], [Invertir Tono Clásico], [Tono Rojo], [Tono Azul], [Tono Verde], [Tono Amarillo]                            |
| [Color monocromo de pescado] | Para establecer un único tono o un único color. | [Tono Gris], [Tono Marrón], [Rojo], [Verde], [Azul], [Cian], [Magenta], [Negro o blanco], [Rosa], [Verde Claro], [Amarillo] |

| Elemento de menú                | Descripción  | Opciones de ajuste                   |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| [Sombreado de fondo automático] | <p>Use el sombreado del lecho marino automático o manual.</p> <p>Toque [A] para cambiar entre el modo automático y manual para el ajuste de la escala del sombreado de color/profundidad.</p>  <p><b>Nota:</b> Los objetos que se detectan fuera de la gama de colores seleccionados se muestran en pantalla en color blanco.</p>   | [OFF] (manual),<br>[ON] (automático) |
| [Valor Mínimo]                  | <p>Utilice el teclado virtual para establecer la mínima profundidad que desea aplicar. [Sombreado de fondo automático] debe estar [OFF] para introducir la profundidad. También puede tocar la indicación de valor mínima en la escala de la barra de color para mostrar la barra deslizante. Arrastre la barra deslizante para ajustar el valor. Toque [Done] para finalizar.</p>  | de 0 a 3936 (pies)                   |
| [Valor Máximo]                  | <p>Utilice el teclado virtual para establecer la máxima profundidad que desea aplicar. [Sombreado de fondo automático] debe estar [OFF] para introducir la profundidad. También puede tocar la indicación de valor máxima en la escala de la barra de color para mostrar la barra deslizante. Arrastre la barra deslizante para ajustar el valor. Toque [Done] para finalizar.</p>  | de 1 a 3937 (pies)                   |

*[Modo color] establecido en [Pescado]*

| Elemento de menú           | Descripción                                   | Opciones de ajuste   |
|----------------------------|---|--|
| [Color monocromo de fondo] | Para establecer un único tono.                | [Tono Gris], [Tono Marrón]   |
| [Color pescado]            | Para establecer varios tonos o un único tono. | [Tono Clásico], [Invertir Tono Clásico], [Tono Rojo], [Tono Azul], [Tono Verde], [Tono Amarillo] |

8. SONAR MULTIFAZ DFF-3D

| Elemento de menú                  | Descripción  | Opciones de ajuste                   |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| [Sombreado de pescado automático] | <p>Use el sombreado de peces automático o manual.</p> <p>Toque [A] para cambiar entre el modo automático y manual para el ajuste de la escala del sombreado de color/profundidad.</p>  <p><b>Nota:</b> Los objetos que se detectan fuera de la gama de colores seleccionados se muestran en pantalla en color blanco.</p>   | [OFF] (manual),<br>[ON] (automático) |
| [Valor Mínimo]                    | <p>Utilice el teclado virtual para establecer la mínima profundidad que desea aplicar. [Sombreado de pescado automático] debe estar [OFF] para introducir la profundidad. También puede tocar la indicación de valor mínima en la escala de la barra de color para mostrar la barra deslizante. Arrastre la barra deslizante para ajustar el valor. Toque [Done] para finalizar.</p> <p>[Valor mínimo]<br/>Aguas superficiales</p>  | de 0 a 3936 (pies)                   |
| [Valor Máximo]                    | <p>Utilice el teclado virtual para establecer la máxima profundidad que desea aplicar. [Sombreado de pescado automático] debe estar [OFF] para introducir la profundidad. También puede tocar la indicación de valor máxima en la escala de la barra de color para mostrar la barra deslizante. Arrastre la barra deslizante para ajustar el valor. Toque [Done] para finalizar.</p> <p>[Valor máximo]<br/>Máxima profundidad</p>   | de 1 a 3937 (pies)                   |

### 8.6.11 Mostrar u ocultar las indicaciones de profundidad y frecuencia

Puede mostrar u ocultar la profundidad y la frecuencia TX en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

1. Abra el menú Capas.
2. Seleccione [ON] u [OFF] para [Información Profundidad].

### 8.6.12 Disponibilidad de registro de puntos y marcas de evento, e ir a un punto

Para ver cómo se registran puntos y marcas de evento, consulte el sección 4.2.

La siguiente tabla muestra la disponibilidad de funciones de acuerdo con la presencia o ausencia de datos de latitud/longitud y rumbo. Si no hay datos de latitud/longitud, ninguna de las siguientes funciones estará disponible.

*Datos de latitud/longitud/rumbo: Sí*

| Elemento                    | Fish | Fondo | Valor que no sea Peces o Fondo |
|-----------------------------|------|-------|--------------------------------|
| Registro de punto           | Sí   | Sí    | No                             |
| Punto de destino            | Sí   | Sí    | No                             |
| Registro de marca de evento | No   | No    | Sí                             |

*Latitud/longitud: Sí, datos de rumbo: NO*

| Elemento                    | Fish | Fondo | Valor que no sea Peces o Fondo |
|-----------------------------|------|-------|--------------------------------|
| Registro de punto           | No   | No    | No                             |
| Punto de destino            | No   | No    | No                             |
| Registro de marca de evento | No   | No    | Sí                             |

## 8. SONAR MULTHAZ DFF-3D

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 9. OPERACIONES CON ARCHIVOS

Los puntos, las estelas, los límites, las rutas y los ajustes se pueden leer y escribir utilizando el puerto USB. Además, con una cuenta de My Time Zero™\* puede guardar los datos de los ajustes en la nube de servicio de datos de My Time Zero™\*. La ranura para tarjetas en la parte posterior del MFD cuenta con tarjetas microSD y se utiliza exclusivamente para tarjetas de cartas (no se pueden escribir o leer datos de una tarjeta microSD).

La tabla siguiente especifica los dispositivos que pueden utilizarse con su unidad.

| Acción         | TARJETA microSD                          |                                      | Memoria flash USB |
|----------------|--|--------------------------------------|-------------------|
|                | Unidad de tarjeta SD (SDU-001, opcional) | Adaptador convertidor de tarjetas SD |                   |
| Escribir datos | Sí                                       | Sí                                   | Sí                |
| Leer datos     | Sí                                       | Sí                                   | Sí                |

**Nota:** Para el cuidado y manejo de las tarjetas microSD, consulte la sección 1.11.

## Manejo de la memoria USB

- Formatee la memoria USB o la tarjeta SD en el sistema de archivos FAT32. La capacidad del dispositivo debe ser de 32 GB o inferior.
- no utilice una memoria flash USB protegida.
- Desconecte la alimentación antes de insertar o extraer los dispositivos conectados al puerto USB para evitar la corrupción de los datos.

## 9.1 Formato de archivos

Puede elegir el formato de archivo que desee usar para exportar datos.

1. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Ficheros].



2. Toque [Formato de Archivo de Exportación].



3. Toque el formato de fichero deseado, entre [TZD], [CSV], [GPX].  
[TZX]: Para NavNet TZtouch3  
[TZD]: Para NavNet TZtouch2  
[CSV]<sup>\*1</sup>: Para NavNet3D  
[GPX]<sup>\*2</sup>: Para utilizar con el plóter de PC

<sup>\*1</sup>: El formato CSV tiene las siguientes limitaciones de exportación:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Puntos: Máx. 2.000</li><li>• Rutas: Máx. 200 (100 puntos/ruta)</li><li>• Derrota: Máx. 10.000</li></ul> |
|---|

<sup>\*2</sup>: Cuando se exportan datos en formato GPX, se recomienda anotar los datos que contiene el archivo. Los nombres de los archivos GPX no indican su contenido.

4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 9.2 Exportar Objetos de usuario

Esta unidad tiene capacidad para 30.000 puntos, 200 rutas, 100 áreas de polígono, (límites), 100 círculos (límites), 1.000 capturas de pantalla y 1.000 capturas. Cuando se llega al máximo de capacidad de puntos/rutas, ya no se pueden almacenar nuevos datos. Si necesita guardar los elementos antes mencionados de forma permanente, guárdelos en un dispositivo siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

1. Inserte el dispositivo formateado correspondiente en el puerto USB.
2. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Ficheros]→[Exportar objetos usuarios].
3. Un mensaje le pregunta si está seguro de querer continuar.
4. Toque [OK]. Aparece el mensaje "EXPORTACIÓN REALIZADA" si la exportación se ha realizado con éxito.
5. Toque [OK] para borrar el mensaje.
6. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 9.3 Importar objetos de usuarios

Puede importar puntos, rutas y líneas de límite a la memoria interna de esta unidad utilizando una tarjeta SD, una tarjeta microSD o una memoria USB.

1. Inserte el dispositivo formateado correspondiente en el puerto USB.

- Abra la pantalla de inicio y toque →[Ficheros]→[Importar objetos usuarios]. Aparece una lista de los archivos almacenados en el dispositivo insertado.



- Toque los ficheros a importar. Se le preguntará si está seguro de querer importar los elementos seleccionados.
- Toque [OK]. Aparece el mensaje "IMPORTACIÓN REALIZADA" si la importación se ha realizado con éxito.
- Toque [OK] para borrar el mensaje.
- Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 9.4 Exportar e importar estelas

### Exportación de estelas

Esta unidad almacena hasta 30 000 puntos de derrota (de estelas). Puede exportar todas las estelas a un dispositivo de la siguiente manera.

- Inserte el dispositivo formateado correspondiente en el puerto USB.
- Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Ficheros]→[Exportar estelas]. Aparece una lista de los archivos almacenados en la tarjeta SD o en la memoria USB.
- Toque el destino para la estela. Se le preguntará si está seguro de querer continuar.
- Toque [OK]. Aparece el mensaje "EXPORTACIÓN REALIZADA" si la exportación se ha realizado con éxito.
- Toque [OK] para borrar el mensaje.
- Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

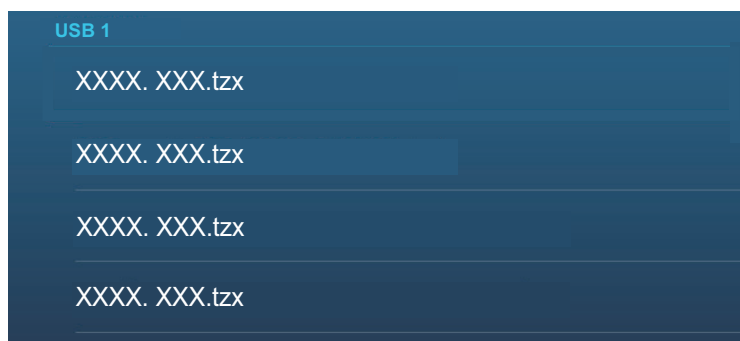
### Importar estelas

Puede importar las estelas guardadas en un dispositivo a la memoria interna de esta unidad.

**Nota:** La estela importada se transfiere a cada unidad NavNet TZtouch3. La estela no puede compartirse entre unidades en la red.

- Inserte el dispositivo correspondiente en el puerto USB.

- Desde la pantalla de inicio, toque [Ajustes]→[Ficheros]→[Importar estelas]. Aparecerá una lista de las estelas almacenadas en el dispositivo.



- Toque el archivo de estelas que desea importar. Se le solicitará confirmación para importar las estelas.
- Toque [OK]. Aparece el mensaje "IMPORTACIÓN REALIZADA" si la exportación se ha realizado con éxito.
- Toque [OK] para borrar el mensaje.
- Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 9.5 Realizar una copia de seguridad de la configuración del equipo

Puede guardar los datos de configuración en la tarjeta SD insertada en la unidad de tarjetas SD o en el dispositivo insertado en el puerto USB para utilizar la configuración en otras unidades NavNet TZtouch3.

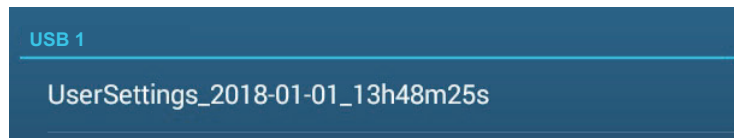
- Inserte el dispositivo formateado correspondiente en el puerto USB.
- Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Ficheros]→[Ajustes de Respaldo]. Aparece una lista de los archivos almacenados en la tarjeta SD o en la memoria USB.
- Toque el destino para los ajustes del equipo. Se le preguntará si está seguro de querer continuar. Aparece el mensaje "EXPORTACIÓN REALIZADA" si la exportación se ha realizado con éxito.
- Toque [OK] para borrar el mensaje.
- Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 9.6 Cargar la configuración del equipo

Puede cargar en esta unidad los datos de configuración guardados en un dispositivo adecuado y compartirlos con las unidades NavNet TZtouch3 en la red NavNet.

- Inserte el dispositivo correspondiente en el puerto USB

2. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Ficheros]→[Restaurar Ajustes]. Aparecerá una lista de ajustes de usuario almacenados en la tarjeta del dispositivo.



3. Toque el archivo que desea cargar. Aparece un mensaje de confirmación.
4. Toque [OK]. Aparece el mensaje "IMPORTACIÓN REALIZADA" si la importación se ha realizado con éxito.
5. Toque [OK] para borrar el mensaje.
6. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 9.7 Servicio de datos en la nube My TimeZero

Con el servicio de datos en la nube TimeZero™, puede compartir datos (ajustes, puntos, rutas y estelas) almacenadas en su cuenta en la nube de TimeZero™ con otra unidad NavNet TZtouch3. Para utilizar el servicio de datos en la nube TimeZero™, conectese a internet y cree una cuenta de TimeZero™.

### 9.7.1 Guardar datos/configuración en la nube

Proceda de la siguiente manera para guardar los datos de la configuración en la nube.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General].
2. Toque [Login] en la sección [SOCIAL NETWORK] y abra sesión con su cuenta de TimeZero™.
3. Pulse “<” en la barra de título para volver al menú [Ajustes].
4. Toque [Ficheros]→[Configuración de respaldo en la nube]. Si el archivo ya existe en la nube, se le informa de que el archivo existe y de que continuar es seguro. Toque [OK] para sobrescribir el archivo existente.

### 9.7.2 Recuperar datos/configuración desde la nube

Proceda de la siguiente manera para recuperar los datos de la configuración en la nube.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General].
2. Toque [Login] en la sección NETWORK SOCIAL y abra sesión con su cuenta de TimeZero™.
3. Pulse “<” en la barra de título para volver al menú [Ajustes].
4. Toque [Ficheros]→[Restaurar configuración desde la nube]. Se le preguntará si está seguro de querer recuperar los ajustes. Toque [OK] para borrar el mensaje.
5. Toque [OK] para sobrescribir los datos de los ajustes almacenados en el MFD. En el caso de que no haya ningún dato de ajustes en la nube, aparecerá el mensaje correspondiente. Toque [OK] para borrar el mensaje.

# 10. CÁMARA/VÍDEO/EQUIPO EXTERNO

La función cámara/vídeo le permite utilizar su unidad para reproducir imágenes desde un reproductor de vídeo, cámara a bordo, cámara de red, reproductor de DVD y otros dispositivos compatibles. La imagen de una cámara de red se puede ver en todas las unidades de pantalla multifunción (MFD) NavNet TZtouch3 en la red NavNet, pero no en las de la serie NavNet. Es posible ajustar el tamaño, el brillo, el contraste y el color de las imágenes.

**Nota:** TZT9F no soporta la entrada analógica o la entrada HDMI.

## 10.1 Visualizar una imagen de vídeo

Para mostrar la visualización de la cámara, vaya a la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Cámara]. Active el botón [Conectado] en [ANALOG CAMERA 1] (o 2)\*, o conecte una cámara de red. Vuelva a la pantalla de inicio y toque el icono de cámara para activar la visualización de cámara.

\* Cámara analógica no compatible con TZT9F.



**Nota:** El icono Inicio no aparece cuando la pantalla de la cámara está activa. Toque la pantalla de la cámara para mostrar el icono Inicio.

## 10.2 Tipo de señal de vídeo

Hay cinco tipos de señales de vídeo que pueden conectarse a este equipo.

- **Señal digital (HDMI):** Imágenes de cámaras de vigilancia, cámaras a bordo y reproducción de vídeo.  
**Nota:** Esta función está disponible con TZT16F/19F.
- **Señal analógica:** Imágenes de cámaras de vigilancia, cámaras a bordo y reproducción de vídeo.  
**Nota:** Esta función está disponible con TZT12F/16F/19F.
- **Señal digital (IP):** Imágenes de una cámara de red.  
**Nota:** Encienda primero la cámara de red y luego la pantalla multifunción (MFD).
- **Axis Quad Server:** La imagen de un servidor cuádruple Axis (Axis Quad Server), que puede proporcionar hasta cuatro líneas de señal de vídeo simultáneamente.
- **FLIR:** Imágenes de una cámara de infrarrojo FLIR

### Cámaras FLIR compatibles

Las siguientes cámaras FLIR son compatibles con la pantalla multifunción. (A partir de 4/2019.)

| Tipo             | Modelo   |
|------------------|--|
| Cámara IP        | M132, M232   |
| Cámara analógica | M400, M400XR, M500, M324S, M324CS, M617CS, M625S, M625CS |

**Nota:** La función ClearCruise™ de las cámaras FLIR no funciona con la pantalla multifunción.

### Combinaciones de pantallas de cámara

Se pueden mostrar simultáneamente las imágenes de un máximo de dos cámaras.

**Nota:** Las imágenes de dos cámaras analógicas no se pueden mostrar simultáneamente.

Consulte la tabla que figura a continuación para ver qué combinación de cámaras puede utilizar para mostrar sus imágenes simultáneamente.

|                         | Analógica 1 | Analógica 2 | Cámara IP 1 | Cámara IP 2 | Cámara IP 3 | Cámara IP 4 | Servidor cuádruple Axis | Segundo servidor cuádruple Axis | Entrada HDMI |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| Analogica 1             | No          | No          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí                      | Sí                              | Sí           |
| Analógico 2             | No          | No          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí                      | Sí                              | Sí           |
| IP Camera 1             | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí                      | Sí                              | Sí           |
| IP Cámara 2             | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí                      | Sí                              | Sí           |
| IP Cámara 3             | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí                      | Sí                              | Sí           |
| IP Cámara 4             | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí                      | Sí                              | Sí           |
| Servidor cuádruple Axis | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí          | Sí                      | Sí                              | Sí           |

|                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Segundo servidor cuádruple Axis | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Entrada HDMI                    | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No |

## 10.3 Programar la Pantalla de la Cámara

Esta sección le muestra cómo configurar la pantalla de la cámara en el menú [Cámara]. Es posible acceder al menú Cámara de dos maneras:

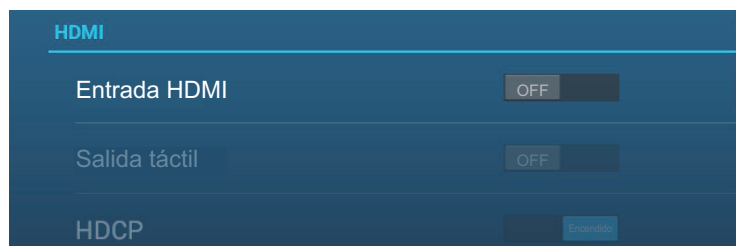
- **Desde la pantalla Inicio:** Toque [Ajustes]→[General]→[Cámara].
- **Desde el menú Capas :** Abra el menú Capas para mostrar los ajustes de cámara.

En este manual, se hace referencia a esta operación como “Abra el menú [Cámara]”.

### 10.3.1 Configurar la señal de vídeo

#### Entrada HDMI

**Nota:** Esta función está disponible con TZT16F/19F.



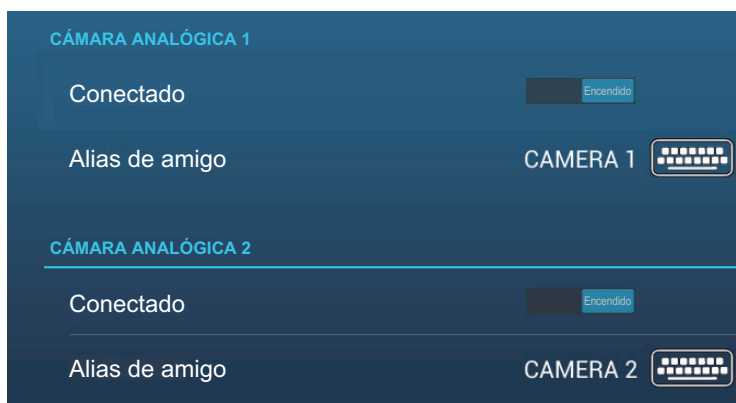
**[Entrada HDMI]:** Seleccione [ON] cuando el equipo de vídeo está conectado a los puertos de entrada HDMI IN.

**[Salida táctil]:** Consulte sección 10.6.

**[HDCP]:** Seleccione [ON] cuando se conecten dispositivos de reproducción HDCP, como reproductores de DVD y Blu-ray.

#### Entrada vídeo 1/Entrada vídeo 2 (analógica, FLIR)

**Nota:** Esta función está disponible con TZT12F/16F/19F.





## 10. CÁMARA/VÍDEO/EQUIPO EXTERNO

**[Conectado]:** Active para utilizar el dispositivo (equipo de vídeo, cámara FLIR) conectado al puerto VIDEO-IN1, VIDEO-IN2.

**[Alias]:** Puede cambiar el nombre de la cámara o cámaras analógicas, si lo desea. Los nombres por defecto son [CAMERA1], [CAMERA 2]. Puede utilizar para ello hasta 20 caracteres. Para cambiar el nombre, toque [Alias de amigo] para mostrar el teclado virtual. Cambie el nombre y toque [✓] para terminar. En nombre aparece en las siguientes ubicaciones.

- El nombre que aparece en la esquina inferior derecha de la presentación de cámara.
- Pantalla de inicio→[Ajustes]→[Cámara]→[Instalación FLIR]→[Fuente de Vídeo]

### **Cámara IP**

La dirección IP y el nombre de la señal de la cámara IP pueden cambiarse como se indica a continuación. También puede activarse o desactivarse el control PTZ.



**[Alias]:** Puede cambiar el nombre de la cámara o cámaras IP, si lo desea. Los nombres por defecto son [IP CAMERA 1], [IP CAMERA 2], [IP CAMERA 3], [IP CAMERA 4]. Puede utilizar para ello hasta 20 caracteres. Para cambiar el nombre, toque [Alias de amigo] para mostrar el teclado virtual. Cambie el nombre y toque [✓] para terminar. En nombre aparece en las siguientes ubicaciones.

- El nombre que aparece en la esquina inferior derecha de la presentación de cámara.
- Pantalla de inicio→[Ajustes]→[Cámara]→[Instalación FLIR]→[Fuente de Vídeo]

[**IP Camera**]: Introduzca la dirección IP de la cámara IP mediante el teclado virtual. Pulse [✓] para finalizar.

[**PTZ Control**]: Active este elemento para habilitar el control PTZ (panorámica, inclinación, zoom) de la cámara.

**Nota:** [PTZ Control] solo debe utilizarse si la cámara conectada es compatible con la función PTZ. Activar la función [PTZ Control] con una cámara no compatible puede provocar problemas en las funciones normales de este equipo.

### **Señal digital del servidor cuádruple Axis:**

Se puede conectar un máximo de dos servidores cuádruples Axis. Cada servidor puede configurarse individualmente con los menús[AXIS QUAD SERVER] y [SECOND AXIS QUAD SERVER], respectivamente.



[**Servidor**]: Active este elemento para recibir la señal del servidor cuádruple Axis.

[**IP Server**]: Introduzca la dirección IP del servidor mediante el teclado virtual. Pulse [✓] para finalizar.

[**Modo cuádruple**]: Active este elemento para utilizar cuatro canales simultáneamente en una pantalla.

[**Entrada 1**] (2, 3, 4): Active este elemento para utilizar cada uno de los cuatro canales del servidor de modo individual.

[**Alias**]: Puede cambiar el nombre del servidor o servidores cuádruples Axis. Los nombres por defecto son [VIDEO 1], [VIDEO 2], [VIDEO 3], [VIDEO 4]. Puede utilizar para ello hasta 20 caracteres. Para cambiar el nombre, toque [Nickname Input 1] (2,

## 10. CÁMARA/VÍDEO/EQUIPO EXTERNO

3, 4) para mostrar el teclado virtual. Cambie el nombre y toque [✓] para terminar. En nombre aparece en las siguientes ubicaciones.

- El nombre que aparece en la esquina inferior derecha de la presentación de cámara.
- Pantalla de inicio→[Ajustes]→[Cámara]→[Instalación FLIR]→[Fuente de Vídeo]

### **Cámara FLIR**

Las imágenes de una cámara de infrarrojos le permiten navegar fácilmente por la noche o cuando las condiciones meteorológicas no son buenas. Abra la pantalla de inicio y toque [Ajustes]→[Cámara]→[Instalación FLIR].



**Nota:** Para utilizar la función PTZ de la cámara FLIR con la unidad NavNet TZtouch3, se requiere realizar un ajuste (Nexus CGI Interface, puerto: 8090) en la cámara FLIR. Consulte el Manual del operador de la cámara FLIR para obtener información detallada.

**[Buscar IP]:** Toque [Buscar IP] para buscar la dirección IP automáticamente al conectar una cámara FLIR.

**[FLIR IP]:** Introduzca la dirección IP manualmente con el teclado virtual y, a continuación, toque [✓].

**[Fuente de Vídeo]:** Seleccione el puerto donde está conectada su cámara FLIR.

**[Modelo de cámara]:** Seleccione el modelo de cámara FLIR conectado a su MFD.

- Serie FLIR M: M324CS, M324S
- FLIR M200: M132, M232
- FLIR M400: M400

**[Ajuste Cámara (Right-Left)]:** Ajuste la posición lateral de la cámara FLIR.

**[Ajuste Cámara (Up-Down)]:** Ajuste la posición vertical de la cámara FLIR.

[**Zoom Automático**]: cambia a ON para activar el zoom automático.

[**Distancia Zoom**]: Ajuste automáticamente la distancia de zoom.

[**Altitud Cámara**]: Ajuste la altitud de la cámara FLIR.

### 10.3.2 Alternar entre las entradas de vídeo

Si tiene más de una cámara instalada, puede alternar entre las entradas de vídeo desde la pantalla de la cámara.

1. Abra el menú Capas.



*Ejemplo: Dos cámaras conectadas*

El contenido de la pantalla depende de las cámaras conectadas.

2. Toque el nombre de la pantalla de la cámara que desee mostrar.

### 10.3.3 Ajustar el tamaño de la imagen

Es posible ajustar el tamaño de la imagen desde el menú Capas.

1. Abra el menú Capas.
2. Para la instalación de múltiples cámaras, consulte sección 10.3.2 para saber cómo puede seleccionar la fuente de entrada de vídeo.
3. En [Modo de visualización], toque [Stretch] o [Fit].
 

[**Amplificador**]: Reduce o amplía la imagen para que se adapte al ancho del monitor.

[**Fit**]: 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. Esto es normal; no es señal de mal funcionamiento.

### 10.3.4 Ajustar la imagen de vídeo

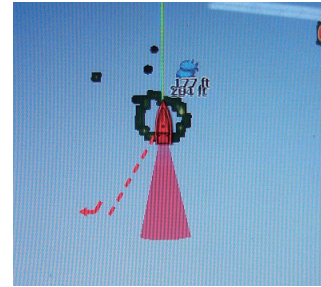
Abra el menú Capas que ajusta la barra deslizante para [Contraste] o [Brillo].

## 10.4 Control de la cámara FLIR

### [Menú] Cámara FoV

Puede mostrar el campo de visión capturado a través de la cámara FLIR en la pantalla del plóter de cartas.

1. Toque el icono de la embarcación para desplegar el menú emergente.
2. Encienda [Cone]. El icono de la embarcación se coloca en el interior de un círculo rojo traslúcido.

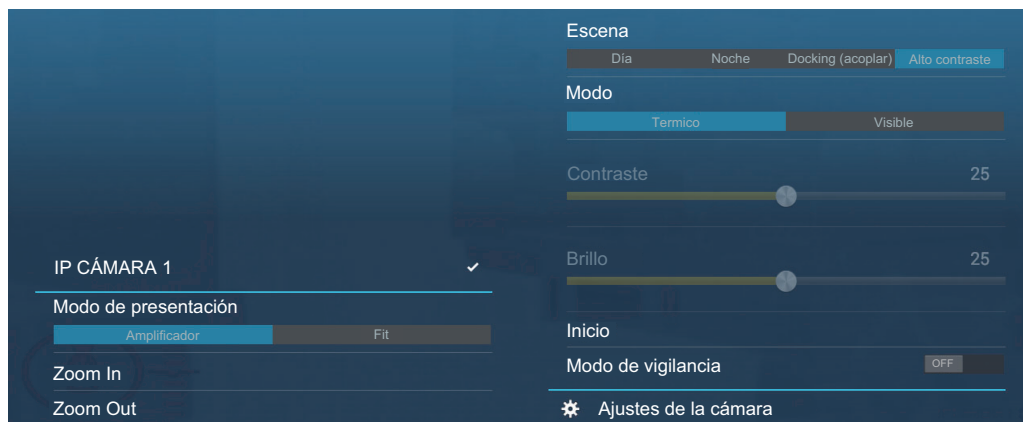


### Menús [Mover Cámara] y [Bloqueo Cámara]

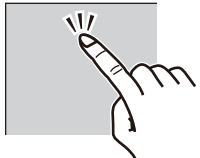
Puede girar la cámara FLIR en torno a la posición que seleccione (tocando) en la presentación del plóter o del radar. Abra el menú emergente y toque [Bloqueo Cámara]. Para un seguimiento de esa posición, toque [Mover Cámara] en el menú emergente. Para desactivar el seguimiento de la cámara, toque [Unlock Camera] (desbloqueo cámara) en el menú emergente.

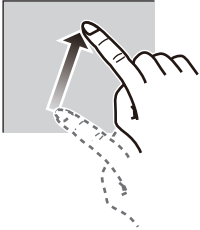


### Operaciones del menú Capas

El menú Capas permite ajustar el tamaño de la imagen (consulte sección 10.3.2) y acercar o alejar la imagen. Adicionalmente, también puede tocar [INICIO] para restablecer la posición de referencia de la cámara. Para los elementos de menú [Modo], [Escena] y [Modo vigilancia], consulte el manual del usuario de la FLIR.



### Operaciones de la pantalla táctil con una cámara FLIR

|       | Funcionamiento  | Función                                   |
|-------|---|---|
| Toque |  | Apunta la cámara en la dirección pulsada. |

|           | Funcionamiento  | Función   |
|-----------|---|---|
| Arrastrar |    | Gira la cámara mientras se arrastra.                      |
| Pellizcar |  <br>Ampliar                      Reducir | Amplía o reduce la imagen de la cámara (solo infrarrojo). |

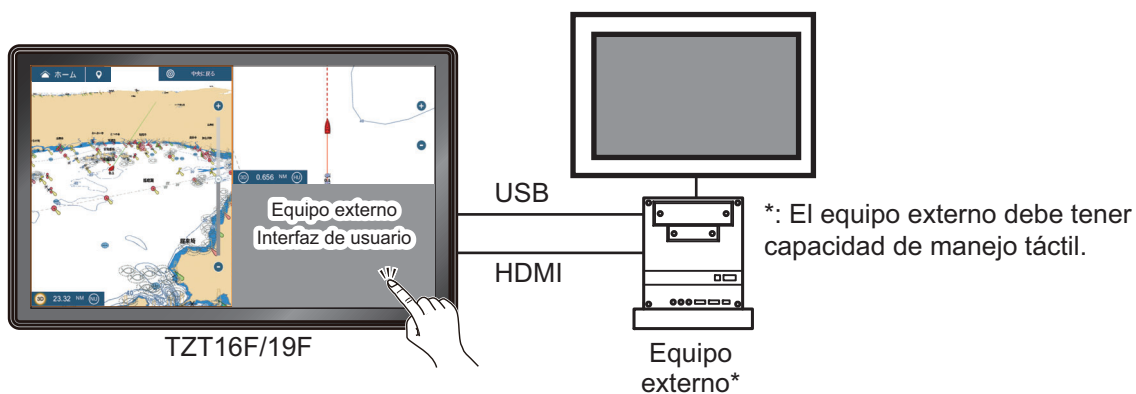
## 10.5 Seguimiento de waypoint activo, MOB

La cámara puede configurarse para que siga automáticamente el waypoint activo y/o la marca MOB (hombre al agua). Abra el menú [Cámara] y active [Bloqueo automático en waypoint activo] o [Bloqueo automático en MOB].

## 10.6 Manejo del equipo externo

Puede controlar el equipo externo (como la monitorización a bordo y la conmutación digital) conectándolo mediante los puertos de entrada HDMI, y los monitores táctiles mediante los puertos USB en la unidad TZT16F/19F.

**Nota:** Esta función no está disponible con TZT9F/12F.



*Ejemplo de configuración*

### Configurar el manejo del equipo externo

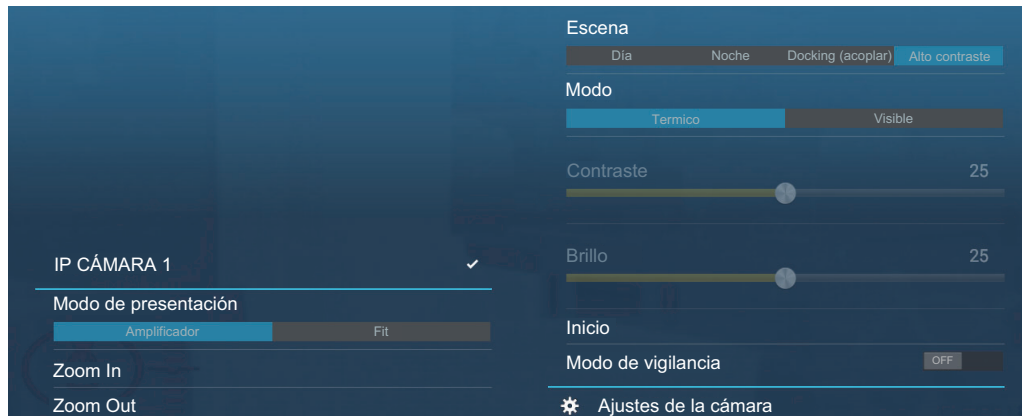
1. Abra el menú [Cámara].
2. Ponga [HDMI Input] (entrada HDMI) y [Touch Output] (salida táctil) en [ON].

### **Mostrar la presentación del equipo externo**

En la pantalla de inicio, toque el icono Cámara para mostrar si aparece la pantalla del equipo externo.

### **Menú Capas**

Mientras se muestra la presentación del equipo externo, toque el icono de menú (☰) en la parte superior derecha de la pantalla, para mostrar el menú Capas.



[Origen]: Consulte sección 10.3.2.

[Modo de visualización]: Ajuste el tamaño de imagen con [Stretch], [Fit]. Consulte sección 10.3.3.

[Ampliar]: No se utiliza.

[Reducir]: No se utiliza.

[Botón] Move: Mueve el icono de menú. También puede aplicar una pulsación larga en el icono de menú para moverlo. El icono cambia para mostrar flechas parpadeantes (☰), lo que indica que puede moverse. Arrastre el icono a la posición deseada y toque el icono. Las flechas parpadeantes desaparecen y el icono queda anclado en la posición.

[Contraste]: No se utiliza.

[Brillo]: No se utiliza.

[Ajustes de la cámara] Abra el menú [Cámara].

# 11. FUSION-Link

El producto FUSION-Link™ de FUSION Entertainment permite que las pantallas compatibles NavNet TZtouch3 se interconecten y logren el control del equipo especializado de entretenimiento marítimo FUSION. Los siguientes productos de FUSION-Link™ son compatibles con la pantalla multifunción, a partir del 1/2019.

| Nombre de la serie | Modelo              |
|--------------------|---------------------|
| Serie 750          | MS-AV750, MS-UD750  |
| Serie 755          | MS-AV755, MS-UD755  |
| Serie Apollo       | MS-RA770, MS-SRX400 |

**Nota 1:** Las unidades de la serie Apollo tienen una WiFi incorporada, aunque conectan la unidad a la LAN. La función PartyBus™ del Apollo no funciona con la pantalla multifunción.

**Nota 2:** Para la salida de audio se debe conectar un altavoz (no suministrado) a un dispositivo compatible con FUSION-Link.

## 11.1 Pantalla FUSIÓN

Es posible acceder a la pantalla FUSION de dos maneras.

- Desde la pantalla Home (Inicio)




Pantalla Fusión

- **Toque (largo) con dos dedos en la pantalla**  
Para utilizar esta función, establezca la [Función de pulsación larga con dos dedos] en [Fusion], en el menú [General]. Consulte el sección 1.16 para conocer el procedimiento.





11. FUSION-Link

 Volumen de zonas 1 y 2 sincronizado.

 Volumen de zonas 1 y 2 independiente.

 : Seleccionar canciones o álbums.

 : Repetir uno o todos.

 Cerrar cierre

Arrastrar la barra para ajustar el volumen.

Ajuste global del volumen.







Mostrar u ocultar el panel [ZONES].

Mostrar u ocultar el panel [TONES] (controles de tono).

Deslizar para cambiar la fuente.

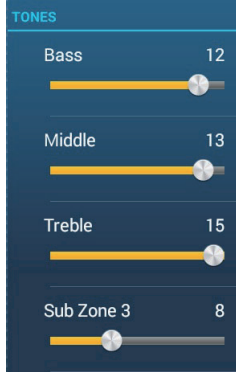
Mostrar u ocultar el panel [MENU].



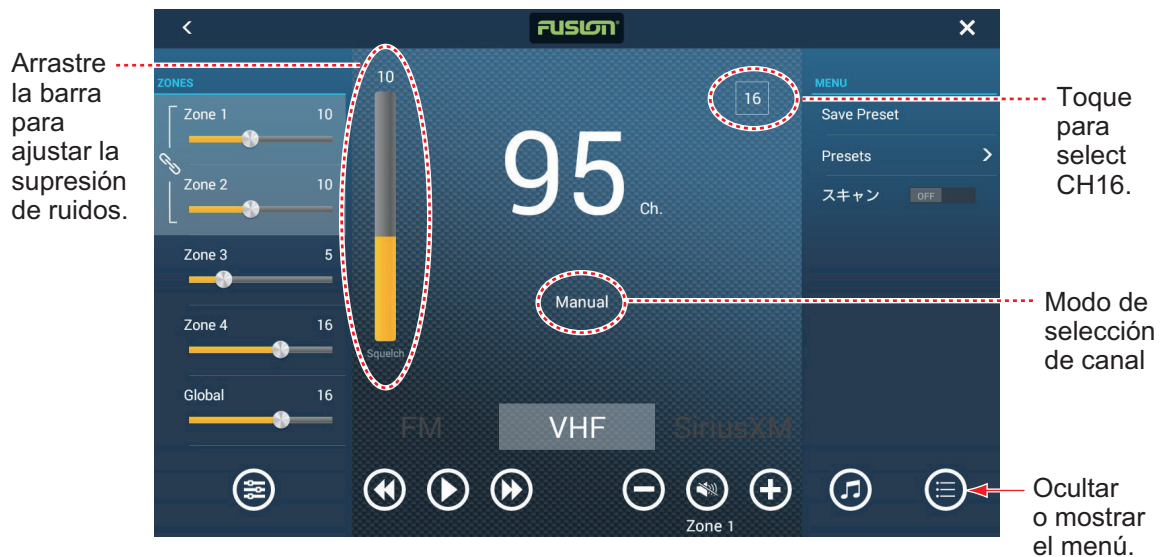
-  Tocar: Ir al título anterior.  
Mantener pulsado: Volver atrás.
-  Reproducir
-  Tocar: Ir al número siguiente.  
Mantener pulsado: Avance rápido.
-  Bajar volumen.
-  Silenciar/activar sonido.
-  Subir volumen.

**TONES**

|            |    |
|------------|----|
| Bass       | 12 |
| Middle     | 13 |
| Treble     | 15 |
| Sub Zone 3 | 8  |



*Ejemplo 1: iPod, pantalla completa*



Seleccionar canal.



Bajar volumen.



**Tocar:** Cambiar el modo de selección de canal entre preajuste y manual.



Silenciar/activar sonido.

**Pulsación larga:** Después de seleccionar el canal en modo manual, realice una pulsación larga para registrar el canal como canal preajustado.



Subir volumen.

*Ejemplo 2: VHF, pantalla completa*

## 11.2 Barra de operación FUSION

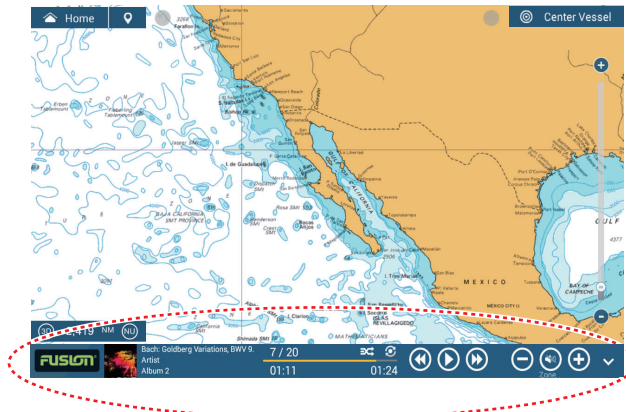
Es posible acceder a los controles de FUSION de dos maneras:

- Toque Fusion en el menú deslizable.



- Toque (toque largo) la pantalla con dos dedos.

**Nota:** Para utilizar este método, la [Función de pulsación larga con dos dedos] (menú [General]) se debe establecer en la [Barra Fusion].



Pulse para ir a la presentación FUSION de pantalla completa.

Pulse para ocultar la barra.



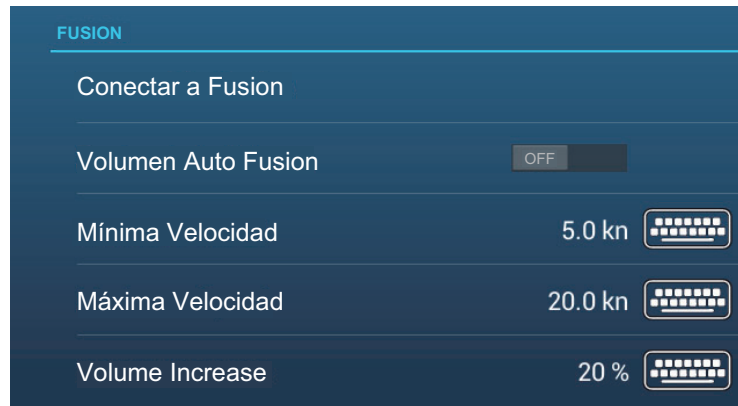
Para iPod



Para VHF

## 11.3 Ajustes de FUSION

Abra la pantalla de inicio, toque [Ajuste Inicial] y recorra el menú hasta llegar a la sección de [FUSION]. Configure los elementos de [FUSION] consultando las siguientes descripciones.



**[Conectar a Fusion]:** Establece conexión con su equipo FUSION.

**[Volumen Auto Fusion]:** Establézcalo en [ON] para permitir que la unidad NavNet TZtouch3 controle el volumen del FUSION.

**[Mínima Velocidad]:** Establece la velocidad mínima que activa el control de volumen automático.

**[Máxima Velocidad]:** Establece la velocidad máxima que activa el control de volumen automático.

**[Volume Increase]:** Establece la cantidad de volumen adicional que se producirá cuando se alcance la velocidad definida en [Máxima Velocidad].

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 12. PANTALLAS RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS

Con la conexión de los sensores adecuados, este equipo ofrece tres tipos de presentaciones especializadas:

**Presentación de instrumentos:** Esta presentación proporciona datos convencionales de navegación y del entorno. Se pueden mostrar displays analógicos y digitales, el display del canal de navegación, datos del NavPilot, etc. La presentación se puede programar para que aparezca como una pantalla completa o dividida en tres segmentos.

**Presentación de CZone:** Esta presentación permite controlar, en pantalla completa, el equipo CZone de Power Products (sistema de gestión de la energía del barco) conectado a la red NavNet.

**Presentación del estado del motor Yamaha:** Esta presentación proporciona información del motor en pantalla completa para motores Yamaha compatibles.

## 12.1 Cómo mostrar la presentación de instrumentos

Coloque la presentación de instrumentos en la pantalla Inicio consultando el sección 1.7.1. Toque el icono de la presentación de instrumentos para mostrar la presentación de instrumentos.





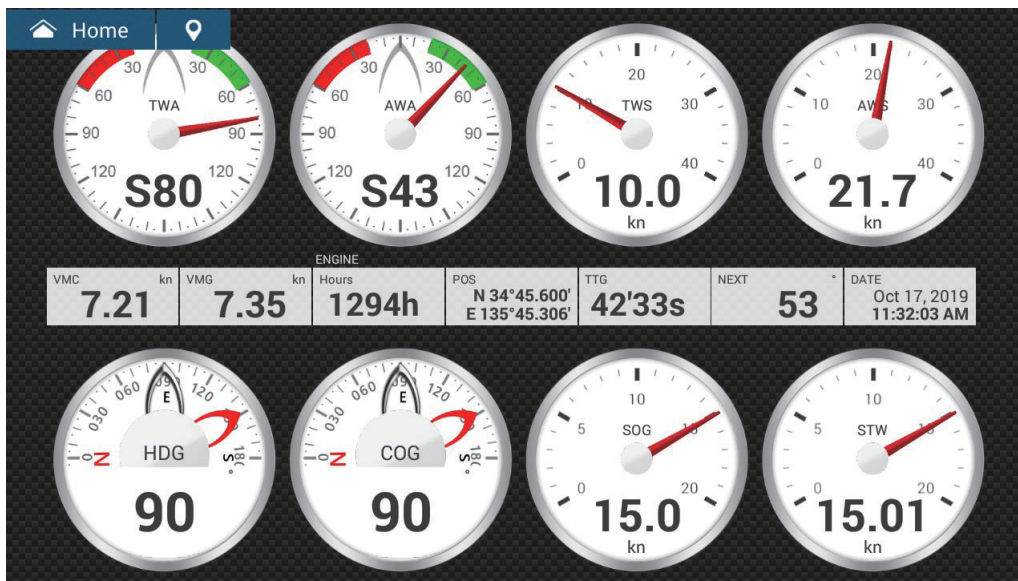
## 12.2 Presentaciones de instrumentos

Esta sección presenta ejemplos de las presentaciones de instrumentos, con sus configuraciones predeterminadas.

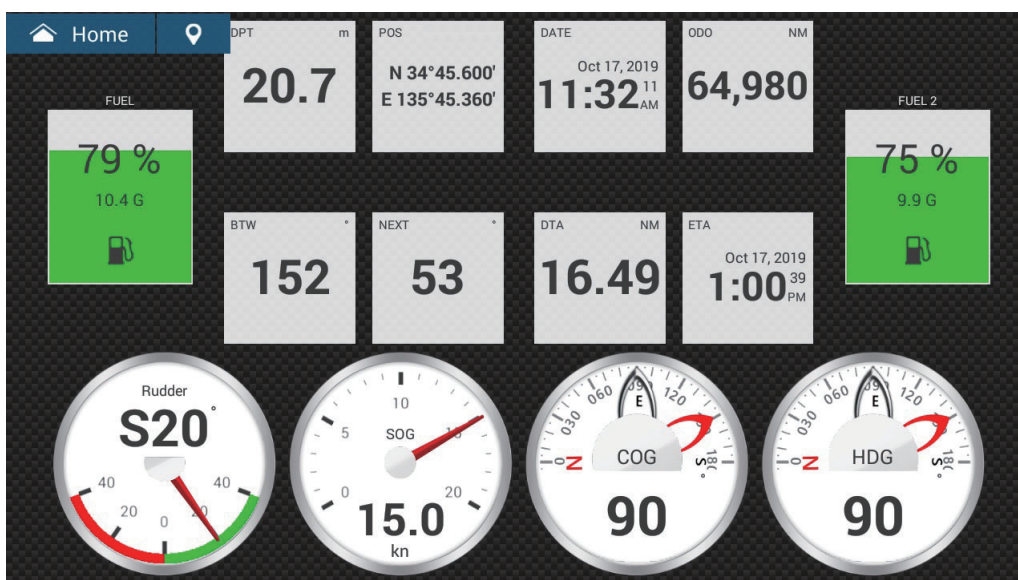
Se puede seleccionar el color de fondo de las representaciones de instrumentos, blanco o negro. Las ilustraciones de este capítulo utilizan el fondo negro.

### 12.2.1 Presentación de instrumentos a pantalla completa

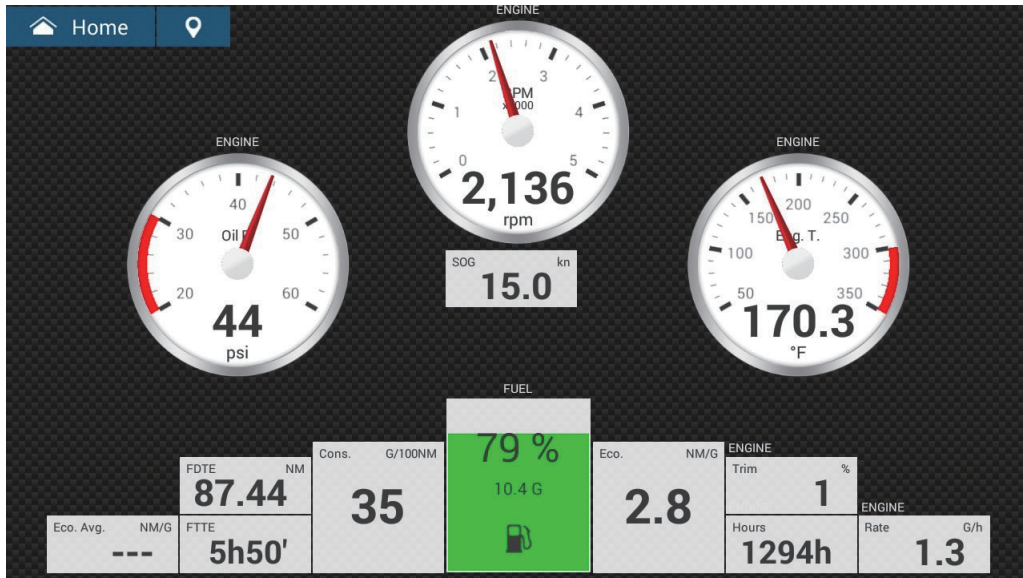
#### Presentación de instrumentos de navegación



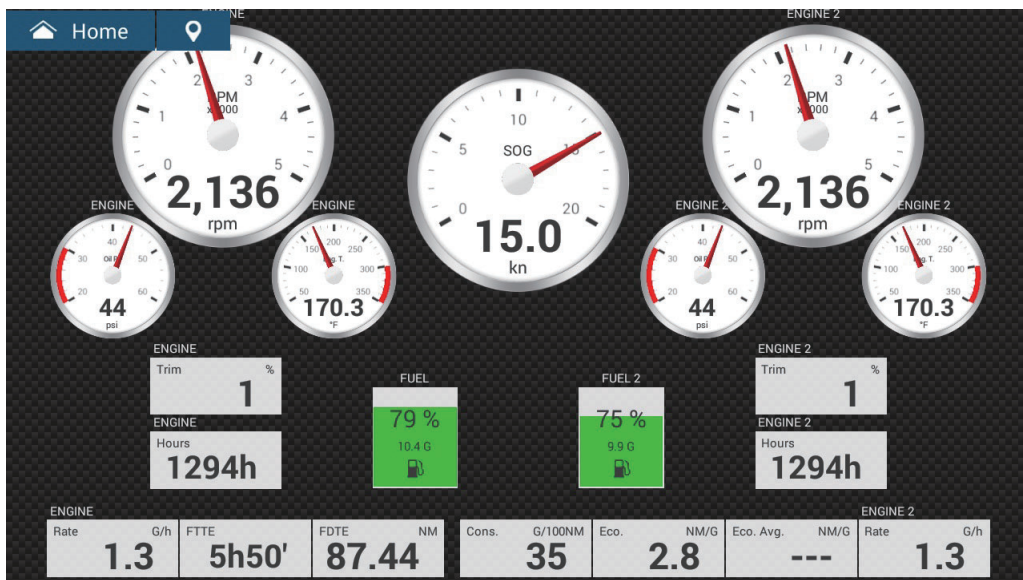
#### Presentación de instrumentos de crucero



**Pantalla de instrumentos de fuera borda único**



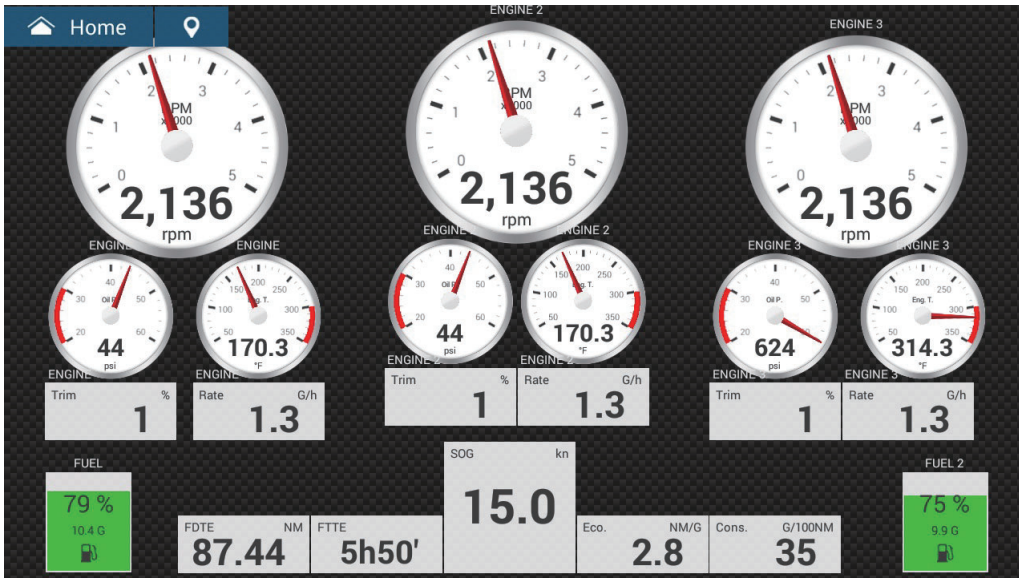
**Pantalla de instrumentos de fuera borda doble**



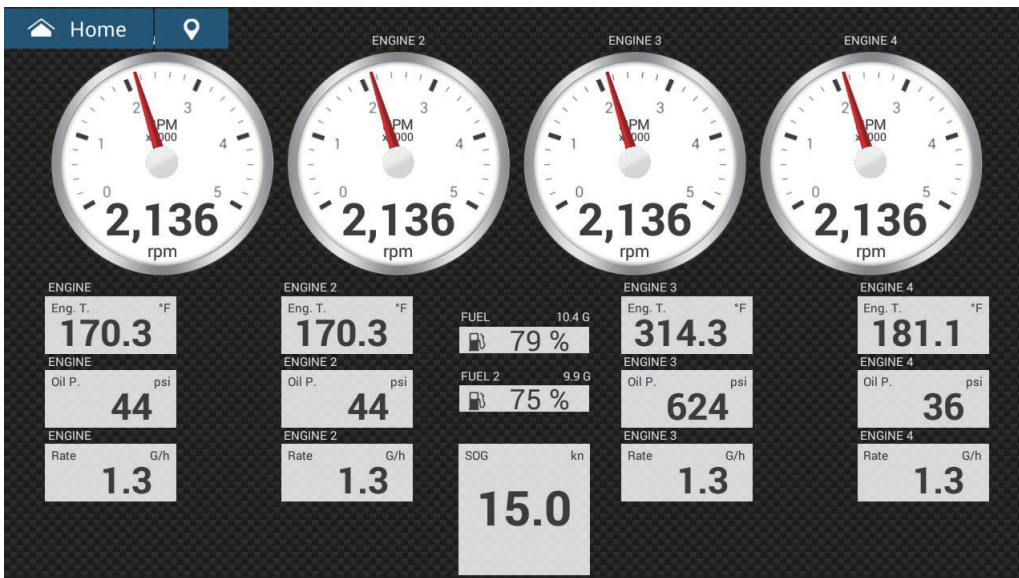


## 12. PANTALLAS RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS

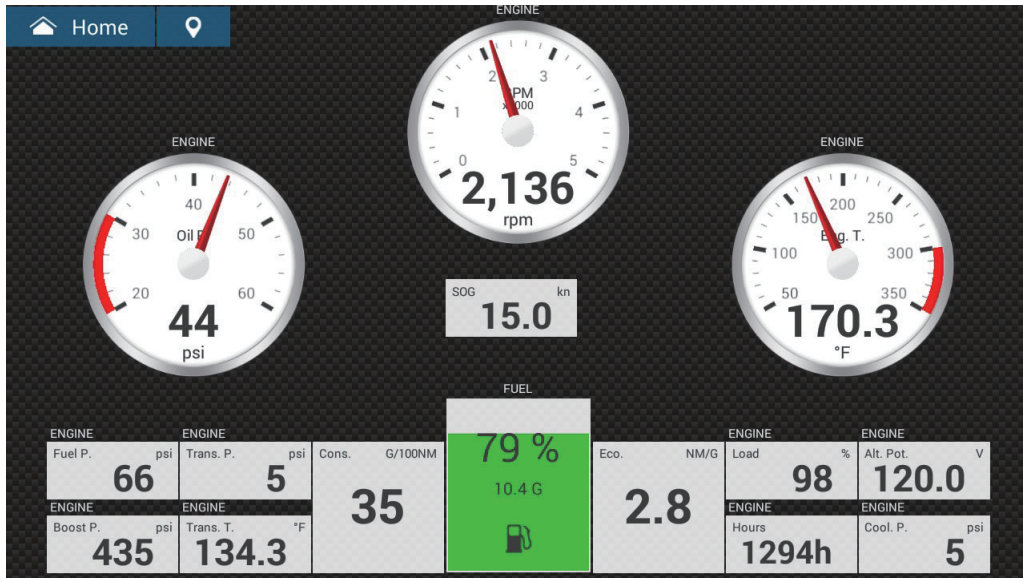
### Pantalla de instrumentos de fuera borda triple



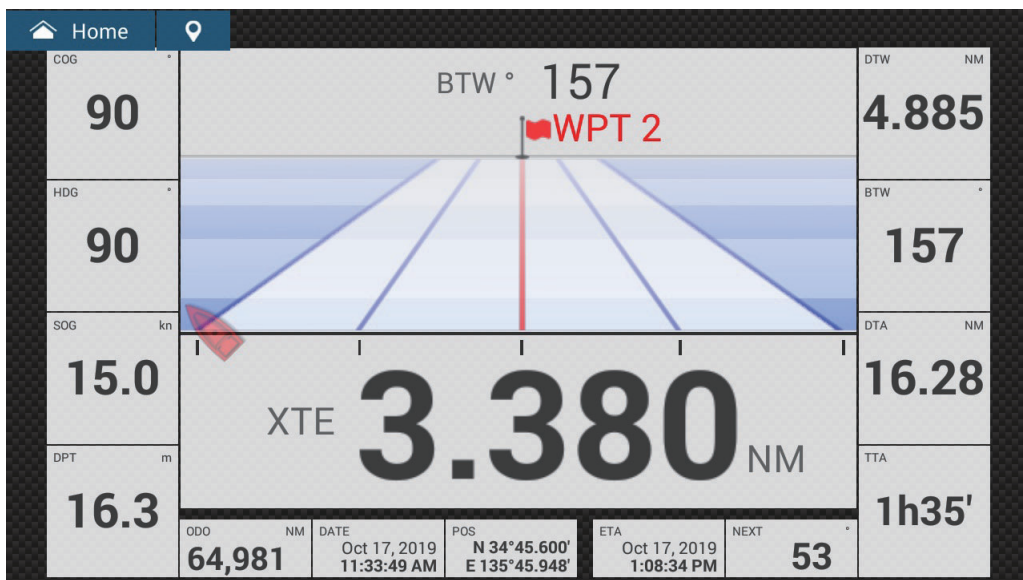
### Pantalla de instrumentos de fuera borda cuádruple



**Pantalla de instrumentos de intraborda única**

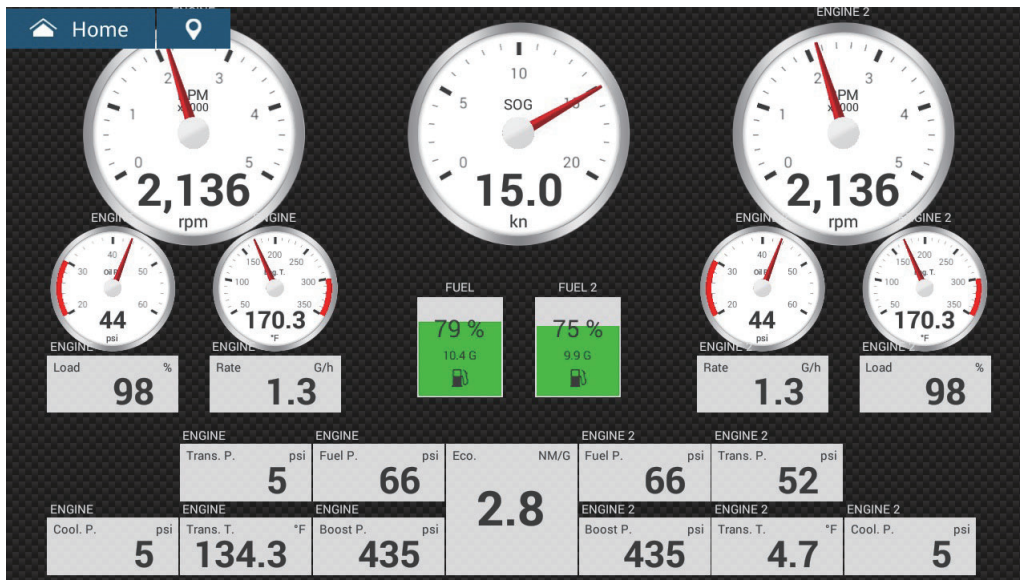


**Presentación de instrumentos de canal de navegación**



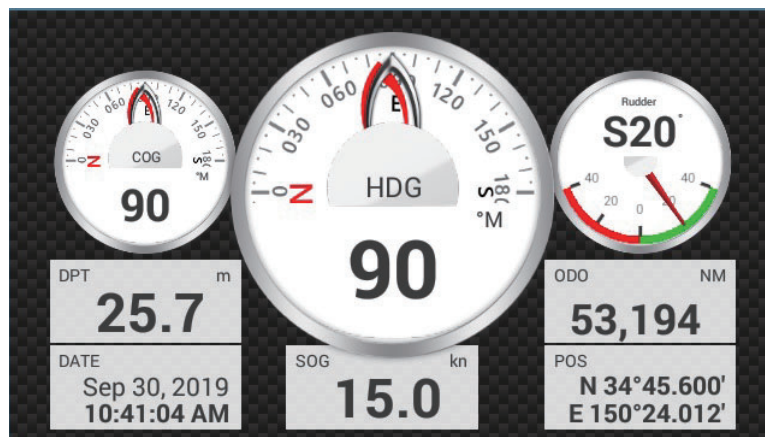
## 12. PANTALLAS RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS

### Pantalla de instrumentos de intraborda doble

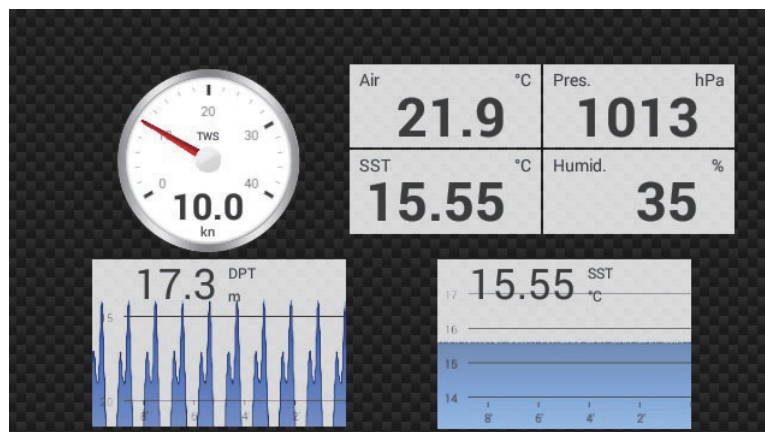


### 12.2.2 Presentación de instrumentos con pantalla dividida en tres, cuatro partes

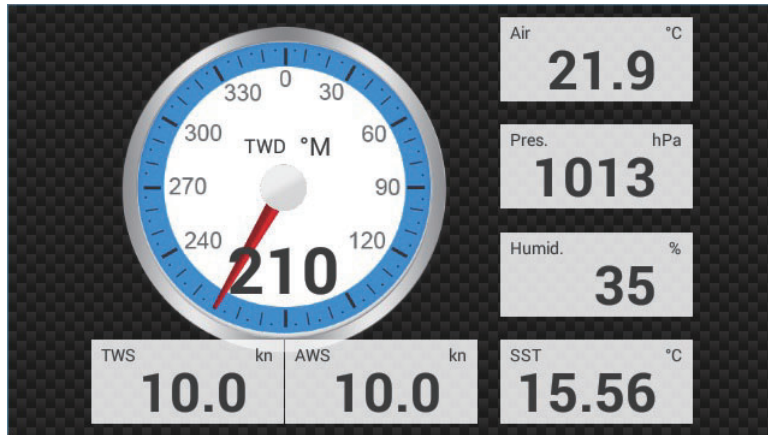
#### Presentación de instrumentos de Navegación



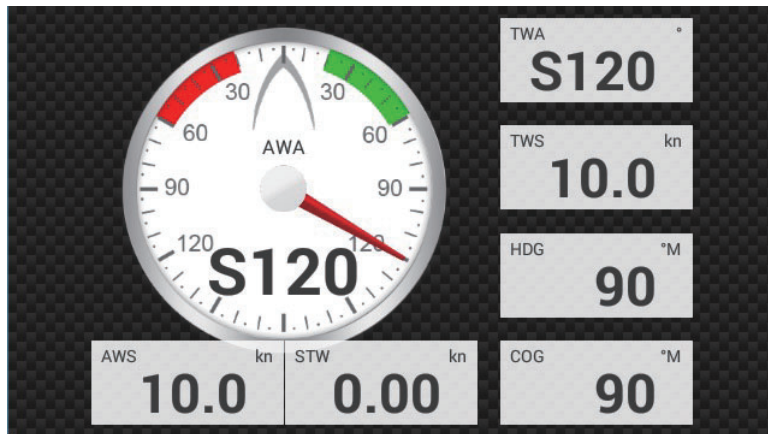
#### Presentación de instrumentos de gráficos



**Presentación de instrumentos medioambiental**



**Presentación de instrumentos de viento**



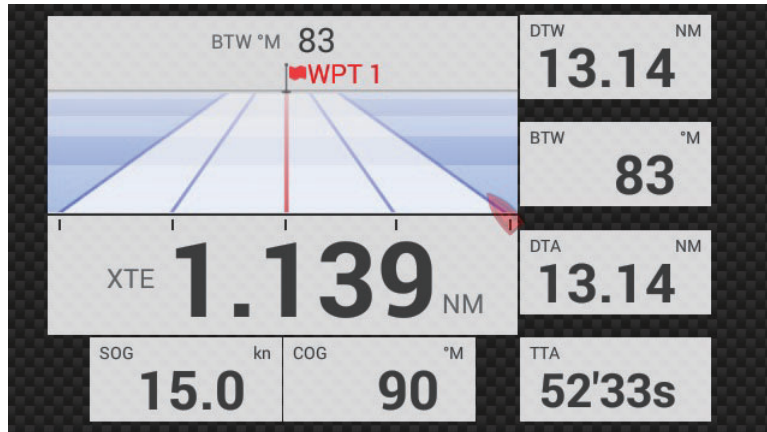
**Presentación de instrumentos numéricos**



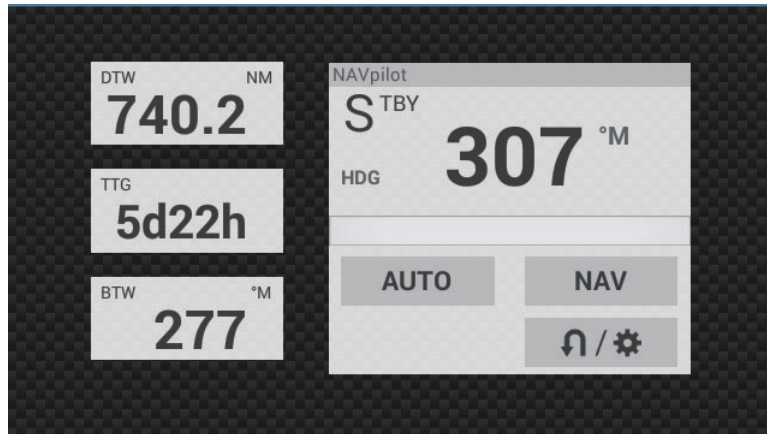


12. PANTALLAS RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS

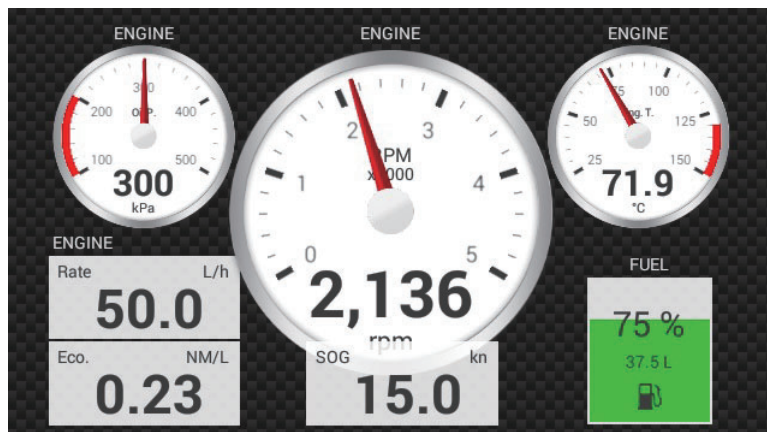
**Presentación de instrumentos de canal de navegación**



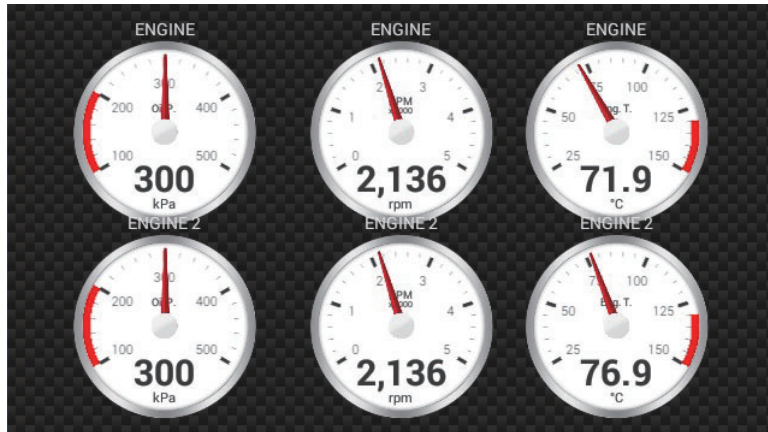
**Presentación de instrumentos NAVpilot**



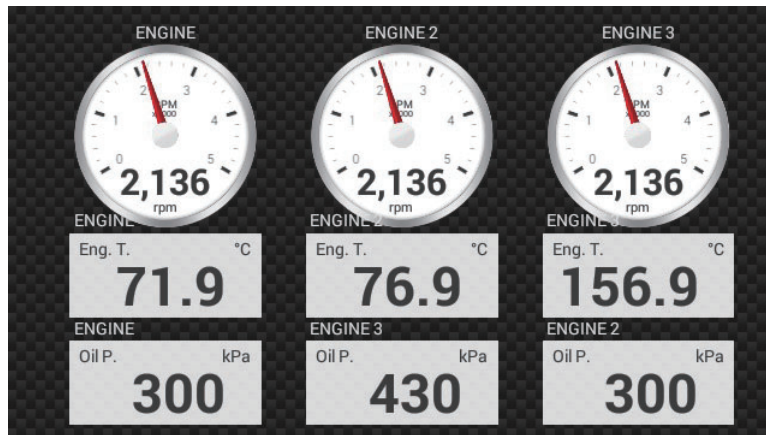
**Pantalla de instrumentos de motor único**



**Pantalla de instrumentos de motores dobles**



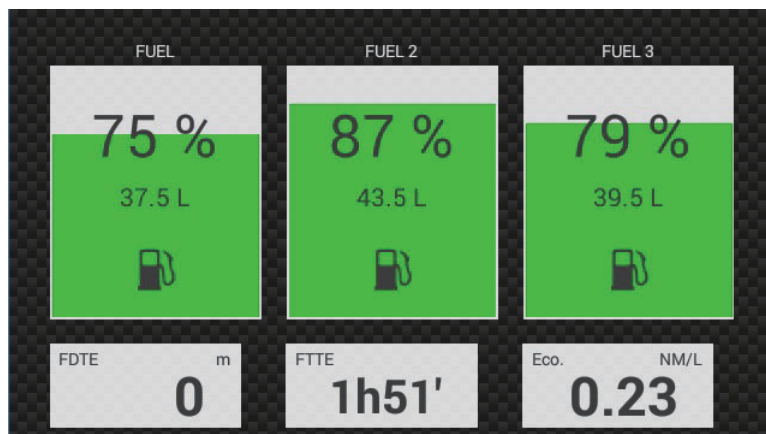
**Pantalla de instrumentos de motores triples**



**Presentación de instrumentos de depósito**

La pantalla del depósito muestra el nivel de combustible en formato analógico y digital. La pantalla analógica indica un aumento o disminución del nivel de combustible y cambia de color en función del porcentaje de combustible restante.

Verde: 10 % - 100 % Rojo: 0 % - 10 %



### 12.2.3 Cambiar entre presentaciones de instrumentos

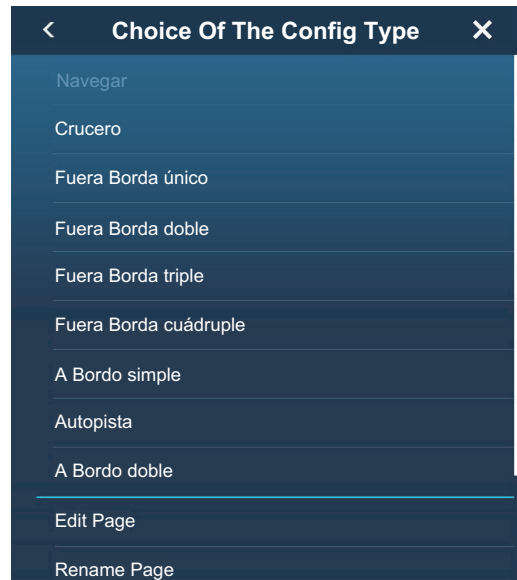
**Nota:** Los datos que se pueden mostrar dependen de la configuración de su sistema.

#### Presentación a pantalla completa

Hay nueve pantallas completas predeterminadas: Sailing, Cruising, Single, Outboard, Twin Outboard, Triple Outboard, Quad Outboard, Single Inboard, Highway y Twin Inboard (navegación, crucero, individual, fueraborda, fueraborda doble, fueraborda triple, fueraborda cuádruple, intraborda individual, canal de navegación e intraborda doble).

Puede mostrar la presentación de instrumentos a pantalla completa siguiendo estos dos métodos.

- Arrastre la pantalla hacia la izquierda o hacia la derecha. Aparece el nombre de la presentación actual en el centro de la pantalla.
- Toque la pantalla para mostrar la ventana de selección de la pantalla de instrumentos, que aparece a la derecha.

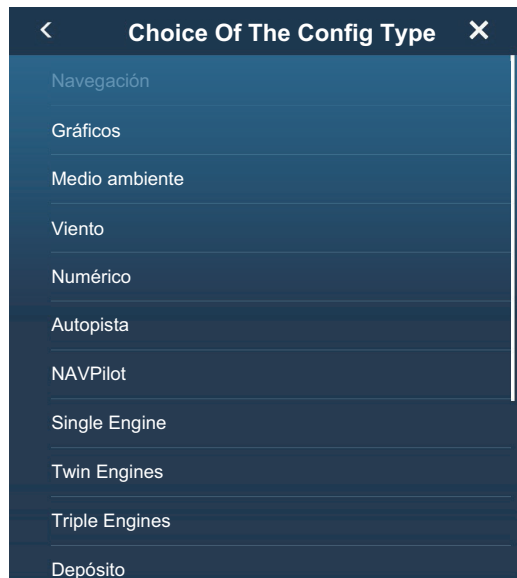


#### Pantallas con división triple, cuádruple

Las presentaciones por defecto en la pantalla dividida en 4 partes son [Navegación], [Graphs] (gráficos de historial), [Environment] (numérica del entorno), [Viento], [Numérico], [Highway] (canal de navegación), [NAVPilot], [Single Engine] (motor único), [Twin Engines] (motor doble), [Triple Engines] (motor triple) y [Depósito]. La disponibilidad de una presentación depende de la configuración del sistema.

Puede cambiar entre las presentaciones mediante los siguientes dos métodos:

- Arrastre la pantalla hacia la izquierda o hacia la derecha. Aparece el nombre de la presentación actual en el centro de la pantalla.
- Toque la pantalla para mostrar la ventana de selección de la pantalla de instrumentos, que aparece a la derecha.



## 12.3 Editar las presentaciones de instrumentos

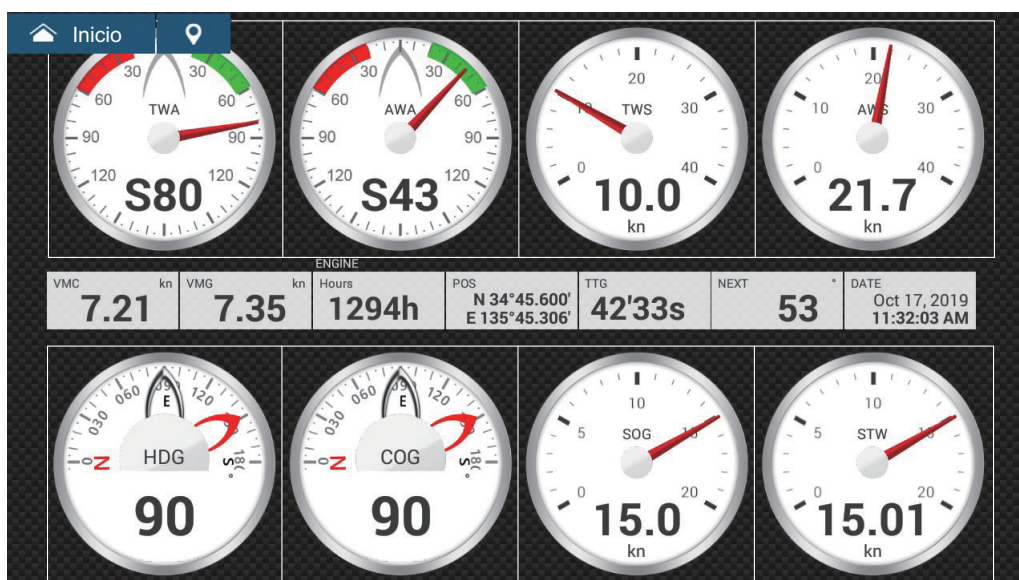
Las presentaciones de instrumentos son totalmente personalizables. Puede editar las presentaciones de la siguiente manera:

- Retirar un indicador de una presentación
- Agregar un indicador a una presentación
- Reorganizar los indicadores en una presentación
- Cambiar el nombre de una presentación
- Eliminar una presentación
- Retirar una presentación
- Agregar una presentación personalizada

**Nota:** Para restablecer las presentaciones de instrumentos predeterminadas, vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Ajuste Inicial]→[Configuración De Instrumentos Gráficos]→[Reset Instrument Pages]→[OK]. Se restablecen todas las presentaciones predeterminadas y se borran las presentaciones personalizadas.

### 12.3.1 Preparar la edición

Para empezar el proceso de edición, toque cualquier lugar de la presentación de instrumentos para mostrar el menú emergente y entonces toque [Edit Page] (editar página) en el menú. Una línea blanca rodeará cada indicación en la presentación, tal y como se muestra en la siguiente figura. Edite la presentación consultando los procedimientos descritos en las siguientes secciones. Para guardar sus cambios, toque cualquier lugar de la presentación de instrumentos para mostrar el menú emergente y entonces toque [End Page] (finalizar página) en el menú.



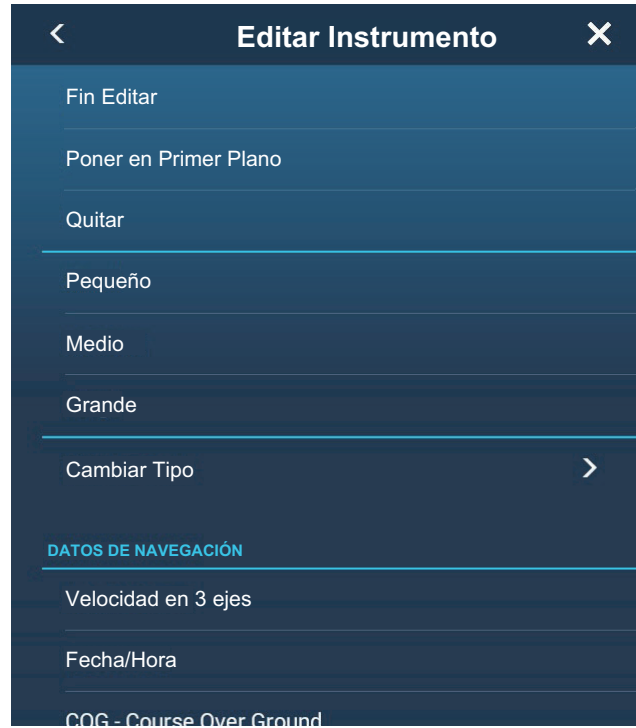
### 12.3.2 Reorganizar los indicadores en una presentación de instrumentos

Arrastre y suelte los indicadores a su gusto.



### 12.3.3 Editar y retirar un indicador en una presentación de instrumentos

1. Prepare la presentación para la edición como se ha mostrado en sección 12.3.1.
2. Toque el indicador que desea editar para que aparezca el menú emergente [Editar Instrumento].



3. Seleccione una de las siguientes opciones, en función de su objetivo:
  - **Poner en Primer Plano:** Si dos indicadores ocupan la misma posición, puede seleccionar uno de ellos para ponerlo en primer plano. Toque el indicador que desea poner en primer plano y toque [Poner en Primer Plano].
  - **Quitar:** Toque [Quitar].
  - **Cambiar el indicador:** Toque los datos solicitados en [DATOS DE NAVEGACIÓN], [INFORMACIÓN RUTA], o [WIND AND WEATHER] (Viento y meteorología).
  - **Cambiar el tamaño:** Toque [Pequeño], [Mediano] o [Grande], según corresponda.
  - **Cambiar el tipo de indicador:** Los tipos de indicación disponibles son [DATOS DE NAVEGACIÓN], [INFORMACIÓN RUTA], [WIND AND WEATHER (viento y meteorología)] y [MOTOR].

- **Cambiar el formato** Toque [Cambiar Tipo] para mostrar el siguiente menú emergente. Escoger el formato y el tamaño.



Las elecciones de formato son [GRÁFICOS]<sup>\*1</sup>, [NUMÉRICO]<sup>\*2</sup>, [GRAPH] (gráfico), [DEPÓSITO], [HIGHWAY] (canal de navegación) y [NAVPILOT]<sup>\*3</sup>, mientras que los tamaños disponibles son [Pequeño], [Mediano] y [Grande].

\*1 Graph no se puede mostrar para datos del motor o del depósito.

\*2 Se muestra con la conexión de un sensor de tanque y [MANUAL FUEL TANK] (depósito de combustible manual) se establece en [ON] (activado). Consulte sección 12.5.1

\*3 Requiere conexión de un FURUNO NAVpilot.

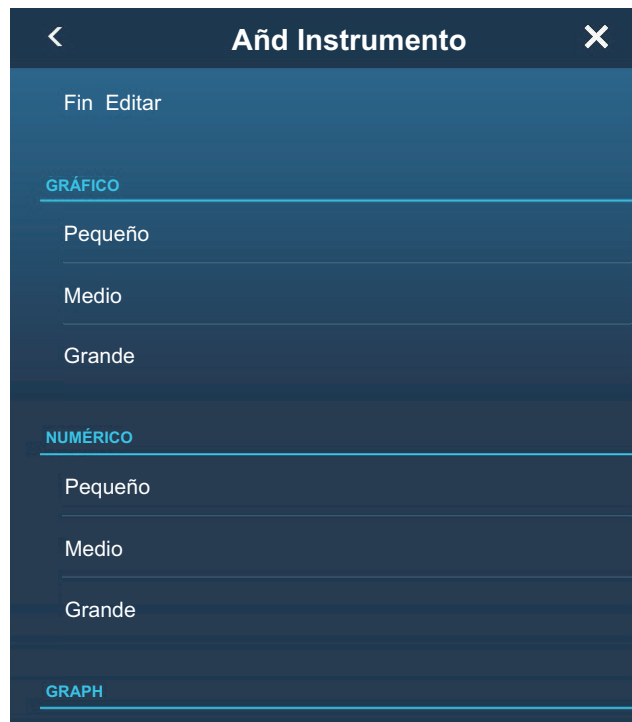
- **Cambia el tiempo del ploteo de gráfico (eje horizontal):** Toque [Plot Period]<sup>\*</sup> (periodo de ploteo) para cambiar el intervalo de tiempo en el que se representan los datos del gráfico.
  - \* Dependiendo del tiempo de visualización, el número de puntos de datos mostrados en el gráfico se puede reducir, y el gráfico se puede engrosar.
- **Cambia la escala del ploteo de gráfico (eje vertical):** Toque [Plot Range Value] (valor de escala de ploteo) para cambiar la escala de distancia en la que se representan los datos del gráfico. Toque [✓] para confirmar y cerrar el teclado.

### 12.3.4 Agregar un indicador a una presentación de instrumentos

1. Prepare la presentación para la edición como se ha mostrado en "Preparar la edición" de la página 12-11.
2. Toque una posición desocupada en la pantalla de instrumentos para mostrar el menú emergente [Añd Instrumento].

**Nota 1:** Si no hay espacio libre, quite un indicador innecesario con el procedimiento descrito en "Preparar la edición" de la página 12-11.

**Nota 2:** Puede visualizar un máximo de 24 representaciones en la pantalla completa del instrumento; 10 representaciones en una pantalla dividida.



3. Toque un tamaño en la sección aplicable.
4. Toque la representación de instrumento añadida para cambiar sus datos. Consulte sección 12.3.3.

### 12.3.5 Cambiar el nombre de una presentación de instrumentos

1. Muestre la presentación de instrumentos cuyo nombre desea cambiar.
2. Toque la pantalla para mostrar el menú emergente [Choice of the Config Type] (elección del tipo de configuración).
3. Toque [Rename Page] para que aparezca el teclado virtual.
4. Introduzca un nuevo nombre (un máximo de 20 caracteres alfanuméricos) y, a continuación, toque [✓].

### 12.3.6 Quitar una presentación de instrumentos

Toque la presentación de instrumentos para mostrar el menú emergente y luego toque [Remove Page] (quitar página) en el menú.

1. Muestre la presentación de instrumentos que desea quitar.
2. Toque la pantalla para mostrar el menú emergente [Choice of the Config Type] (elección del tipo de configuración).

3. Toque [Eliminar página]. Se le preguntará si está seguro de querer eliminar la página.
4. Toque [OK] para eliminar la página.

### 12.3.7 Agregar una presentación de instrumentos

En este equipo, las pantallas completas, las pantallas divididas en tres partes y las pantallas divididas en cuatro partes están preajustadas. Si las presentaciones no se ajustan a sus necesidades, puede añadir presentaciones personalizadas en la medida que precise. Puede tener 10 pantallas completas y 10 pantallas divididas en 3 y en 4 partes.

1. Toque la pantalla de instrumentos para mostrar el menú emergente [Choice of the Config Type] (elección del tipo de configuración).
2. Toque [Add Page] para que aparezca el teclado virtual.  
**Nota:** Si ha alcanzado la capacidad máxima para la configuración de pantalla seleccionada, [Add Page] aparece con un tono más apagado. Quite una página innecesaria consultando "Editar y retirar un indicador en una presentación de instrumentos" de la página 12-12.
3. Introduzca un nombre para la página y toque [✓]. Aparece una página en blanco.
4. Toque la página en blanco para mostrar el menú emergente [Añd Instrumento].
5. Toque un tamaño en la sección aplicable
6. Repita los pasos 4 - 5 para agregar otros elementos.
7. Después de que haya añadido todos los elementos necesarios, toque la pantalla para mostrar el menú emergente [Añd Instrumento] y, a continuación, toque [Fin Editar] para confirmar.  
El nombre de la página aparece en el menú emergente [Choice of The Config Type] (elección del tipo de configuración).
8. si necesita reorganizar los datos, consulte sección 12.3.2 y sección 12.3.3.

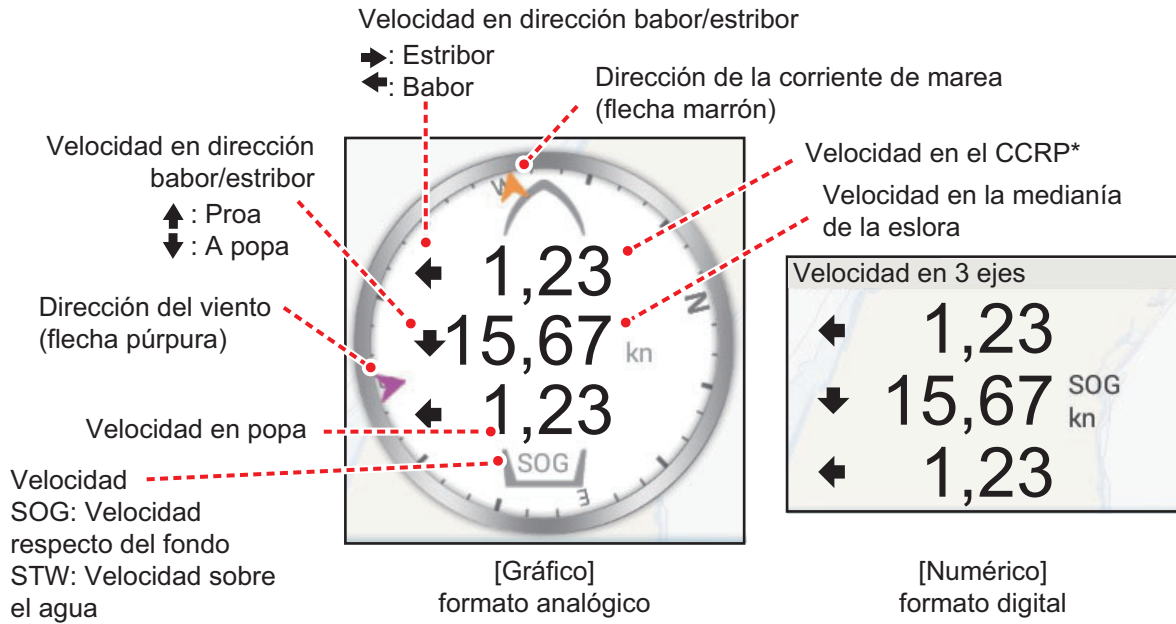
### 12.3.8 Pantalla de presentación de velocidad de 3 ejes SC-33/SCX-20

Con la conexión de un compás satelitario, SC-33/SCX-20 Satellite Compass™ en la red, se puede mostrar un cuadro de datos de visualización de velocidad de 3 ejes específico en el área de datos.

Esta función requiere la introducción de la sentencia de datos PGN 130578 (Componentes de la velocidad del barco).

Consultando la sección 12.3.3 y la sección 12.3.4, toque [Velocidad de 3 ejes].

## 12. PANTALLAS RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS



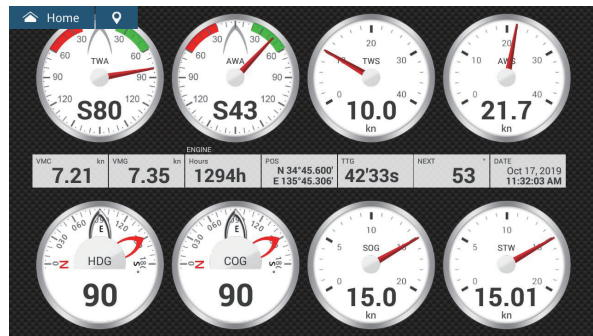
\*El CCRP (Punto de referencia común coherente) se determina en la instalación y es la proa, la ubicación del transductor o el centro del buque.

### 12.4 Instrumento Principal

El estilo de los instrumentos está disponible en negro o blanco. Para cambiar el estilo, vaya a la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]. Establezca [Instrumento Principal] en [Negro] o [Blanco].



Negro



Blanco

### 12.5 Sistema de gestión de combustible

Este equipo puede calcular el combustible restante a partir del combustible total y el ritmo de consumo de combustible. Esta función requiere la sentencia PGN127489 de NMEA 2000 (Engine Fuel Rate o tasa de combustible del motor).

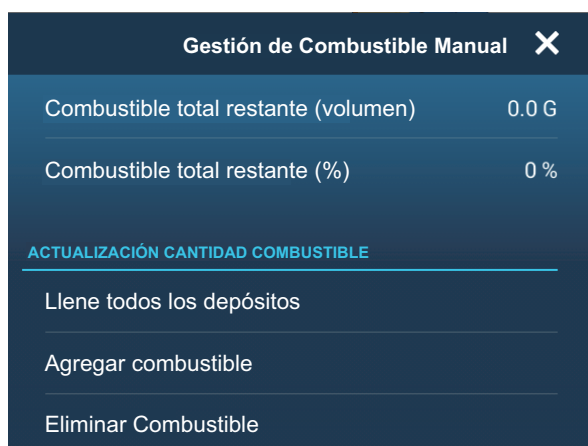
**Nota:** El cálculo del combustible restante debe tomarse tan solo como referencia. No utilice los resultados para planificar la navegación o para acciones de emergencia. De cara a un viaje entero, seleccione una unidad NavNet Ztouch3 para el cálculo en la puesta en marcha. El cálculo del combustible restante no se efectúa si la alimentación de la unidad está desconectada.

### 12.5.1 Introducción manual de la capacidad del depósito de combustible

1. Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Ajuste Inicial].
2. En [Capacidad total de combustible], introduzca la capacidad total de combustible de su barco.
3. En [Gestión de Combustible Manual], cambie el botón a [ON].
4. Toque [OK] para finalizar.

### 12.5.2 Comprobar la cantidad de combustible restante

Puede comprobar el combustible restante y actualizar la cantidad de combustible desde el menú [desplegable].



#### **Llenar todos los depósitos**

1. Toque [Fill up all tanks] en el menú emergente [Gestión de Combustible Manual]. Ahora se le pedirá que confirme que quiere llenar todos los depósitos.
2. Toque el botón [OK].
3. Toque el botón de cierre en el menú emergente para confirmar.

#### **Añadir combustible**

1. Toque [Add Fuel] en el menú emergente [Gestión de Combustible Manual]. Ahora se le pedirá que confirme que quiere llenar todos los depósitos.
2. Introduzca la cantidad de combustible que desea añadir y toque [✓].
3. Toque el botón de cierre en el menú emergente para confirmar.

## 12.6 CZone

La unidad NavNet TZtouch3 puede controlar el equipo CZone de Power Products conectado en la red NavNet. CZone es un sistema de gestión de la energía de a bordo.

Este equipo controla [CZone Control], [CZone Modes] y [CZone Monitoring].

- **CZone Control:** Controla la alimentación de equipos CZone individuales.
- **CZone Modes:** Controla la alimentación de equipos CZone múltiples.
- **CZone Monitoring:** Muestra la temperatura, la presión, el nivel del depósito de combustible y de la batería de los equipos CZone.

En la tabla siguiente se indican los puntos de control de cada sistema CZone.

| Nombre del sistema | Presentación de instrumentos | Area de datos              | Menú deslizable |
|--------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------|
| CZone Control      | Sí                           | No                         | Sí              |
| CZone Modes        | Sí                           | Sí                         | Sí              |
| CZone Monitoring   | Sí<br>(solo visualización)   | Sí<br>(solo visualización) | No              |

### 12.6.1 Utilización de CZone

Tras comprobar los dos elementos siguientes, configure su sistema NavNet para utilizar CZone.

- Este equipo está conectado al sistema CZone y a la red NavNet mediante la interfaz NMEA 2000.
- El equipo CZone se ha instalado correctamente.

#### **Añadir/editar páginas de CZone**

Añada o edite páginas de CZone en los siguientes casos:

- Primer uso de CZone
  - Cambio de ajustes en el sistema CZone
1. Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Ajuste Inicial]→[Configuración De Instrumentos Gráficos]→[Add Default CZone Pages] (añadir páginas de CZone predeterminadas). Se le preguntará si está seguro de añadir o editar páginas de CZone.
  2. Toque el botón [OK].
  3. Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar el menú.

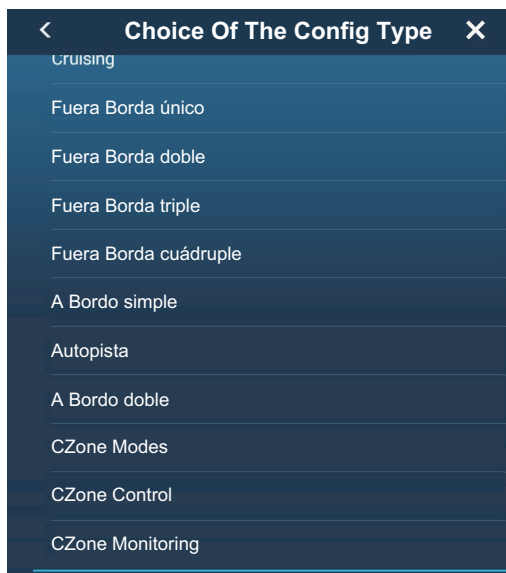
#### **Acerca de los conmutadores DIP**

Para el personal de mantenimiento. No cambie estos ajustes.

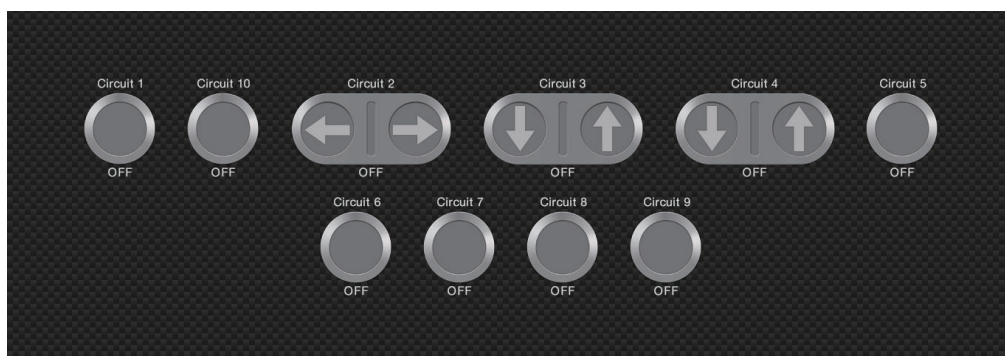
## 12.6.2 Control de CZone

### Pantalla y operaciones desde la presentación de instrumentos

1. En la pantalla Inicio, toque el icono de presentación de instrumentos.  
Si no hay ningún icono de presentación de instrumentos, vea la sección 1.7.1 sobre el modo de añadir el icono.
2. Toque la pantalla de la presentación para mostrar el menú emergente [Choice of the Config Type] (elección del tipo de configuración).



3. Toque [CZone Control] para mostrar la pantalla de [CZone Control]. Utilice [ON], [OFF], [←], [↑], [↓], [→] para controlar el equipo CZone.



*Pantalla de CZone Control (ejemplo)*



## 12. PANTALLAS RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS

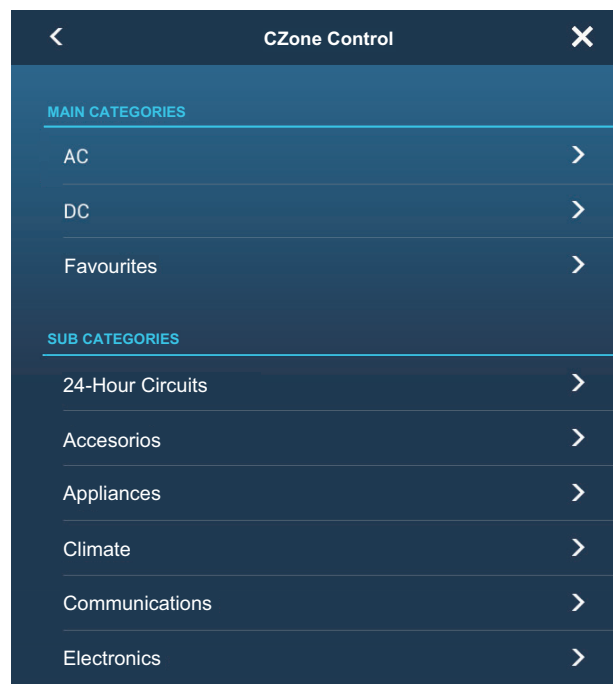
Puede personalizar las pantallas de [CZone Control], [CZone Modes] y [CZone Monitoring]. Consulte sección 12.3.



*Pantalla personalizada (ejemplo)*

### **Pantalla y operaciones desde el menú desplegable**

1. Abre el menú desplegable.
2. Toque [CZone Control] para mostrar el siguiente menú.

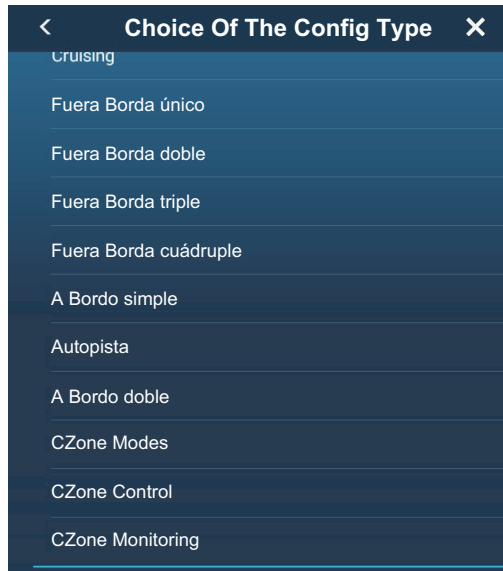


3. Deslice el dedo para subir o bajar por el menú o toque ">" para seleccionar un equipo Czone.
4. Utilice [ON], [OFF], [←], [↑], [↓], [→] para controlar el equipo CZone.
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar el menú.

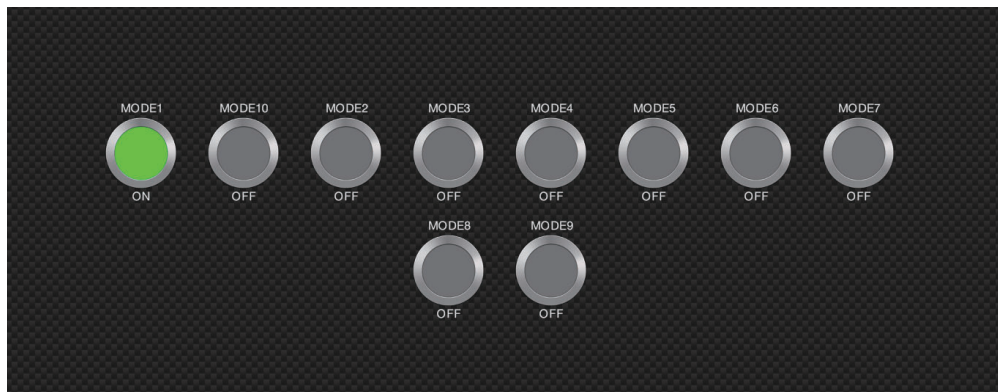
### 12.6.3 Modos de CZone

#### Pantalla y operaciones desde la presentación de instrumentos

1. En la pantalla Inicio, toque el icono de presentación de instrumentos. Si no hay ningún icono de presentación de instrumentos, vea la sección 1.7.1 sobre el modo de añadir el icono.
2. Toque la pantalla para mostrar el siguiente menú emergente.



3. Toque [CZone Modes] para visualizar la siguiente pantalla. Toque el botón [ON], [OFF] para operar un equipo CZone.



## 12. PANTALLAS RELACIONADAS CON INSTRUMENTOS

Puede personalizar las pantallas de [CZone Control], [CZone Modes] y [CZone Monitoring]. Consulte sección 12.3.

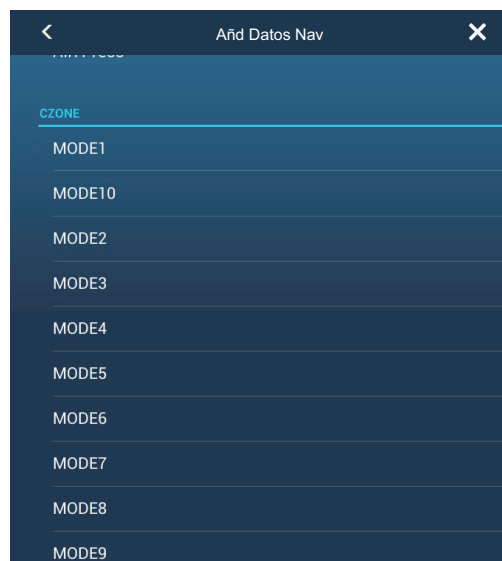


*Pantalla personalizada (ejemplo)*

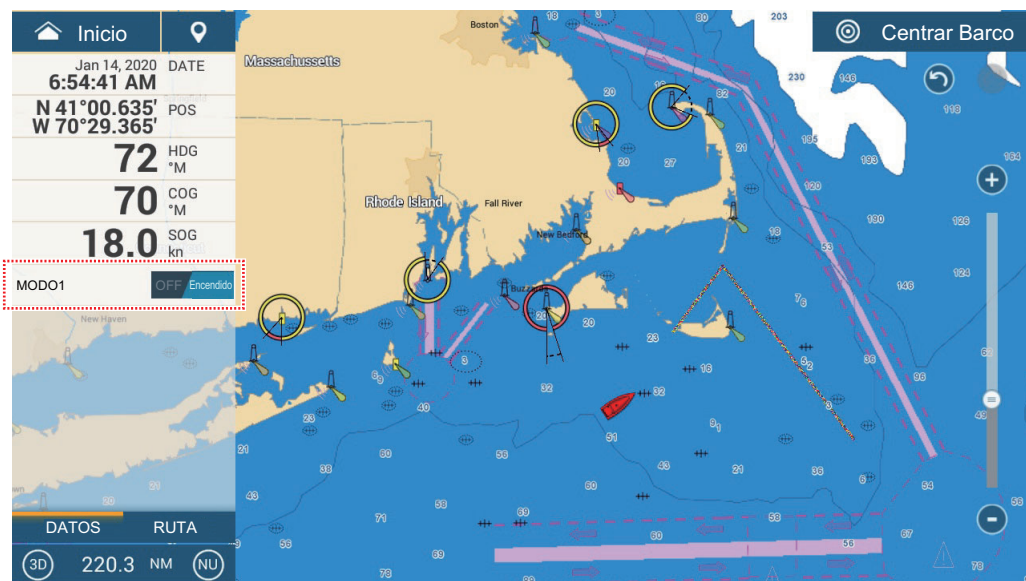
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar el menú.

### **Pantalla y operaciones desde el área de datos**

1. Muestre el área de datos.
2. Mantenga pulsado el cuadro de datos para mostrar el menú [Editar datos Navegación].
3. Toque una zona libre del área de datos para mostrar el menú [Añd Datos Nav].



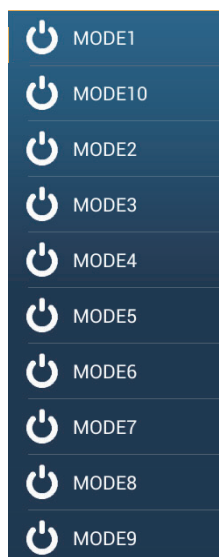
- Toque el modo de presentación que desea añadir. El elemento seleccionado aparece en la parte inferior del área de datos.



- Toque el elemento añadido para controlar el dispositivo CZone correspondiente.

### **Pantalla y operaciones desde el menú desplegable**

- Abre el menú desplegable.
- Toque [CZone Modes] para mostrar el siguiente menú. Aparece una lista de modos CZone.

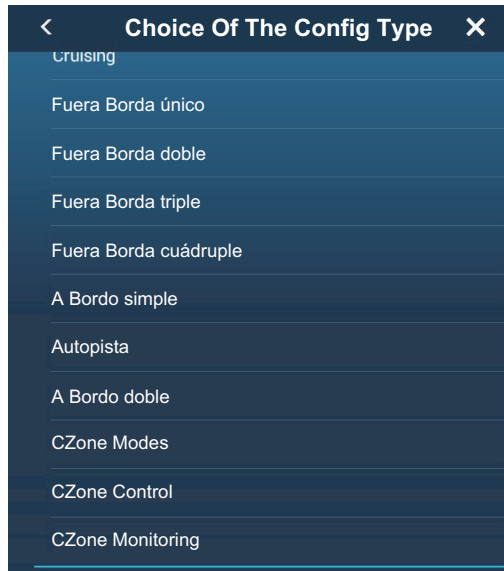


- Toque el modo que desea utilizar.
- Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar el menú.

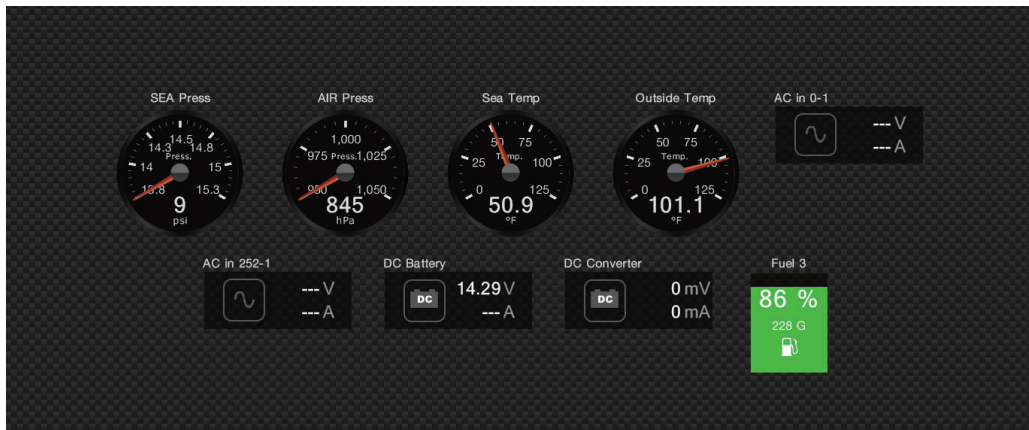
## 12.6.4 Monitorización de CZone

### Pantalla en la presentación de instrumentos

1. En la pantalla Inicio, toque el icono de presentación de instrumentos. Si no hay ningún icono de presentación de instrumentos, vea la sección 1.7.1 sobre el modo de añadir el icono.
2. Toque la pantalla para mostrar el siguiente menú emergente.



3. Toque [CZone Monitoring] para mostrar la siguiente pantalla.



Puede personalizar las pantallas de [CZone Control], [CZone Modes] y [CZone Monitoring]. Consulte sección 12.3.

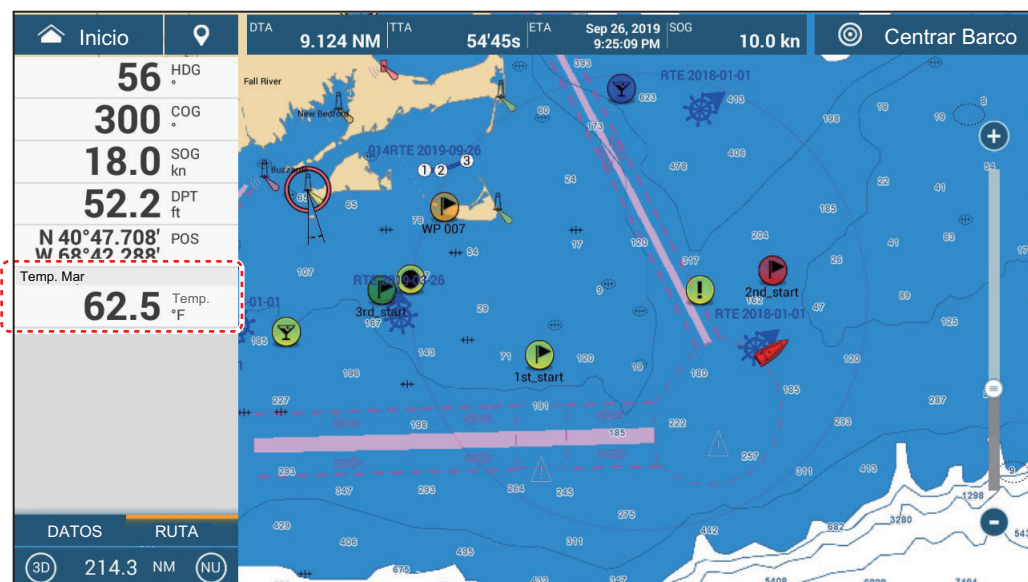


*Pantalla personalizada (ejemplo)*

4. Toque el botón de cierre en la barra de título para cerrar el menú.

#### **Pantalla y operaciones desde el área de datos**

1. Muestre el área de datos.
2. Toque una zona libre del área de datos para mostrar el menú [Añd Datos Nav].
3. Toque el modo de presentación que desea añadir. El elemento seleccionado aparece en la parte inferior del área de datos. En el ejemplo siguiente se muestran los datos de temperatura del agua. Para añadir o quitar datos, vea la sección 1.9.2 (añadir datos) o la sección 1.9.4 (quitar datos).





## 12.7 Presentación del estado del motor Yamaha

Cuando se conecta con un motor o motores fueraborda Yamaha compatibles con Command Link® y Command Link Plus®, la unidad NavNet TZtouch3 puede mostrar la información del motor en pantalla completa o en un cuarto de la pantalla dedicado especialmente al estado del motor Yamaha. Hay dos tipos de presentaciones, la **presentación combinada del motor** y la **presentación de estado del barco**.

**Nota:** Las figuras de ejemplo en esta sección se han extraído de la presentación en pantalla completa.

La **presentación combinada del motor** muestra datos de sistema críticos del motor, incluidos la posición del cambio, las RPM del motor, la velocidad del barco, el nivel de ajuste del motor, el combustible disponible en galones, el nivel de combustible (hasta seis depósitos), el caudal de combustible, el consumo de combustible y otras funciones cruciales del motor como la presión del aceite, la presión del agua y la tensión de la batería.

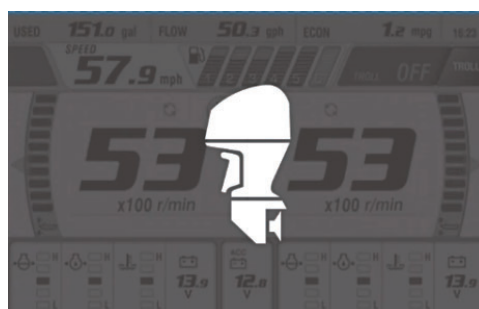
La **presentación del estado del barco** muestra información importante como la distancia de viaje, la velocidad, el caudal de combustible, el consumo de combustible, los galones usados, información del timón, la profundidad y otros datos.

La información del motor Yamaha puede mostrarse también en la presentación de instrumentos convencional, usando las sentencias PGN 127488 (parámetros del motor, actualización rápida) y 127489 (parámetros del motor, dinámica) de NMEA 2000.

Se pueden visualizar la información de hasta cuatro motores como máximo. Configure el número de motores y otra información relativa al motor en el menú [CONFIG. MOTOR YAMAHA], en el menú [Ajuste Inicial]. Consulte los detalles en el manual de instalación de NavNet TZtouch3.

### 12.7.1 Cómo mostrar la presentación

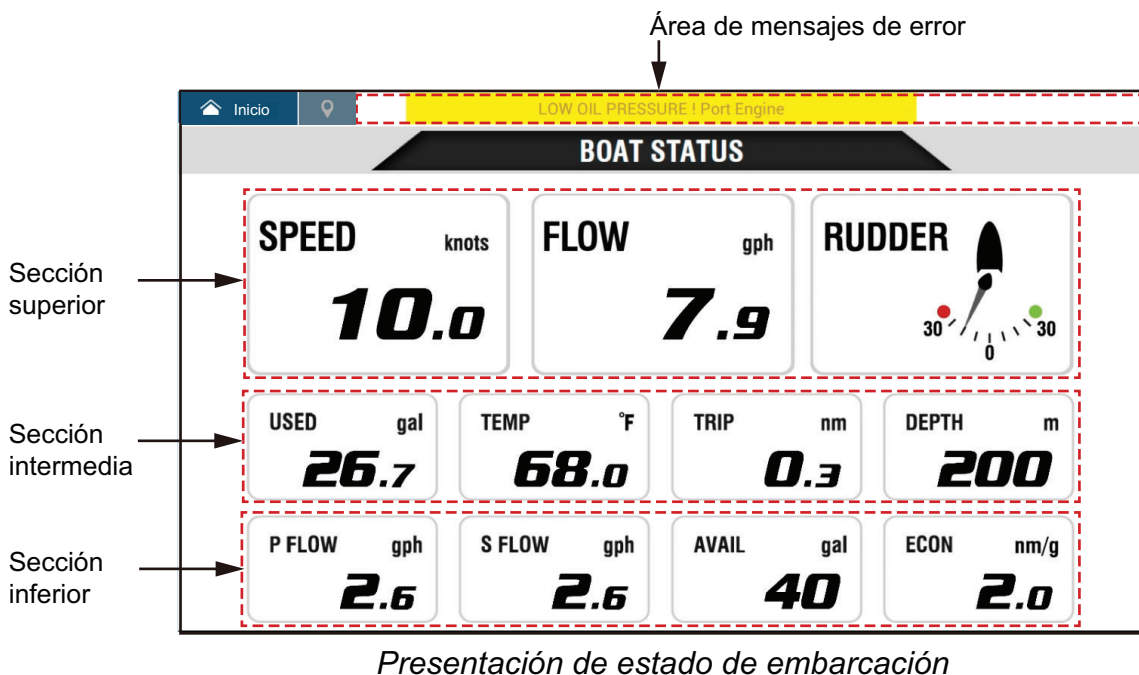
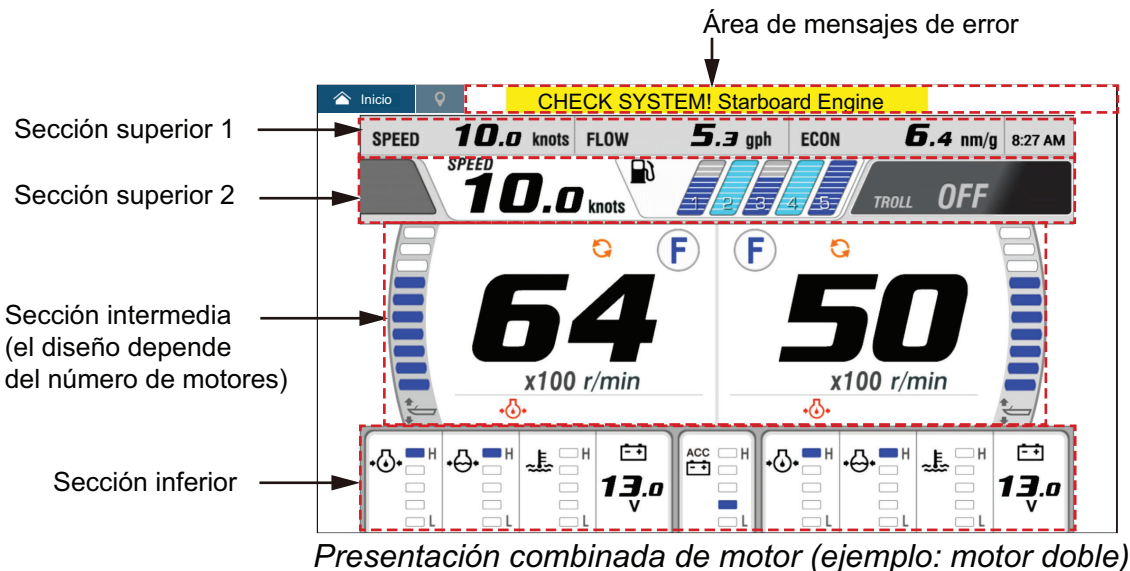
Añada el icono de presentación del estado del motor Yamaha a la pantalla Inicio (si no se ha hecho ya), consultando la sección 1.7.1. Toque el icono de presentación del estado del motor Yamaha en la pantalla Inicio para mostrar la presentación.



### 12.7.2 Ejemplos de presentación

Cada tipo de presentación se divide en tres secciones: superior, central e inferior. El área de mensajes de error en la parte superior de la presentación muestra los mensajes de error del motor.

Para una descripción detallada de las presentaciones, consulte el Manual del operador del motor Yamaha.



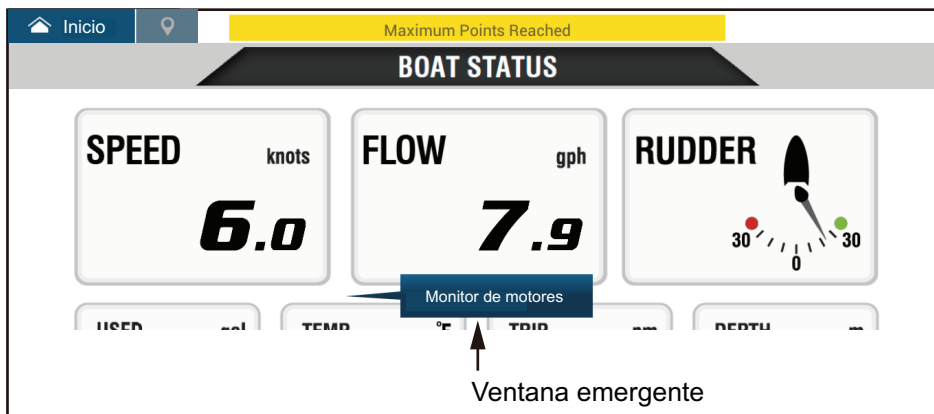


### 12.7.3 Cambiar entre presentaciones

Hay dos métodos para intercalar pantallas.

**Toque la pantalla:** Tocar la pantalla para mostrar la ventana emergente y luego tocar la indicación en la pantalla como se muestra en el siguiente ejemplo.

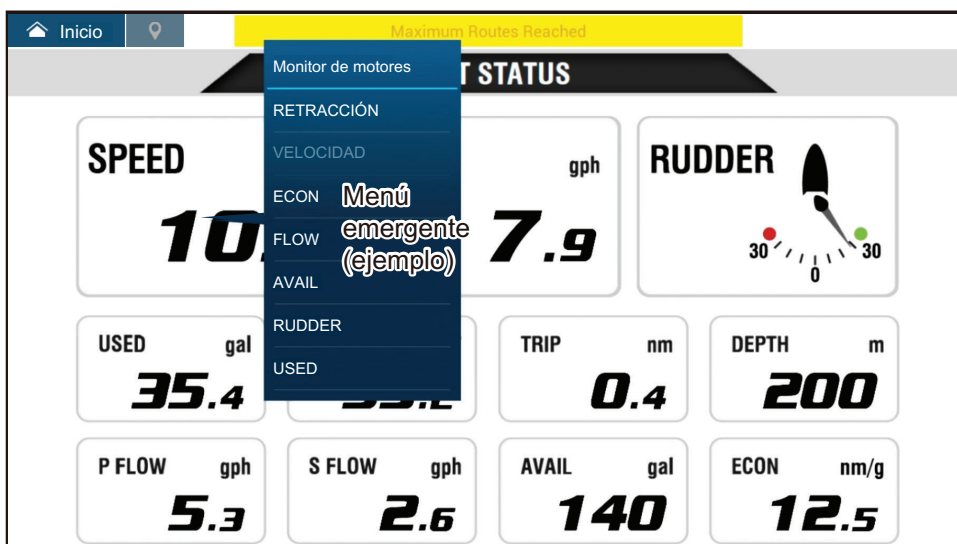
**Deslizar el dedo por la pantalla:** Deslice el dedo por la pantalla desde abajo hacia arriba o desde arriba hacia abajo.



### 12.7.4 Seleccionar qué datos mostrar en un cuadro de datos

Toque un cuadro de datos en una presentación del motor Yamaha y aparecerá un menú emergente. Toque los datos que desee en el menú emergente para mostrarlos en el cuadro de datos seleccionado. En el ejemplo siguiente se muestra el menú emergente disponible con la presentación del estado del barco.

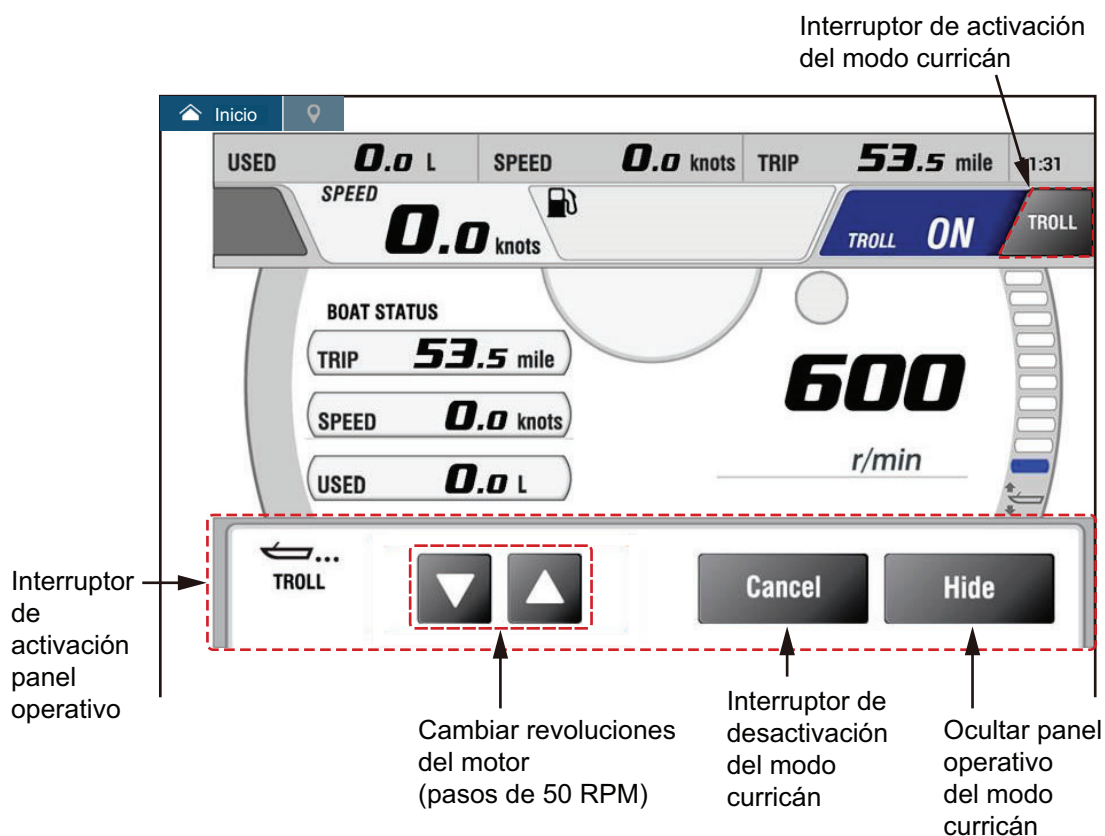
Para la presentación combinada del motor, solo se pueden cambiar los cuadros de datos en las secciones inferior y media.



### 12.7.5 Interruptor de activación

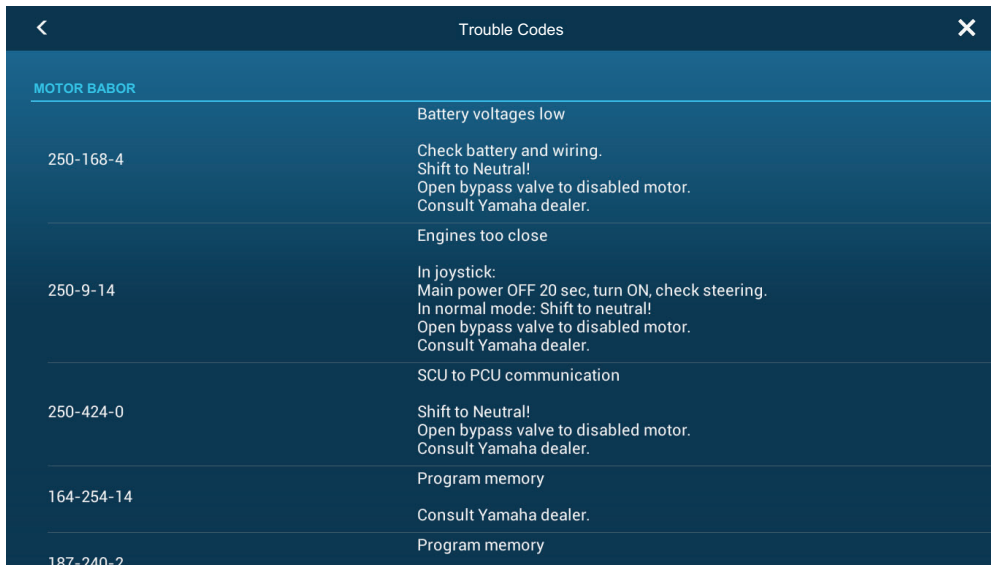
El modo curricán (Troll mode) también está integrado en la presentación y le permite controlar la velocidad de curricán desde la presentación combinada del motor. Toque el interruptor «Troll mode ON» en la esquina superior derecha de la presentación combinada del motor para activar este modo. En panel de manejo del modo curricán aparece en la parte inferior de la presentación. Utilice los controles del panel para manejar el modo curricán, consultando la siguiente ilustración.

Para más detalles, consulte el Manual del operador del motor Yamaha.



### 12.7.6 Códigos de problemas

Los códigos de problemas (trouble codes) generados por el motor pueden revisarse en el menú [CONFIG. MOTOR YAMAHA], en el menú [Ajuste Inicial]. Para obtener información más detallada, consulte el Manual del operador del motor Yamaha.



| Trouble Codes |   |
|---------------|---|
| MOTOR BABOR   |   |
| 250-168-4     | Battery voltages low<br>Check battery and wiring.<br>Shift to Neutral!<br>Open bypass valve to disabled motor.<br>Consult Yamaha dealer.  |
| 250-9-14      | Engines too close<br>In joystick:<br>Main power OFF 20 sec, turn ON, check steering.<br>In normal mode: Shift to neutral!<br>Open bypass valve to disabled motor.<br>Consult Yamaha dealer. |
| 250-424-0     | SCU to PCU communication<br>Shift to Neutral!<br>Open bypass valve to disabled motor.<br>Consult Yamaha dealer.   |
| 164-254-14    | Program memory<br>Consult Yamaha dealer.  |
| 187-240-2     | Program memory  |

### 12.7.7 Lista de alarmas

Cuando se infringe una alarma del motor, puede ver el nombre de la alarma problemática en la lista de [Alarmas]. Para obtener más información, consulte la sección 2.10.9.

# 13. OPERACIONES METEOROLÓGICAS

Este capítulo describe el funcionamiento de la función meteorológica integrada, NavCenter, y del receptor meteorológico opcional Furuno BBWX SiriusXM. Su receptor meteorológico proporciona información meteorológica (solo EE. UU.) en formato analógico y digital. La radio por satélite SiriusXM también está disponible mediante una suscripción a SiriusXM Satellite Radio.

## 13.1 Introducción a la presentación de datos meteorológicos

Su NavNet TZtouch3 tiene integrado un NavCenter de datos meteorológicos, a través de una conexión Ethernet, y datos meteorológicos opcionales a través del receptor meteorológico FURUNO BBWX SiriusXM.

**Nota:** Para obtener más información sobre las operaciones del receptor meteorológico BBWX SiriusXM, consulte sección 13.3.

### Selección de la presentación de meteorología

La presentación de las condiciones meteorológicas se superpone a la presentación de plóter en 2D. Toque el icono de la pantalla meteorológica para seleccionar la presentación de meteorología en la pantalla Inicio.



Presentación de información meteorológica

## 13.2 Meteorología de NavCenter

Puede descargar los datos de NavCenter de Internet mediante una conexión LAN inalámbrica. Consulte la sección 1.19 para obtener información acerca de cómo conectarse a Internet.

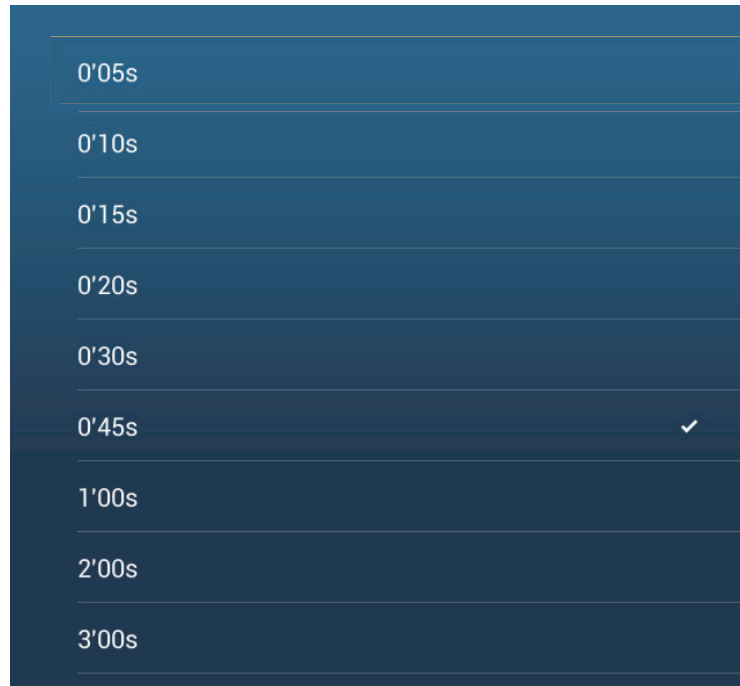
### 13.2.1 Configuración de la meteorología de NavCenter

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Meteorología].
2. Toque [Cargar Archivo Meteorológico].  
**Nota:** La opción [Sirius] aparece al conectar un receptor meteorológico FURUNO, serie BBWX.
3. Toque [NavCenter] y luego toque < para volver al menú.
4. Toque [Paso de la Marea].



5. Seleccione el intervalo de actualización (que determina con qué frecuencia se toman los datos de marea) para el icono de mareas.

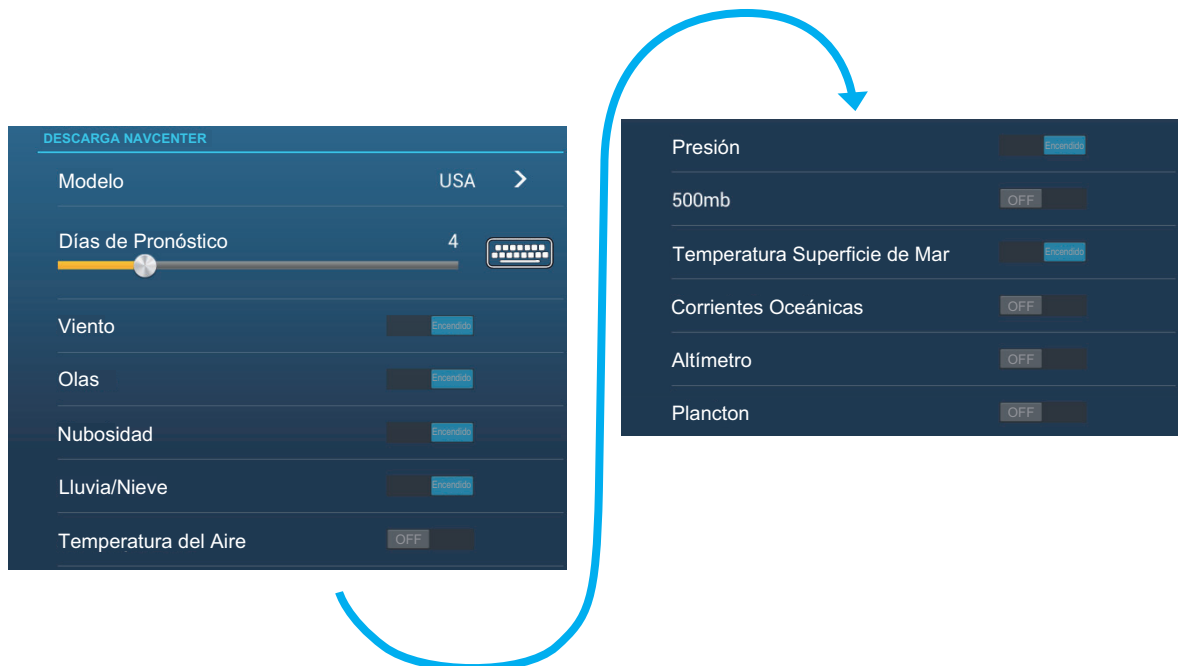
6. Toque [Duración de la Animación].



7. Seleccione el intervalo de actualización para la animación. Cuanto mayor sea el intervalo, más lenta se moverá la animación.

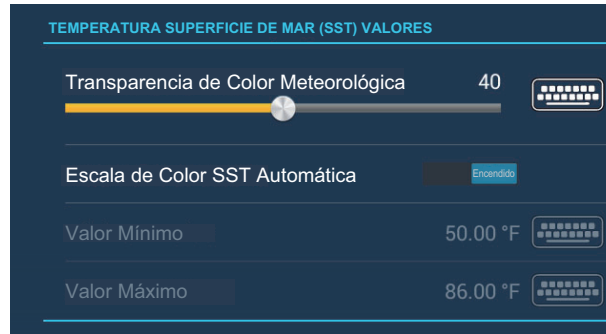
### 13.2.2 Descargar datos meteorológicos de NavCenter

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General].
2. Toque [Ajustes de LAN Inalámbrica].
3. Active [Inalámbrica].
4. Una vez establecida la conexión a Internet, toque el botón de Cerrar para salir.
5. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Meteorología].



### 13. OPERACIONES METEOROLÓGICAS

6. Seleccione el modelo de datos de [Modelo] en la sección [Descarga NavCenter]. (Las opciones disponibles son [USA] y [Mundial]).
7. Utilice la barra deslizante en [Días de Pronóstico] para seleccionar el número de días de los que desea descargar datos.
8. Active los elementos que desea recibir, desde [Viento] a [Plancton].
9. Para [Temperatura Superficie de Mar], configure las siguientes opciones del menú.



**[Transparencia de Color Meteorológica]:** Ajuste el nivel de transparencia de la presentación meteorológica superpuesta. Aplique un nivel alto si quiere incrementar el grado de transparencia.

**[Escala de Color SST Automática]:** Active esta función para que la escala de color de SST se ajuste automáticamente según la temperatura de la superficie del mar.

**[Valor Mínimo]:** Permite establecer el valor mínimo del color de SST cuando se desactiva la opción [Escala de Color SST Automática].

**[Valor Máximo]:** Permite establecer el valor máximo del color de SST cuando se desactiva la opción [Escala de Color SST Automática].

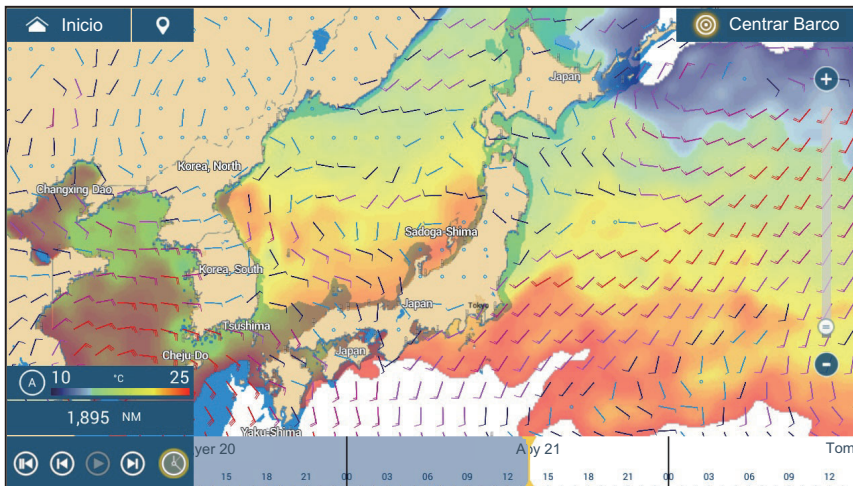
10. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.
11. Abra la presentación de meteorología y toque la pantalla para mostrar el menú emergente. Toque [Mostrar Último Wx].

La barra de notificaciones parpadea en la parte superior de la pantalla con el mensaje "Actualización Meteorológica en Progreso" durante la descarga. Si la descarga tiene éxito, aparece el mensaje "DESCARGA EXITOSA". Toque [OK] para finalizar.




### 13.2.3 Mostrar los datos meteorológicos del NavCenter

La presentación de datos de NavCenter ofrece datos de pronóstico: [Viento], [Olas], [SST] (temperatura de la superficie del mar), [Nubosidad], [Lluvia], [Presión], [500mb], [Temperatura del Aire], [Corrientes], [Altímetro], [Plancton].



1. Toque la pantalla para mostrar el menú emergente y luego toque [Datos Wx].
2. Active los datos necesarios (viento, olas, etc.).
3. La pantalla de animación proporciona una presentación visual del clima a lo largo del tiempo. Para iniciar la presentación con animación, toque



el icono  en la barra de animación situada en la parte inferior de la pantalla. La presentación muestra el pronóstico para la fecha y la hora seleccionadas. Arrastre la escala de tiempo horizontalmente para seleccionar una hora: a la izquierda para el tiempo pasado, a la derecha para el tiempo futuro. Para detener la presentación animada, toque [Fin Animación] (en la esquina superior derecha de la pantalla).

Toque para volver al inicio de la animación.

Toque para retroceder rápidamente en la animación.

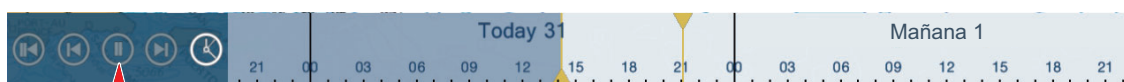
Toque para reproducir la animación.

Toque para avanzar rápidamente en la animación.



La escala del tiempo se mueve.

Toque para ajustar la escala de tiempo a la hora actual y para mostrar los datos actuales.



Toque para pausar la animación.



**Cómo encontrar datos meteorológicos para una ubicación**

Toque la ubicación deseada para mostrar la ventana emergente. Desplace la ventana para ver otros datos.

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Fuerza del viento       | 18.2 kn  |
| Dir. del viento         | 145.3 °  |
| Altura de las olas      | +7.45 ft |
| Dir. de las olas        | 289.9 °  |
| Periodo de olas         | 0'07s    |
| Velocidad de corrientes | 0.6 kn   |
| Dir. corrientes         | 8.2 °    |
| SST                     | 71.0 °F  |
| Temp. aire              | 67.9 °F  |
| Cloud                   | 60 %     |

**13.2.4 Cargar un archivo de información meteorológica**

Puede cargar un archivo de información meteorológica guardado en una tarjeta microSD o en una memoria USB.

1. Ponga los medios que contienen el archivo meteorológico en la unidad de la tarjeta microSD o en el puerto USB.
2. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Meteorología]→[Cargar Archivo Meteorológico].
3. Toque los datos que desee cargar y a continuación toque [OK].
4. Cuando el equipo haya cargado los datos seleccionados, toque el botón de Cerrar para terminar.

**13.3 Meteorología de SiriusXM**

La información del radar sobre condiciones meteorológicas SiriusXM y la información meteorológica avanzada están disponibles si se dispone de un receptor meteorológico FURUNO BBWX SiriusXM. La radio por satélite SiriusXM también está disponible mediante una suscripción a SiriusXM Satellite Radio.

Su sistema muestra información meteorológica marítima 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 del receptor meteorológicos FURUNO BBWX SiriusXM tiene carácter meramente informativo. Usted, como cliente, acepta liberar a FURUNO ELECTRIC CO., LTD., SiriusXM 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 <https://www.siriusxm.com/marineweatheragreement>, o llame al número 1-855-796-9847 para recibir una copia.

Puede colocar puntos en la presentación de meteorología. Toque la posición en la pantalla donde desea colocar un punto y toque [Nuevo Punto] en el menú emergente.

### **Antes de utilizar su receptor meteorológico por satélite SiriusXM...**

- Compre una suscripción al servicio meteorológico por satélite SiriusXM. Póngase en contacto con SiriusXM Satellite Radio INC. si desea obtener más información.
- Compre una suscripción al servicio de radio por satélite SiriusXM. Póngase en contacto con SiriusXM Satellite Radio INC. si desea obtener más información.
- Después de la instalación del receptor meteorológico FURUNO BBWX SiriusXM, asegúrese de revisar la lista de sensores de NavNet TZtouch3 para asegurarse de que el BBWX aparece en la lista de sensores.

| Nombre  | Alias de amigo | Versión               | IP              | HostName |
|---------|----------------|-----------------------|-----------------|----------|
| TZTL12F | TZTL12F        | 02.04:02.04:01.26 V3: | 172.031.252.003 | MF252003 |
| BBWX4   | BBWX4          |                       | 172.31.200.20   |          |
| TZT14   | TZT14          | 04.03:25.01:01.01     | 172.031.252.001 | MF252001 |
| TZTL15F | TZTL15F        | 02.04:02.04:01.25 V3: | 172.031.252.002 | MF252002 |

Si el receptor no aparece en la lista, compruebe el LED de la antena en el receptor meteorológico FURUNO BBWX SiriusXM y la conexión entre ambas unidades. El LED emite luz morada continua si se detecta una conexión normal a la antena, y está apagado o emite luz morada parpadeante si hay un cortocircuito en la antena.

- Conecte el receptor meteorológico FURUNO BBWX SiriusXM y las pantallas NavNet TZtouch3; después, encienda ambas unidades. A continuación, su unidad recibirá datos WX del receptor meteorológico, proceso que tardará unos 30 minutos.

### **13.3.1 Configuración de la meteorología de SiriusXM**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Meteorología]→[Servidor de Datos Meteorológicos].
2. Toque [Sirius] y luego toque < para volver al menú.
3. Toque [Radar Meteorológico Sirius].
4. Seleccione el radar meteorológico SiriusXM que quiera utilizar, [US Now Radar] (EE. UU.) o [CanadRad] (Canadá). El radar [US Now Radar] 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 |

### 13. OPERACIONES METEOROLÓGICAS

| Color del radar meteorológico | Tipo de precipitación | Nivel         |
|-------------------------------|-----------------------|---------------|
| 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*

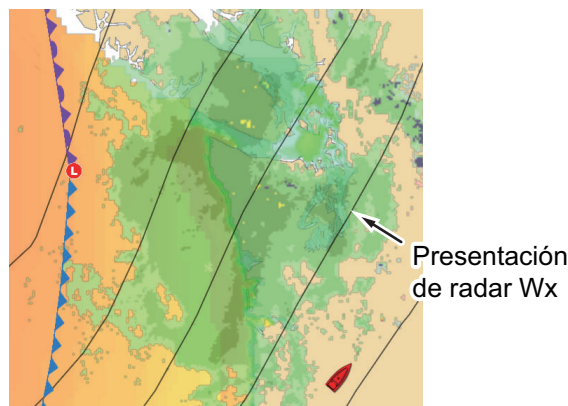
| Color del radar meteorológico     | Nivel (mm por hora)   |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Transparente (baja precipitación) | 0,00 a 0,20 mm/hora   |
| Verde claro                       | 0,21 a 1,00 mm/hora   |
| Verde medio                       | 1,01 a 4,00 mm/hora   |
| Verde oscuro                      | 4,01 a 12,00 mm/hora  |
| Amarillo                          | 12,01 a 24,00 mm/hora |
| Naranja                           | 24,01 a 50,00 mm/hora |
| Rojo claro                        | 50,01 a 100 mm/hora   |
| Rojo oscuro                       | más de 100,01 mm/hora |

5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### 13.3.2 Mostrar los datos de meteorología del SiriusXM

#### **[Radar Wx] (radar meteorológico)**

La información del radar meteorológico NOWRAD y el canadiense se sitúan en la parte superior de su carta (consulte el sección 13.3.1). Para mostrar el radar meteorológico, active la opción [Radar Wx] en el menú de capas.

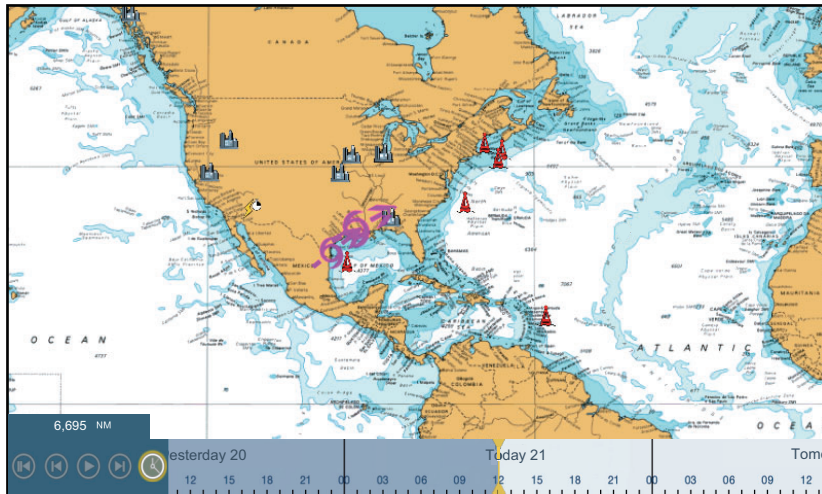


#### **[Adc Wx Datos] (datos meteorológicos avanzados)**

La presentación de datos meteorológicos avanzados muestra los datos meteorológicos, además de [Boya], [Ciudad], [Tormenta], [Rayo] o [Estela Tormenta] o [Zona Marítima]. Para informarse sobre los iconos de estos datos, consulte la sección 13.4.

1. Toque la pantalla para mostrar el menú emergente y luego toque [Adc Wx Datos].

2. Toque un elemento del menú para mostrar sus datos.
3. Repita los pasos 1 y 2 para seleccionar todos los elementos del menú que desee.



**[Anim. Radar] (radar con animación)**


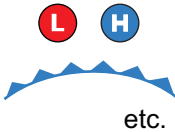
La presentación animada del radar ofrece información del radar meteorológico referente al pasado. Para mostrar la presentación animada del radar, toque [Anim. Radar] en el menú emergente. Para detener la presentación animada, toque [Fin Animación] en la esquina superior derecha de la pantalla.

### 13.4 Iconos de meteorología (meteorología de SiriusXM)

La tabla que figura a continuación muestra los iconos meteorológicos que aparecen en la presentación de datos meteorológicos SiriusXM. Puede mostrar u ocultar estos iconos desde el menú emergente, con [Datos Wx].

| Icono | Significado                             |
|-------|---|
|       | Pronóstico de tormenta                  |
|       | Rayo                                    |
|       | Estaciones de observación de superficie |
|       | Viento                                  |
|       | Ciudad                                  |
|       | Corrientes                              |

### 13. OPERACIONES METEOROLÓGICAS

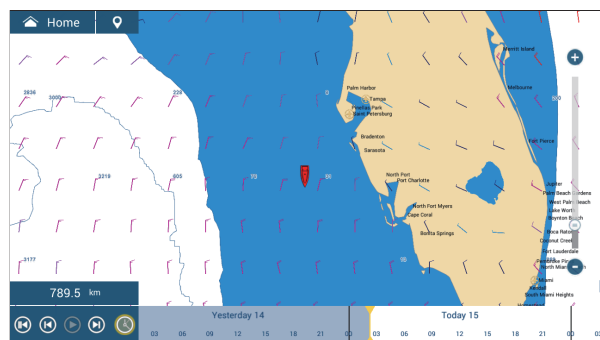
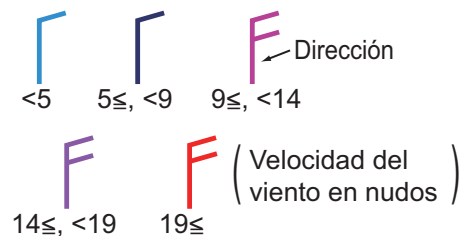
| Icono   | Significado              |
|---|--------------------------|
|  | Estelas de tormenta      |
|  | Presión en la superficie |

## 13.5 Datos meteorológicos (NavCenter o Meteorológica de SiriusXM)

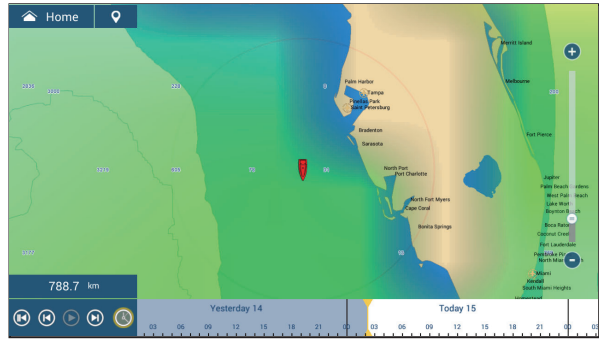
La tabla que figura a continuación muestra los datos meteorológicos disponibles para su visualización de acuerdo con el servidor de datos meteorológicos (NavCenter o Meteorología de SiriusXM).

| Elementos            | NavCenter | SiriusXM | Elemento            | NavCenter | SiriusXM |
|----------------------|-----------|----------|---------------------|-----------|----------|
| Viento               | Sí        | Sí       | Corrientes          | Sí        | No       |
| Olas                 | Sí        | Sí       | Altimetro           | Sí        | No       |
| SST                  | Sí        | Sí       | Plancton            | Sí        | No       |
| Nubosidad            | Sí        | No       | Boyas               | No        | Sí       |
| Lluvia               | Sí        | No       | Ciudad              | No        | Sí       |
| Presión              | Sí        | Sí       | Tormenta            | No        | Sí       |
| 500mb                | Sí        | No       | Rayo                | No        | Sí       |
| Temperatura del Aire | Sí        | No       | Estelas de tormenta | No        | Sí       |

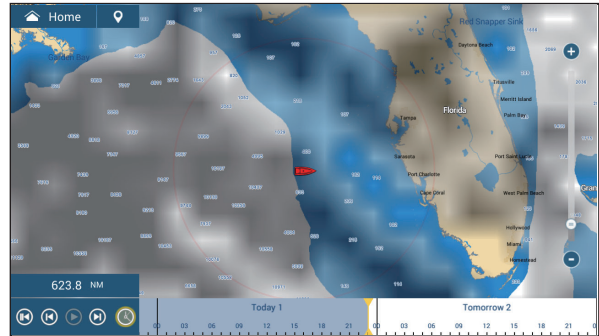
**[Viento]:** La previsión del viento presenta la velocidad del viento mediante colores. La barra situada en la parte inferior señala la dirección del viento.



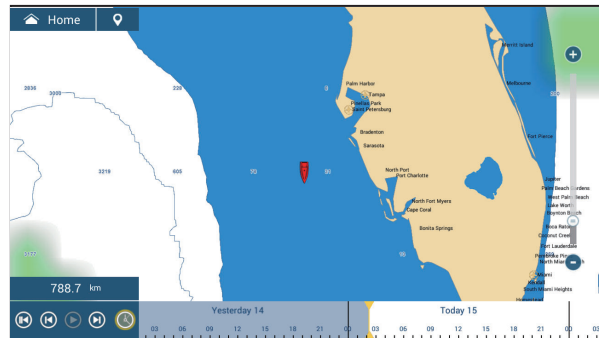
**[Olas]:** La previsión del oleaje representa la altura de las olas por medio de colores. Una altura de 0 pies (mínimo) se representa en azul claro, una altura de 35 pies (máximo), en rojo.



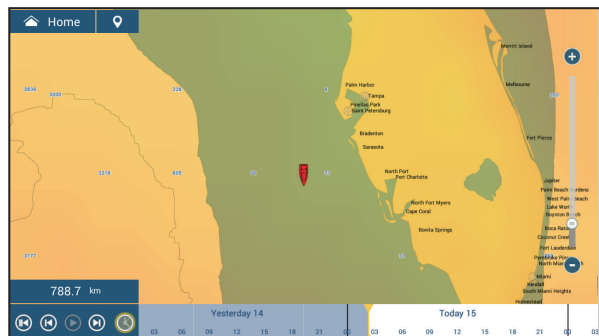
**[Nubosidad]:** La previsión de la nubosidad ofrece imágenes de la nubosidad. Un 8 % de nubosidad (mínimo) se muestra en blanco, un 100 % (máximo), en negro. Las nubosidades inferiores al 8 %son transparentes.



**[Lluvia/Nieve]:** La previsión de lluvia/nieve muestra imágenes de lluvia/nieve. Una precipitación de lluvia/nieve de 0,1 mm/hora (mínimo) se muestra en verde, una de 5 mm/hora (máximo), en violeta oscuro.



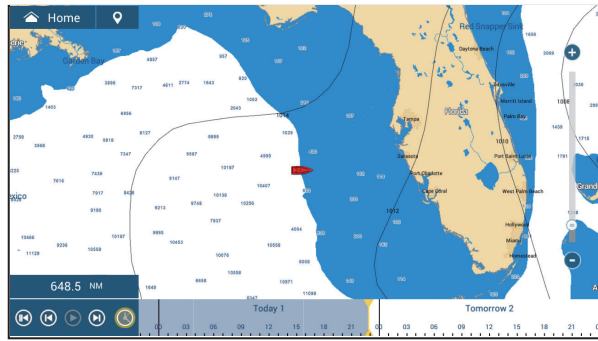
**[Temperatura del Aire]:** La previsión de la temperatura del aire se muestra mediante colores. Una temperatura de -45°C (-49°F) (mínimo) se muestra en violeta oscuro, una de 45°C (113°F) (máximo) se muestra en rojo.



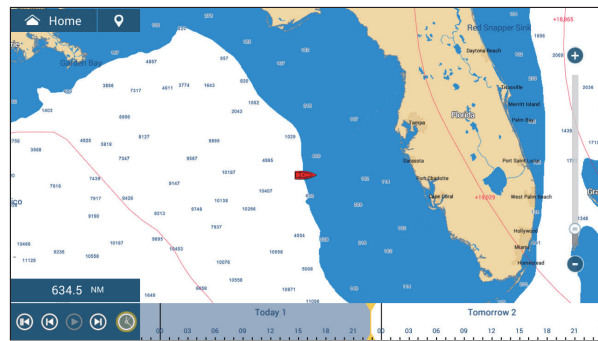


### 13. OPERACIONES METEOROLÓGICAS

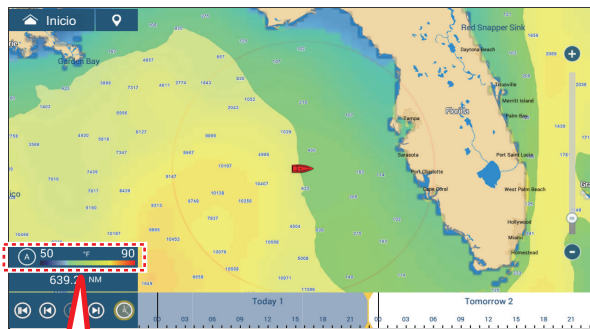
**[Presión]:** La previsión de la presión indica la presión en la superficie.



**[500mb]:** La previsión de 500 mb muestra las líneas de contorno por encima de 500 mb.



**[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 pulsando [A]. Defina el valor mínimo o máximo para el que mostrar SST. Consulte la página 3-5 para ver cómo se define el valor. Esta operación está disponible cuando [Auto] está desactivado.

|             |  |
|-------------|--|
| Manual      |  |
| Auto manual |  |

**Escala SST**

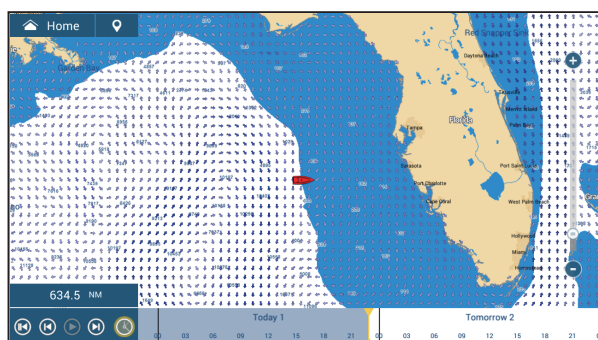
Valor mínimo      Valor máximo

Toque "A" para seleccionar el ajuste automático o manual de la escala SST.

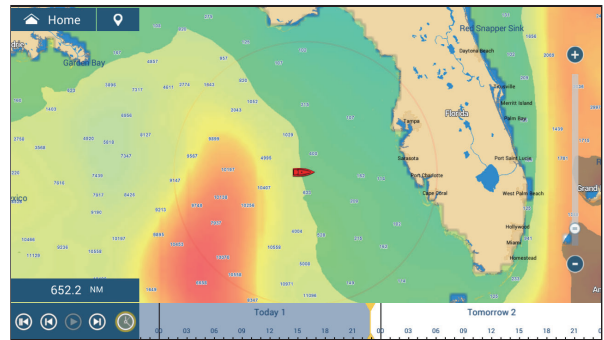
**Modo manual:** Use la barra deslizante para establecer la escala.

**Modo automático:** Escala SST establecida automáticamente según la selección del sombreado de profundidad configurada en el menú ([Settings]→[Plotter]).

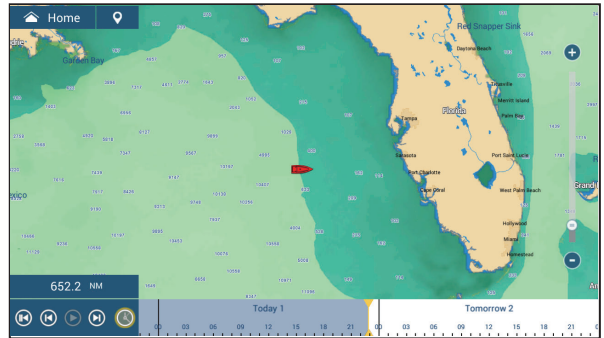
**[Corrientes]:** La previsión de corrientes muestra la velocidad y dirección de las corrientes de marea por medio de una flecha de color azul. Cuando más oscuro sea el azul, mayor será la velocidad de la corriente (de 0 a 2 nudos).



**[Altímetro]:** 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.



## 13.6 Diagnóstico meteorológico SiriusXM

El funcionamiento correcto de su receptor de información meteorológica por satélite FURUNO BBWX SiriusXM se puede comprobar de la siguiente manera.

1. Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Ajuste Inicial] para mostrar el menú [Ajuste Inicial].
2. Recorra el menú hasta la ventana [SIRIUS DIAGNÓSTICO] y a continuación toque [Sirius Weather Diagnostic]. Se mostrará el recuento para cada elemento meteorológico.

```

WsiNowRad Count : 1
Storm Count : 1
Sea Temperature Count : 1
Canadian Radar Count : 0
Storm Track Count : 1
Lightning Count : 1
Observation Station Count : 7
City Count : 1
Wind Count : 1
Wave Count : 1
Pressure Count : 1
  
```



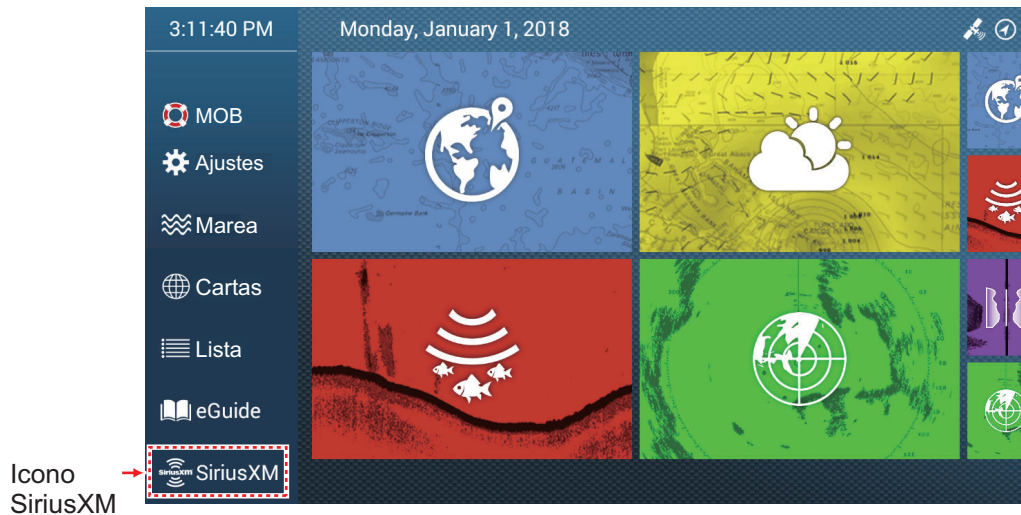
## 13.7 Radio Satélite SiriusXM

La radio por satélite SiriusXM ofrece música de todos los géneros sin anuncios las 24 horas del día, además de deportes, noticias, charlas y comedia.

### 13.7.1 Activación de la radio

#### **Método 1: Desde la pantalla Inicio**

Vaya a la pantalla Inicio y toque el icono [Sirius] para mostrar los controles de la radio SiriusXM en pantalla completa. Consulte la página siguiente.



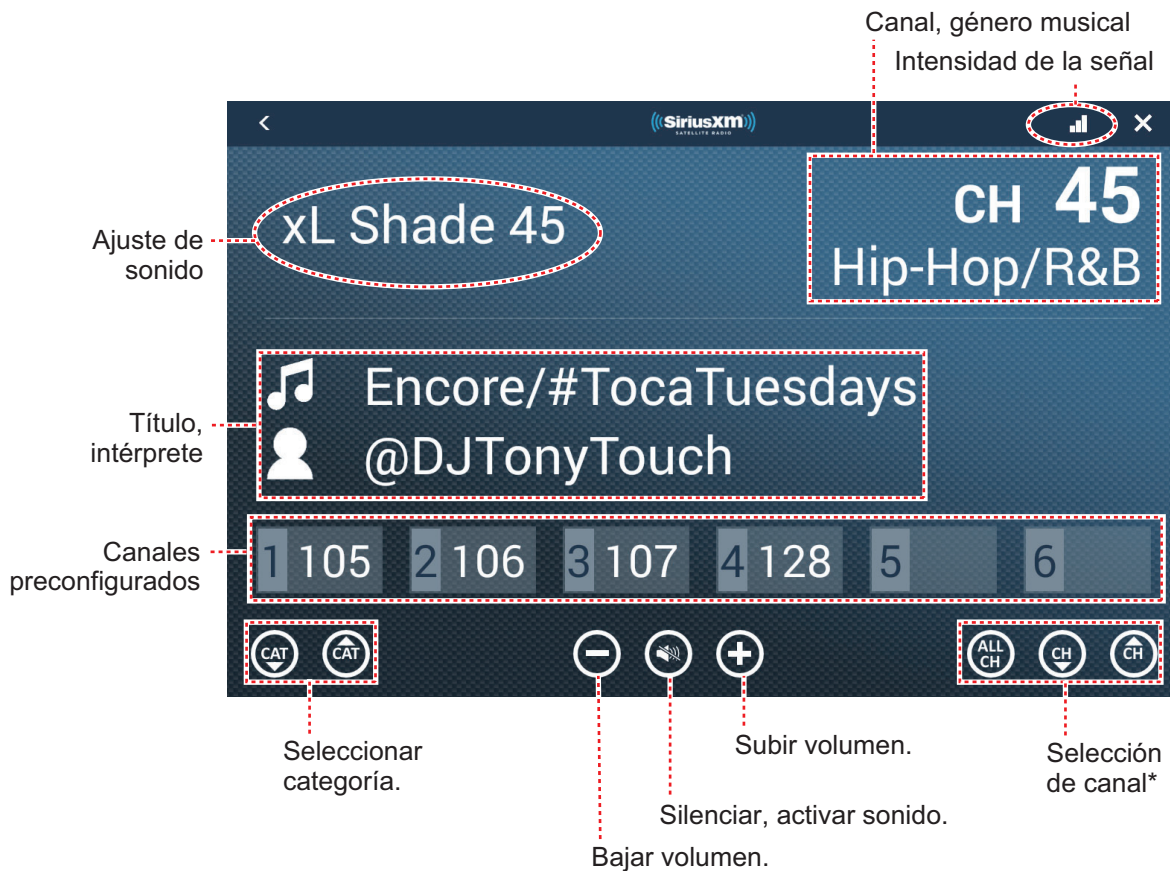
#### **Método 2: Desde la pantalla Inicio**

Abra el menú desplegable y toque [Sirius Audio] para mostrar u ocultar la barra de control del sonido. Consulte la siguiente página para obtener información sobre cómo operar la barra de control de audio.



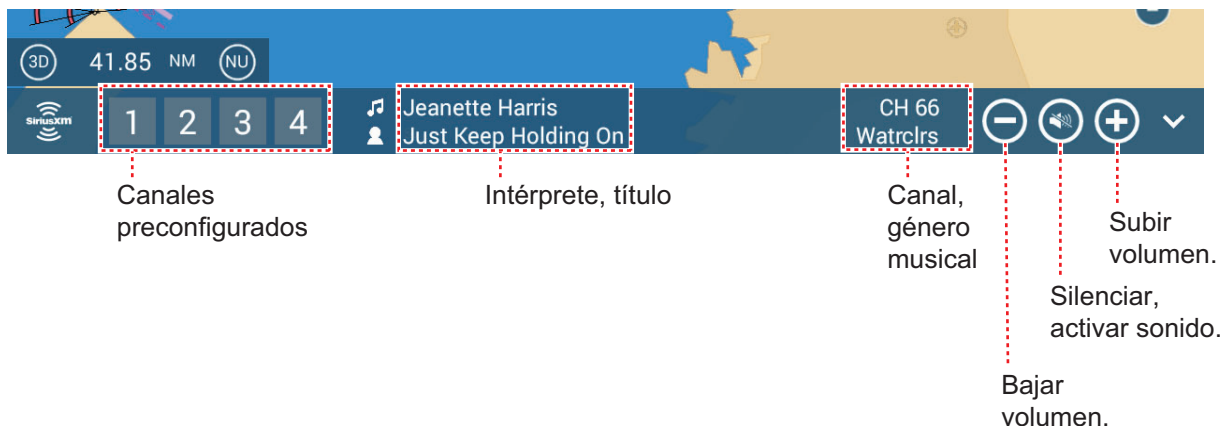
### 13.7.2 Manejo de los controles de la radio

#### Controles en pantalla completa



\*: Los botones para subir y bajar canales ▲ y ▼ circulan por los canales disponibles en la categoría seleccionada. Para permitir que el sistema circule a través de todas las categorías y canales, pulse el botón ALL CH. Toque de nuevo el botón para volver a la selección de canal según la categoría.

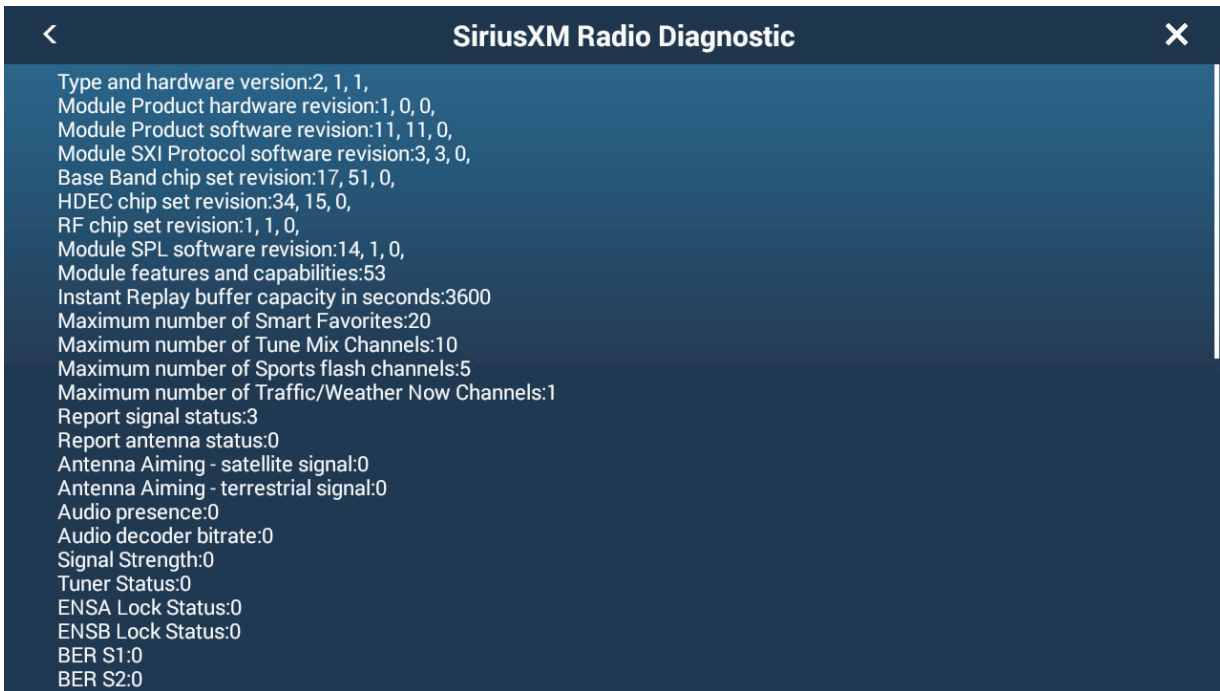
#### Controles de la barra de control del sonido



### 13.7.3 Diagnóstico de la radio

El funcionamiento correcto de su radio por satélite SiriusXM puede comprobarse de la siguiente manera. La prueba está concebida para el técnico de mantenimiento.

1. Desde la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Ajuste Inicial] para mostrar el menú [Ajuste Inicial].
2. Recorra el menú hasta la ventana [SIRIUS DIAGNÓSTICO] y a continuación toque [Sirius Radio Diagnostic]. Se mostrará el recuento para cada elemento meteorológico.



# 14. MENSAJE AIS, DSC

## 14.1 ¿Qué es AIS?

El sistema de identificación automática, AIS (Automatic Identification System), transmite continuamente la identificación y posición de su barco a otras embarcaciones equipadas con AIS dentro del radio de alcance de VHF. 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. La información se muestra a continuación.



- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| • Posición                | • Señal de llamada            |
| • Nombre del buque        | • Velocidad respecto al fondo |
| • Rumbo respecto al fondo | • Velocidad de giro           |
| • Rumbo                   |                               |

## 14.2 Mostrar u ocultar los símbolos de AIS

1. En la presentación de plóter de cartas o de radar, abra el menú Capas.
2. Active o desactive [AIS Blancos].





## 14.3 Símbolos de blancos AIS

| Tipo de blanco       | Símbolo  | Descripción  |
|----------------------|--|--|
| Blanco AIS activado  | <p>SOG/COG vector</p> <p>ROT (velocidad de giro)</p> <p>Línea de rumbo</p> <p>Color de símbolo<br/>Azul: Blanco AIS Clase A<br/>Verde: Blanco AIS Clase B<br/>Azul (hueco): Blanco BFT AIS (consulte la página siguiente)</p> <p>Marcador TX (envío)</p> | <p>El COG se indica en el símbolo con una línea discontinua.</p> <p><b>Nota:</b> Un símbolo AIS con un "marcador TX" (envío) sobre él indica que la embarcación ha transmitido un mensaje AIS.</p> |
| Blanco AIS peligroso | <p>Color: Rojo</p>   | <p>Los blancos cuyos valores de CPA y TCPA sean inferiores al ajuste de alarma CPA (consulte sección 14.11) se presentan como blancos peligrosos.</p>  |

| Tipo de blanco      | Símbolo  | Descripción   |
|---------------------|--|---|
| Blanco AIS perdido  |  <p>Color de símbolo<br/>Azul: Blanco AIS Clase A<br/>Verde: Blanco AIS Clase B<br/>Azul (hueco): Blanco BFT AIS<br/>(consulte la página siguiente)</p> <p>Color de marca de Cruce<br/>Rojo</p> | <p>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.</p> <p>*: El tiempo depende del transpondedor AIS. Consulte el manual del operador de su transpondedor AIS para obtener información sobre los blancos perdidos.</p>   |
| Blanco sin CPA/TCPA |  <p>AIS Clase A<br/>(Color de símbolo: Azul)</p> <p>AIS Clase B<br/>(Color de símbolo: Verde)</p>   | <p>Los símbolos AIS se muestran con líneas discontinuas en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No existe seguimiento respecto al agua o al fondo de su buque, o no hay datos de velocidad. Todos los símbolos AIS se muestran con líneas discontinuas</li> <li>No hay datos de velocidad del blanco AIS. El símbolo del blanco AIS correspondiente se muestra con líneas discontinuas. Un blanco sin información de rumbo o COG se orienta hacia la parte superior del área de visualización operativa.</li> </ul> |

**Nota:** Esta unidad está equipada con la función de seguimiento de fuerza azul o Blue Force Tracking (BFT).

En la siguiente tabla se muestran otros símbolos AIS que pueden aparecer.

| Símbolo   | Significado                                |
|---|--|
|  | AtoN (ayudas a la navegación)              |
|  | Estación base                              |
|  | Avión                                      |
|  | SART (transpondedor de búsqueda y rescate) |

## 14.4 Alarma de proximidad de un blanco AIS

La alarma de proximidad de blanco AIS le alerta cuando un blanco AIS se encuentre dentro de la distancia especificada por usted, y se aplica tanto a blancos representados como no representados. Cuando un blanco AIS entra dentro de la distancia fijada, la indicación de alarma "Proximity AIS Alarm" aparece parpadeando en la barra de estado, mientras suena la alarma acústica. (Consulte el sección 2.10.9).

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos].
2. Active [Proximidad Alarma Blanco AIS].
3. Toque la opción [Valor Proximidad Alarma Blanco AIS] para que aparezca el teclado virtual.
4. Establezca el valor de la alarma y toque [✓].
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

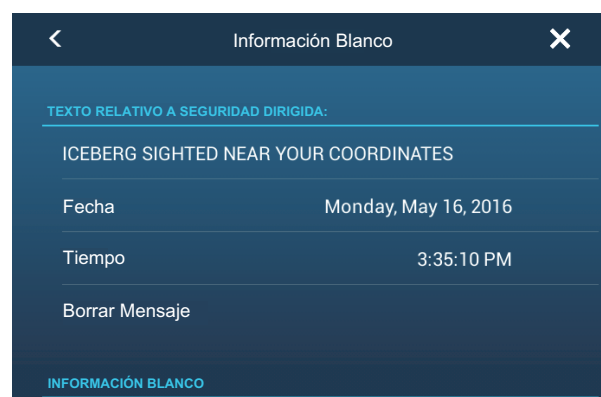
## 14.5 Ignorar los blancos AIS lentos

La alarma de proximidad de blanco AIS puede sonar con frecuencia en zonas con mucho tráfico marítimo. Puede evitar la activación continua de la alarma causada por blancos lentos que no suponen ninguna amenaza especificando la velocidad máxima de los blancos que disparará la alarma. Cualquier blanco cuya velocidad sea inferior a la especificada aquí no activará la alarma.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos].
2. Toque [Ignore Alarms for AIS Slower than...] (Ignorar alarmas para AIS más lentos de...) para abrir el teclado virtual.
3. Establezca una velocidad y toque [✓]. Se ignoran los blancos AIS cuya velocidad sea inferior a la que se ha definido aquí.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 14.6 Mostrar mensajes de seguridad de AIS

Si recibe un mensaje de seguridad de AIS (dirigido o transmitido en general) de una embarcación equipada con un transpondedor AIS, la barra de estado mostrará el mensaje parpadeante "Nuevo(s) Mensaje(s)". Toque la barra de estado para mostrar el mensaje. El símbolo AIS de la embarcación que transmitió el mensaje se sitúa en el centro de la pantalla y aparece una ventana emergente que muestra el mensaje de seguridad de AIS. Puede eliminar el mensaje tocando [Borrar Mensaje].



Puede desactivar las notificaciones de mensajes de AIS desactivado [AIS Message Notification] (notificación de mensajes de AIS) en el menú [Blancos].

## 14.7 Mostrar datos de blancos AIS

Toque un blanco AIS (presentación de plóter de cartas o de radar) para mostrar su información básica en el menú emergente.

Para obtener información detallada, toque el blanco y a continuación toque [Información] en el menú emergente para mostrar la ventana [Información Blanco].

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Nombre               | WALLA WALLA... |
| MMSI                 | 366710810      |
| COG                  | 263.4 °        |
| SOG                  | 0.1 kn         |
| Escala               | 3,289 NM       |
| Demora               | 118.0 °        |
| CPA                  | 2,085 NM       |
| TCPA                 | -1d10h         |
| Última Actualización | 0'07s          |
| Nuevo Punto          |                |
| CPA                  | OFF            |
| Información          |                |

*Información sencilla*

| Información Blanco |                       |
|--------------------|-----------------------|
| INFORMACIÓN BLANCO |                       |
| Nickname           | <input type="text"/>  |
| Nombre             | WALLA WALLA           |
| MMSI               | 366710810             |
| Señal de Llamada   | WYX2158               |
| COG                | 263.4 °               |
| SOG                | 0.1 kn                |
| CPA                | 2,085 NM              |
| TCPA               | -1d10h                |
| Escala             | 3,289 NM              |
| Demora             | 118.0 °               |
| Destino            | WSF TERMINAL          |
| Vessel Type        | Passenger ships - All |

*Información detallada*

## 14.8 Mostrar u ocultar ID de blancos

Puede mostrar u ocultar la ID de blanco de los blancos AIS.

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos].
2. Active o desactive [Pantalla Blancos IDs].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.



## 14.9 Lista AIS

La lista [AIS] proporciona información sobre los blancos AIS de los que está recibiendo los datos de navegación.

### Abrir la lista AIS

Abra la pantalla Inicio y toque [Lista]→[AIS].

La barra vertical antes del nombre del blanco tiene un color diferente según el tipo de transpondedor AIS de la embarcación o el estado de la embarcación.

**Azul:** Transpondedor AIS de Clase A

**Verde:** Transpondedor AIS de Clase B

**Rojo:** Blanco AIS peligroso

**Negro:** Los datos no son fiables

Puede ordenar la lista con los botones en la barra de título.

**[Nombre]:** Los blancos AIS se ordenan por orden alfanumérico.

**[Escala]:** Los blancos AIS se ordenan por distancia en orden ascendente.

**[CPA]:** Los blancos AIS se ordenan por CPA en orden ascendente.

**Nota 1:** Pulse [Refresh] (actualizar) para actualizar la lista.

**Nota 2:** Los blancos AIS SART aparecen en la parte superior de la lista.

| Nombre/MMSI                 | Escala/Demora     | CPA/TCPA           |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| AHRENSHOOP<br>341400000     | 3.864 NM<br>284 ° | 0.814 NM<br>26'09s |
| AMERICA FEEDER<br>277367000 | 17.34 NM<br>11 °  | 16.71 NM<br>31'59s |
| ANAIS<br>518111000          | 1.847 NM<br>268 ° | 0.730 NM<br>11'13s |
| ATLANTIC<br>372012000       | 4.545 NM<br>288 ° | 0.619 NM<br>30'49s |
| BIMIMI CAT<br>334309000     | 4.541 NM<br>288 ° | 0.595 NM<br>30'52s |
| Nombre/MMSI                 | Range/Bearing     | CPA/TCPA           |

Barra vertical

Botones para ordenar la lista



**Mostrar la información detallada de un blanco AIS**

Toque el blanco AIS en la lista [AIS] y a continuación toque [Detalle]. El nombre del blanco AIS se muestra en la barra de título, y los datos de navegación aparecen en la sección [INFORMACIÓN BLANCO].

| ACCIONES           |   |
|--------------------|---|
| Encuentre En Carta |   |
| INFORMACION BLANCO |   |
| Alias de amigo     |  |
| Nombre             | ALKI  |
| MMSI               | 367005420   |
| Señal de Llamada   | WDC3297   |
| COG                | 212.4 °   |
| SOG                | 0.0 kn  |
| CPA                | 2,093 NM  |
| TCPA               | -1d11h  |
| Escala             | 3,304 NM  |

**Encontrar un blanco AIS en la presentación de plóter de cartas**

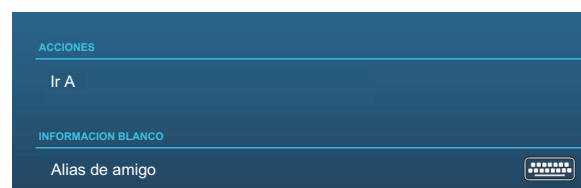
Toque el blanco AIS en la lista [AIS] y a continuación toque [Encuentre En Carta]. El blanco se coloca en el centro de la pantalla de plóter de cartas.

**Editar sobrenombres de AIS**

1. En la lista [AIS], toque el blanco AIS cuyo sobrenombre desee editar.
2. Toque [Edit Nickname] (editar sobrenombre) para que aparezca el teclado virtual.
3. Introduzca el sobrenombre y toque [✓] para confirmar. Puede utilizar para ello hasta 20 caracteres alfanuméricos.
4. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

**14.10 AIS SART**

Si se recibe un AIS SART, es decir, un aviso de un transpondedor de búsqueda y rescate (incluidos los que se han vuelto a recibir), aparece el mensaje "AIS SART Alarm" en la barra de Estado. Toque la barra de estado para confirmar el mensaje. Entonces, el AIS SART se coloca en el centro de la pantalla y aparece la ventana emergente que se muestra arriba. Para fijar el AIS SART como destino, toque [Ir A] en la ventana emergente.



## 14.11 Alarma CPA/TCPA

Esta alarma le ayuda a mantener el 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 (Closest Point of Approach, CPA) y el tiempo previsto para el CPA (TCPA) de cada blanco que se sigue. Cuando tanto el CPA como el TCPA previstos son menores que sus valores de alarma, el símbolo del blanco de la embarcación en un posible rumbo de colisión se vuelve rojo, suena la alarma de audio y aparece el mensaje parpadeante "Alarma CPA/TCPA" en la barra de Estado.

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.

### **Definir la alarma CPA/TCPA**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos].
2. Activar la [Alarma CPA/TCPA].
3. Toque [Valor de Alarma CPA] para que se muestre el teclado virtual. Establezca el valor (distancia) y toque [✓] para confirmar.
4. Establezca [Valor Alarma TCPA] de manera similar.
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### **Confirmar la alarma CPA/TCPA**

La alarma CPA/TCPA genera alertas de audio y visuales cuando el CPA y el TCPA de un blanco ARPA están dentro del rango de alarma CPA/TCPA. Aparece el mensaje "Alarma CPA/TCPA" parpadeando en la barra de Estado. Para confirmar la recepción de la alarma y detener la alarma acústica y el parpadeo de la indicación, toque "Alarma CPA/TCPA" en la barra de Estado.

### **Desactivación de la alarma CPA/TCPA**

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos].
2. Desactive [Alarma CPA/TCPA].
3. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

## 14.12 Registrar un blanco AIS o DSC en la lista de conocidos

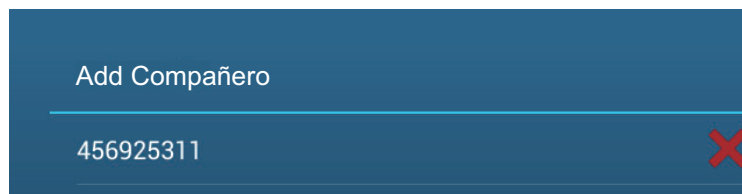
La lista de conocidos permite consultar rápidamente el sobrenombre y el MMSI de los barcos. Por ejemplo, tal vez necesite introducir el MMSI y el sobrenombre de otros barcos asociados o buques que operen habitualmente en su misma zona.

### Añadir un compañero a la lista de conocidos

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos]→[Buddies List (AIS & DSC)]. Aparece la indicación que se muestra a continuación.



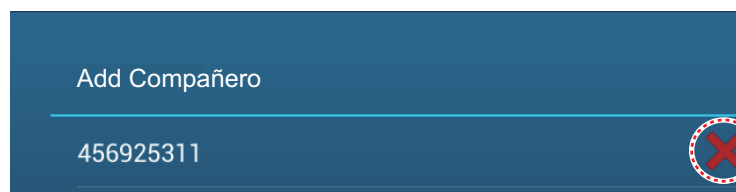
2. Toque [Add Compañero] para abrir el teclado numérico virtual.
3. Introduzca el número MMSI de su compañero y toque [✓].
4. Toque el número MMSI recién introducido para mostrar el teclado virtual.
5. Introduzca el sobrenombre de su conocido y toque [✓].



6. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

### Borrar entradas de la lista de conocidos

1. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Blancos].
2. Toque [Buddies List (AIS & DSC)] (Lista de conocidos (AIS y DSC)).
3. Toque la "X" roja (a la derecha del sobrenombre) del conocido que desea borrar.



Toque para eliminar al compañero de la lista.

4. Se le solicitará confirmación para eliminar el conocido. Toque [OK].
5. Toque el botón de cierre en la barra de título para confirmar.

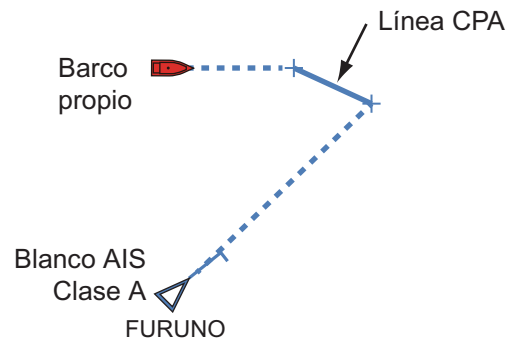
## 14.13 Presentación gráfica del CPA

La presentación gráfica del CPA, que requiere datos de la posición y el rumbo propios, dibuja una línea entre la posición del barco propio y el blanco AIS seleccionado para ayudarle a monitorear el rumbo y los cambios de velocidad de un blanco AIS. Esta presentación resulta útil como ayuda contra colisiones, especialmente en aguas con mucho tráfico.

Para activar o desactivar la presentación gráfica del CPA, abra el menú [Blancos] y active la [Pantalla gráfica CPA].

Para averiguar el CPA de un blanco AIS en la presentación de radar o de plóter de cartas, toque el blanco AIS. La línea CPA está conectada con la posición de su barco y el CPA del blanco AIS, y es del mismo color que el símbolo del blanco AIS. El siguiente ejemplo muestra la apariencia de la presentación gráfica en la pantalla del plóter de cartas.

Si la alarma CPA/TCPA se genera mientras la línea CPA está en uso, la línea CPA y el símbolo de los blancos seleccionados se vuelven rojos.



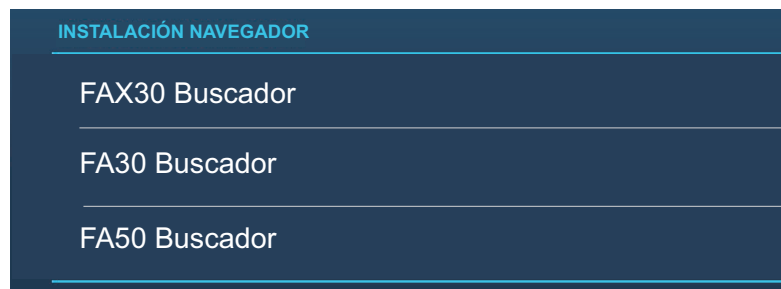
La presentación gráfica del CPA se desactiva (se borra) en las circunstancias siguientes:

- La línea CPA está desactivada. La línea puede desactivarse tocando la línea CPA (o el icono del barco propio\* o el blanco) para mostrar el menú emergente, y a continuación seleccionando [CPA].  
\* Solo presentación de plóter de cartas
- El TCPA es un valor negativo (-).
- El blanco AIS es un blanco perdido.
- Se han perdido los datos de velocidad y rumbo del blanco AIS.
- El CPA y TCPA del blanco AIS no se pueden calcular porque no hay datos de velocidad o de rumbo.
- No hay velocidad o rumbo del barco propio.

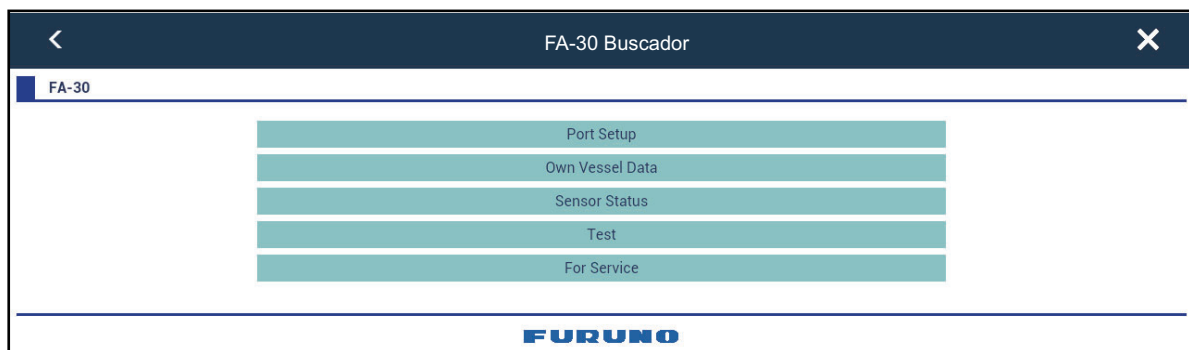
## 14.14 Transpondedor AIS FA-30, FA-50

El transpondedor AIS FA-30 (o FA-50) de FURUNO se instala en la red NavNet TZtouch3 y se puede controlar a través de una pantalla NavNet TZtouch3. Para acceder al menú del transpondedor, proceda como se indica a continuación. Para más detalles, consulte el Manual del operador correspondiente.

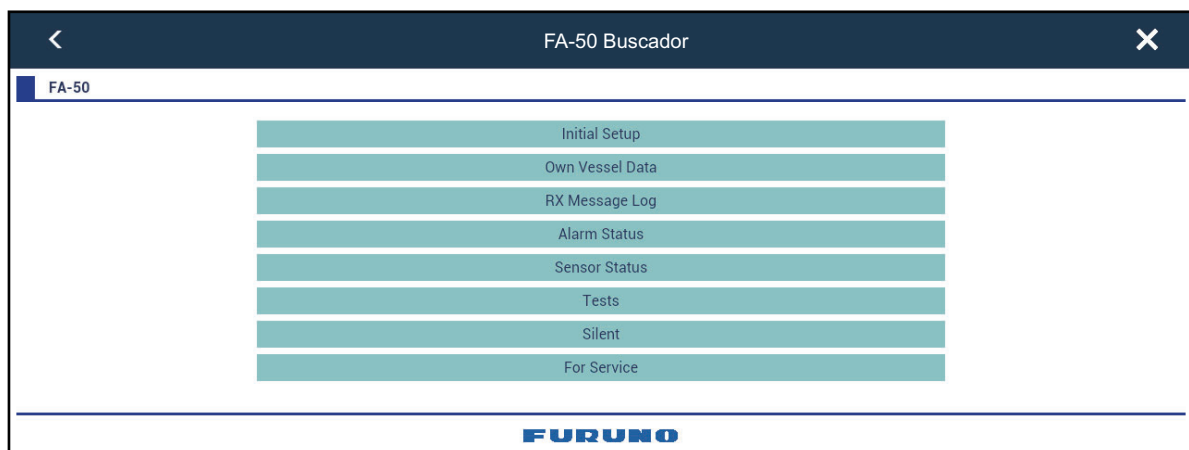
1. Conecte el FA-30 (o FA-50) a la red NavNet TZtouch3.
2. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Ajuste Inicial]→[Navegador FA30] (o [Navegador FA50]).



↓ Seleccione un buscador "FA"



○



3. Para consultar los procedimientos operativos, consulte el Manual del operador de FA-30 (FA-50).

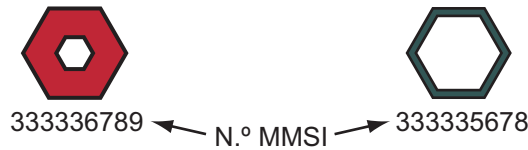
## 14.15 Información de mensajes DSC

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 hexagonal marca la posición del barco en el momento en el que el DSC le fue enviado. 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.

**Rojo:** Marcador DSC para mensajes de socorro

**Verde:** Marcador DSC para mensajes que no son de socorro



Esta función requiere disponer de una conexión con un radioteléfono compatible con DSC, que emita sentencias DSC con el formato NMEA 2000.

### 14.15.1 Mensaje de socorro DSC

Cuando se recibe un mensaje de socorro DSC, el mensaje "DSC Distress Call received" (llamada de socorro DSC recibida) aparece parpadeando en la barra de Estado. Para eliminar el mensaje de socorro, pulse la barra de estado.

### 14.15.2 Establecer un marcador DSC como destino

Toque el marcador DSC y, a continuación, toque [Ir A] en el menú emergente.


### 14.15.3 Mostrar la información del marcador DSC

Toque un marcador DSC para mostrar los datos más básicos (posición, n.º MMSI del barco emisor de un mensaje DSC, etc.). Para obtener información detallada, toque el marcador DSC y a continuación toque [Información] en el menú emergente.

14. MENSAJE AIS, DSC

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| MMSI                 | 121161120 |
| COG                  | 352.1 °M  |
| SOG                  | 0.0 kn    |
| Escala               | 11.94 NM  |
| Demora               | 315.0 °   |
| CPA                  | 11.76 NM  |
| TCPA                 | 6'14s     |
| Última Actualización | 0'00s     |
| Ir A                 |           |
| Nuevo Punto          |           |
| Nuevo patrón SAR     |           |
| Información          |           |

*Información sencilla*

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Alias de amigo                    | FURUNO  |  |
| MMSI                              | 121161120   |   |
| COG                               | 352.1 °M  |   |
| SOG                               | 0.0 kn  |   |
| CPA                               | 11.76 NM  |   |
| TCPA                              | 6'14s   |   |
| Escala                            | 11.94 NM  |   |
| Demora                            | 315.0 °   |   |
| Última Actualización              | 0'00s   |   |
| Lat                               | N 20°12.000'  |   |
| Lon                               | W 110°00.000'   |   |
| Naturaleza de la Llamada Distress | Posición de emergencia<br>Baliza de radio indicadora<br>Emisión |   |

*Información detallada*

### 14.15.4 Lista de DSC

Cuando recibe un mensaje DSC, se guarda automáticamente en la [lista DSC]. En la pantalla, el número MMSI se puede cambiar por una cadena de caracteres específica, como el nombre del barco, para identificar rápidamente qué barco le envió un mensaje.

#### Visualizar la lista DSC

Abra la pantalla Inicio y toque [Lista]→[DSC]. El color antes de cada entrada denota el tipo de mensaje DSC, rojo para alertas de socorro, verde para alertas que no son de socorro.



La barra de título tiene botones para ordenar la lista.

**[Nombre]:** Los blancos DSC se ordenan por orden alfanumérico.

**[Escala]:** Los blancos DSC se ordenan por distancia en orden ascendente.


**[CPA]:** Los blancos DSC se ordenan por CPA en orden ascendente.

**Nota:** Pulse [Refresh] (actualizar) para actualizar la lista.



**Mostrar información detallada sobre un marcador DSC**

Toque el blanco en la lista [DSC] para ver su información detallada.

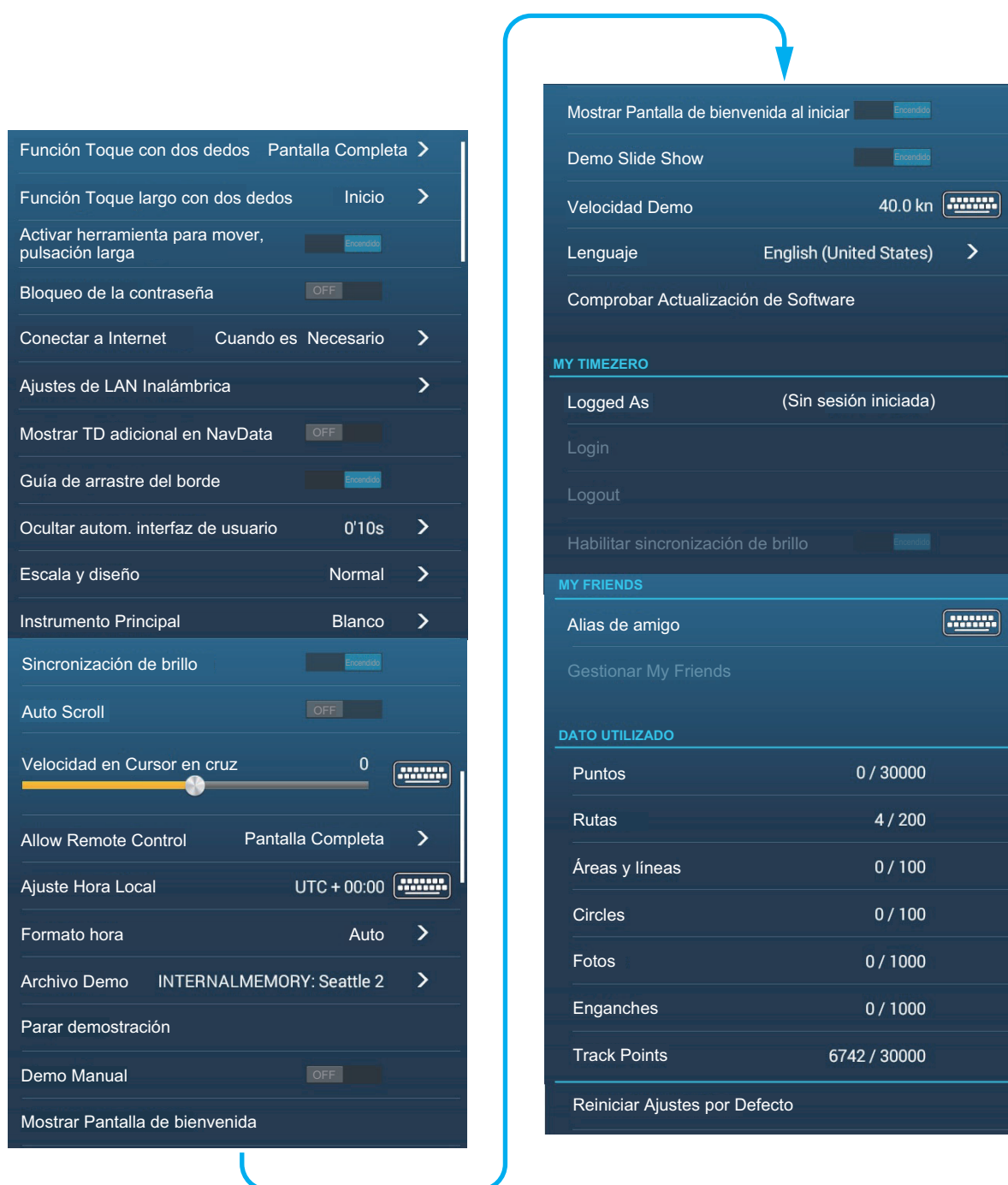
| INFORMACION BLANCO   |   |
|----------------------|---|
| Alias de amigo       |  |
| MMSI                 | 387654321   |
| COG                  | 0.0 °   |
| SOG                  | 0.0 kn  |
| CPA                  | 1,840 NM  |
| TCPA                 | -10d00h   |
| Escala               | 7,521 NM  |
| Demora               | 274 °   |
| Última Actualización | 31'27s  |
| Lat                  | N 24°26'00'   |

# 15. OTRAS FUNCIONES



Una vez que se haya familiarizado con su equipo, puede configurarlo según sus necesidades. Puede modificar la configuración del sistema, cambiar el modo de funcionamiento del equipo y la forma en que presenta la información, etc.

## 15.1 Menú General

Esta sección describe elementos del menú que no se han descrito en otros capítulos. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General] para visualizar el menú [General].



15. OTRAS FUNCIONES

| Elemento de menú  | Función   | Opciones  |
|---|---|---|
| [Activar herramienta para mover, pulsación larga]               | Habilita la función de “mover” mediante la pulsación larga de un objeto. Aplicable a; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iconos de puntos/marca de evento (excepto Sonda)</li> <li>• Ruta de waypoints</li> <li>• Zona de guardia</li> <li>• EBL/VRM</li> </ul>   | [OFF], [ON]   |
| [Mostrar TD adicional en NavData]                               | En el ajuste encendido, [ON], la información de TD se añade a la posición de la embarcación propia en el área de datos. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>  | [OFF], [ON]   |
| [Guía de arrastre del borde]                                    | Cuando cambia la pantalla de visualización, o cierra el menú o la lista y regresa a la pantalla de visualización en la configuración [ON], la indicación que se muestra a continuación aparece durante unos 15 segundos en la parte superior, inferior, izquierda y derecha de la pantalla. Al arrastrar la indicación aparecen las funciones (consulte la sección 1.8). La indicación desaparece cuando se opera la pantalla. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> | [OFF], [ON]   |
| [User Interface Auto-Hide] (Ocultar autom. interfaz de usuario) | Seleccione el tiempo de espera para los siguientes menús y para el icono Inicio en la pantalla de cámara/instrumento (pantalla completa). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menú Capas</li> <li>• Menú deslizable</li> <li>• Menú emergente</li> <li>• Página rápida</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El icono Inicio siempre aparece en la presentación de cámara/instrumento de pantalla dividida y en otras presentaciones.</p>   | [0'03s], [0'05s], [0'10s], [0'15s]                      |
| [Auto Scroll]   | Con el ajuste en [ON], la carta se desplaza automáticamente y de modo apropiado cuando el cursor sale del área de la presentación.  | [OFF], [ON]   |
| [Velocidad en Cursor en cruz]                                   | Ajusta la velocidad del cursor de cruz.   | de -7 a +7  |
| [Allow Remote Control]  | Establezca el nivel de permiso para NavNet Remote. <p>[Off]: Conexión con el control remoto de NavNet no permitida.</p> <p>[View Only]: Se puede ver la pantalla de modo remoto, pero no manejar las funciones.</p> <p>[Full Control]: El sistema completo se puede manejar de modo remoto.</p>   | [Off], [View Only], [Full Control]                      |
| [Ajuste Hora Local]   | Seleccione la diferencia de tiempo entre la hora local y la hora UTC.   | De UTC -12:00 a UTC +13:00 (a intervalos de 15 minutos) |
| [Formato hora]  | Seleccione cómo debe mostrarse la hora, en formato de 12 o 24 horas. [Auto] inserta automáticamente la indicación AM, PM en el reloj de 24 horas cuando el idioma es Inglés.  | [Auto], [24 Hours], [12 Hours]                          |

| Elemento de menú                            | Función   | Opciones        |
|---|---|-----------------|
| [Archivo Demo]                              | Seleccione el archivo (interno o externo) para utilizar en el modo demo. Para datos externos, coloque el dispositivo correspondiente en la unidad de tarjeta SD o en el puerto USB.   |                 |
| [Parar demostración]                        | Detiene el modo de demostración seleccionado en [Archivo demo].   | -               |
| [Demo Manual]*                              | [OFF]: Utilice el archivo de datos seleccionado en [Archivo Demo]. Su barco se mueve de acuerdo con los datos en el archivo de datos.<br>[ON]: Su barco se mueve a la velocidad establecida en [Velocidad Demo], más abajo. | [OFF], [ON]     |
| [Mostrar Pantalla de bienvenida]            | Mostrar pantalla de bienvenida.   | -               |
| [Mostrar Pantalla de bienvenida al iniciar] | En el ajuste encendido, [ON], la pantalla de bienvenida aparece en el inicio.   | [OFF], [ON]     |
| [Demo Slide Show]                           | No se utiliza.  | [OFF], [ON]     |
| [Velocidad Demo]                            | Establece la velocidad del barco que se utilizará en el modo demo, cuando [Demo Manual] está en [ON].   | De 0 a 50 nudos |
| [Comprobar Actualización de Software]       | Comprueba si su software está actualizado. Consulte sección 15.5.   | -               |
| [Reiniciar Ajustes por Defecto]             | Permite restablecer los ajustes de configuración predeterminados de los elementos del menú [General].   | -               |

\* En el modo demo, presentación de plóter, puede recolocar el icono del barco en la posición que toque. Toque la pantalla en el punto donde desee recolocar el icono del barco y a continuación toque [Mover Barco] en el menú emergente.

## 15.2 Menú Unidades

El menú [Unidades] establece la unidad de medida para la velocidad, la distancia, la profundidad, etc. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[Unidades] para visualizar el menú [Unidades].



15. OTRAS FUNCIONES

| Elemento de menú                  | Opciones   |
|-----------------------------------|--|
| [Pantalla Demora]                 | El modo (magnético o verdadero) para todos los datos de rumbo y demora.<br>[Magnético], [Verdadero]  |
| [True Wind Calculation Reference] | Seleccione el valor del viento para mostrar a partir de la velocidad sobre el fondo o la velocidad sobre el agua (superficie).<br>[Fondo], [Superficie]  |
| [Formato Posicion]                | Seleccione el formato de posición.<br>[DDD°MM.mmmm'], [DDD°MM.mmm'], [DDD°MM.mm'], [DDD°MM'SS.ss"], [DDD.ddddd°], [Loran-C], [MGRS].   |
| [Loran C Estación y GRI]          | Introduzca la estación Loran C y el GRI. Disponibles cuando [Formato Posición] está establecido como [Loran-C].  |
| [Cambiar a Corto / largo]         | Permite ajustar la distancia a la que se cambia entre escala de distancia corta y larga (rango de ajuste: de 0,0 a 2,0 MN. Si el valor es 0,5, por ejemplo, se selecciona automáticamente la escala corta cuando la unidad de distancia sea 0,4 o inferior. El valor "0,0" fija la unidad en la escala de distancia larga. |
| [Escala (Larga)]                  | Seleccione la unidad para distancias largas.<br>[Nautical Mile] (NM, milla náutica), [Kilometer] (kilómetro), [Mile] (milla)   |
| [Escala (Corta)]                  | Seleccione la unidad para distancias cortas.<br>[Foot] (pie), [Meter] (metro), [Yard] (yarda)  |
| [Profundidad]                     | Seleccione la unidad para profundidad.<br>[Foot] (pie), [Meter] (metro), [Fathom] (braza), [Passi Braza] (Passi Braza)   |
| [Altura/Longitud]                 | Seleccione la unidad para altura y longitud.<br>[Foot] (pie), [Meter] (metro)  |
| [Tamaño Pescado]                  | Seleccione la unidad para tamaño de los peces.<br>[Inch] (pulgada), [Centimeter] (centímetro)  |
| [Peso de pescado]                 | Seleccione la unidad para peso de los peces.<br>[Libra], [kilogramo]   |
| [Temperatura]                     | Seleccione la unidad para temperatura.<br>[Fahrenheit Degree] (grados Fahrenheit), [Celsius Degree] (grados Celsius)   |
| [Velocidad Barco]                 | Seleccione la unidad para velocidad del barco.<br>[Knot] (nudo), [Kilometer per Hour] (kilómetro por hora), [Mile per Hour] (milla por hora), [Meter per Second] (metro por segundo)   |
| [Velocidad Viento]                | Seleccione la unidad para velocidad del viento.<br>[Knot] (nudo), [Kilometer per Hour] (kilómetro por hora), [Mile per Hour] (milla por hora), [Meter per Second] (metro por segundo)  |
| [Presión Atmosférica]             | Seleccione la unidad para presión atmosférica.<br>[HectoPascal] (HectoPascal), [Millibar] (milibar), [Millimeter of Mercury] (milímetro de mercurio), [Inch of Mercury] (pulgada de mercurio)  |
| [Presión Oil]                     | Seleccione la unidad para presión de aceite.<br>[KiloPascal] (kiloPascal), [Bar] (bar), [Pound per Square Inch] (libra por pulgada cuadrada)   |
| [Volumen]                         | Seleccione la unidad para volumen.<br>[Gallon] (galón y galón/hora), [Litre] (litro y litro/hora)  |
| [Reiniciar Ajustes por Defecto]   | Permite restablecer los ajustes de configuración predeterminados del menú [Unidades].  |

## 15.3 Menú Ajuste Inicial

El menú [Ajuste Inicial], utilizado principalmente por la persona que instala el equipo, configura el sistema en función de los sensores conectados. Estos ajustes requieren un cierto conocimiento de equipos electrónicos marítimos. Si no está seguro de sus conocimientos, solicite a un técnico de electrónica marítima cualificado que realice los ajustes. Un ajuste incorrecto puede influir en el rendimiento.

Abra la pantalla Inicio, toque [Ajustes]→[Ajuste Inicial] para mostrar el menú [Ajuste Inicial]. Consulte la sección 11.3 para la sección [FUSION].

### Sección de [POSICIÓN GPS]

| Elemento de menú               | Descripción  | Opciones (rango de ajuste) |
|--------------------------------|--|----------------------------|
| [Longitudinal (desde la proa)] | Introduzca la posición proa-popa (longitudinal) y babor-estribor (lateral) de la antena GPS respecto del origen. | de 0 a 3.275 pies          |
| [Lateral (-Babor)]             |  | de -320 a 320 pies         |



### Sección de [INFORMACIÓN DEL BARCO]

| Elemento de menú                   | Descripción   | Opciones (rango de ajuste)                |
|------------------------------------|---|---|
| [Eslora Barco]                     | Permite definir la eslora de su barco.  | de 0 a 3.278 pies                         |
| [Tamaño del icono de barco propio] | Ajusta el tamaño del icono de barco propio.   | De 50 a 150                               |
| [Pantalla de Profundidad]          | Permite seleccionar el punto de inicio de la medición de profundidad.   | [Bajo Quilla],<br>[Bajo el Nivel del Mar] |
| [Externo Calado Transductor]       | Permite establecer el calado de los transductores externos aparte de la sonda de pesca interna o en red y el sonar multihaz.<br><b>Para transductores internos/en red</b> , establezca el calado desde la pantalla Inicio→[Ajustes]→[Sonda]→[Calado Transductor].<br><b>Para sonares multihaz</b> , establezca el calado desde la pantalla Inicio→[Ajustes]→ [Sonar multihaz]→[Ajuste Inicial]→ [Calado Transductor]. | de 0,0 a 99,9 pies                        |
| [Selección Quilla]                 | Permite definir el calado de la quilla.   | de 0,0 a 99,9 pies                        |

**Sección de [CONFIGURACIÓN DE INSTRUMENTOS]**

| Elemento de menú                              | Descripción   |
|---|---|
| [Configuración del Motor y Tanque Automática] | El sistema detectará automáticamente los motores y depósitos conectados a la misma red.   |
| [Configuración del Motor y Tanque Manual]     | Si el sistema no detecta automáticamente los motores y los depósitos, ajuste los motores y los depósitos manualmente. Consulte "Configuración del Motor y Tanque Manual" a continuación.  |
| [Configuración de Instrumentos Gráficos]      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ve "Configuración de Instrumentos Gráficos".</li> <li>• [Reset Instrument Pages]: Restaurar Páginas Instrumentos.</li> <li>• [Reiniciar Ajustes por Defecto]: Restablecer los ajustes de configuración predeterminados del menú [Configuración De Instrumentos Gráficos].</li> </ul> |

[Configuración del Motor y Tanque Manual]:

| Elemento de menú        | Descripción   | Opciones (rango de ajuste) |
|-------------------------|---|----------------------------|
| [Nickname]              | Cambie el sobrenombre del motor o tanque.   |                            |
| [Usado Para Propulsión] | Seleccione qué motor/tanque se utiliza para calcular la distancia que puede viajar usando el combustible restante. [ON] utiliza el motor/tanque para los cálculos, [OFF] lo ignora. | [OFF], [ON]                |
| [Reset]                 | Restablece los datos del motor o tanque a los valores predeterminados.  |                            |

[Configuración de Instrumentos Gráficos]:

*[Configuración de Instrumentos Gráficos] - [Máxima Velocidad del Barco], [Máxima Velocidad del Viento]*

| Elemento de menú              | Descripción  | Opciones (rango de ajuste) |
|-------------------------------|--|----------------------------|
| [Máxima Velocidad del Barco]  | Establezca la velocidad máxima detectable del transductor. | De 1 a 99 nudos            |
| [Máxima Velocidad del Viento] | Establezca la velocidad máxima detectable del transductor. | De 1 a 99 nudos            |

*[Configuración de Instrumentos Gráficos] - [PROFUNDIDAD]*

| Elemento de menú     | Descripción  | Opciones (rango de ajuste) |
|----------------------|--|----------------------------|
| [Mínima Profundidad] | Establezca la profundidad mínima detectable del transductor. | de 0 a 6.558 pies          |
| [Máxima Profundidad] | Establezca la profundidad máxima detectable del transductor. | de 4 a 6.560 pies          |

*[Configuración de Instrumentos Gráficos] - [TEMPERATURA SUPERFICIE DE MAR]*

| Elemento de menú                       | Descripción  | Opciones (rango de ajuste) |
|--|--|----------------------------|
| [Temperatura Superficie de Mar Mínima] | Establezca la temperatura mínima detectable del transductor. | de 32,00 a 89,97°F         |
| [Temperatura Superficie de Mar Máxima] | Establezca la temperatura máxima detectable del transductor. | de 33,01 a 210,00°F        |

[Configuración de Instrumentos Gráficos] - [MOTOR DE PROPULSIÓN]/[OTRO MOTOR]

| Elemento de menú           | Descripción   | Opciones (rango de ajuste) |
|----------------------------|---|----------------------------|
| [Máx. RPM]                 | Establezca el número máximo de RPM del motor que se mostrará en la presentación RPM.  | 1 a 20.000 rpm             |
| [Zona Roja Presión Aceite] | Establezca el valor de inicio de la zona roja del medidor de presión de aceite.       | De 0 a 998 kPa             |
| [Máx. Presión de Aceite]   | Establezca la presión máxima de aceite de su motor.                                   | De 1 a 999 kPa             |
| [Min. Temperatura]         | Establezca la temperatura mínima de su motor.   | de 32,0 a 210,0°F          |
| [Zona Roja Temperatura]    | Establezca el valor de inicio de la zona roja del indicador de temperatura del motor. | de 32,0 a 999,9°F          |

[Configuración de Instrumentos Gráficos] - [CONFIGURACIÓN CZONE]

| Elemento de menú            | Descripción   |
|-----------------------------|---|
| [Add Default CZone Pages]   | Para crear y editar páginas de C-Zone.  |
| [CZone DIP Switch Settings] | Para configurar los interruptores DIP de la unidad. Para el personal de mantenimiento. No cambie estos ajustes. |

| Elemento de menú                | Descripción   |
|---------------------------------|---|
| [Reset Instrument Pages]        | Restaurar Páginas Instrumentos.   |
| [Reiniciar Ajustes por Defecto] | Restablecer los ajustes de configuración predeterminados del menú [Configuración De Instrumentos Gráficos]. |

**Sección [PÁGINA DE INICIO]**

| Elemento de menú               | Descripción                       |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| [Restaurar ajustes de fábrica] | Restaurar página pantalla Inicio. |

**Sección de [GESTIÓN DE COMBUSTIBLE MANUAL]**

| Elemento de menú                 | Descripción  | Opciones (rango de ajuste) |
|----------------------------------|--|----------------------------|
| [Capacidad total de combustible] | Le permite introducir la capacidad total de combustible de su tanque(s). | De 0 a 9999 L              |
| [Gestión de Combustible Manual]  | Seleccione [ON] para la gestión manual del combustible.                  | [OFF], [ON].               |

**Sección de [CONFIGURACIÓN DE IF-NMEAFI]**

| Elemento de menú    | Descripción   | Opciones (rango de ajuste)   |
|---------------------|---|--|
| [Select IF]         | Seleccione [IF-NMEAFI] para definir los datos analógicos que se reciben de la IF-NMEAFI. Estos ajustes se realizan después de reiniciar la IF-NMEAFI. |  |
| [Categoría]         | Seleccione la categoría del sensor analógico que desea ajustar.   | [Viento], [ST800_850], [Combustible], [Fresh Water], [Aguas Residuales], [Live Well], [Aceite], [Aguas Negras] |
| [Resistencia lleno] | La resistencia, en ohmios, cuando el tanque está lleno.   | De 0 a 300 Ohm   |
| [Resistencia medio] | La resistencia, en ohmios, cuando el tanque está a la mitad.  | De 0 a 300 Ohm   |



15. OTRAS FUNCIONES

| Elemento de menú                    | Descripción  | Opciones (rango de ajuste) |
|-------------------------------------|--|----------------------------|
| [Resistencia vacío]                 | La resistencia, en ohmios, cuando el tanque está vacío.                        | De 0 a 300 Ohm             |
| [Capacidad]                         | La capacidad del tanque.   | De 0 a 2650 G              |
| [Test]                              | Se muestran los resultados de la prueba.                                       |                            |
| [Set Hardware a Ajustes de Fábrica] | Restablece los ajustes de fábrica del convertidor seleccionado en [Select IF]. |                            |

**Sección de [ADQUISICIÓN DE DATOS]**

| Elemento de menú                              | Descripción   | Opciones (rango de ajuste)  |
|---|---|---|
| [GP330B WAAS Modo]<br>[WS200 WAAS Modo]       | Seleccione [ON] para utilizar el modo WAAS con la antena GPS correspondiente.   | [OFF], [ON]   |
| [Origen Datos]                                | Seleccione el origen (fuente) de los datos que se introducirán en el sistema. Si hay conectadas dos o más fuentes de datos, seleccione una utilizando el cuadro de diálogo desplegable. (Los sensores FURUNO se muestran en la parte superior de la lista).   |   |
| [Lista de Sensores]                           | Muestra la información de los sensores conectados al equipo. Toque el sensor para mostrar la información detallada. Puede editar los elementos con los iconos  en la parte derecha de la pantalla.<br><b>Nota:</b> Si cambia el valor de cada instancia tendrá que reiniciar su sensor.  |   |
| [NMEA0183 Output]                             | Sección [ <b>Configuración Babor</b> ]:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>[Velocidad de transmisión]: Seleccione la velocidad de transmisión.</li> <li>[Versión NMEA-0183]: Seleccione la versión para NMEA0183.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>[4.800], [9.600], [38.400]</li> <li>[1,5], [2,0], [3,0]</li> </ul> |
|   | Sección [ <b>SENTENCIAS</b> ]:<br>Seleccione [ON] para transmitir las sentencias NMEA.<br><b>Nota:</b> Cuando transmita la sentencia TTM y otra sentencia al mismo tiempo, el número de blancos de TTM transmitidos se puede reducir debido a las restricciones del ancho de banda de la comunicación.  | [OFF], [ON]   |
| [NMEA 2000 PGN Output] (Salida PGN NMEA 2000) | Seleccione [ON] para enviar los PGN (mensajes del Número de grupo de parámetros, bus CAN (NMEA2000)) a partir del puerto del bus CAN.   | [OFF], [ON]   |
| [Sky View...]                                 | Muestra el estado de los satélites GPS y GEO (WAAS) en la presentación de [GPS Visión Estelar]. Aparecen la demora y el ángulo de elevación de todos los satélites GPS y geoestacionarios (si corresponde) a la vista del receptor. Para el personal de mantenimiento.<br><b>Nota:</b> La presentación de [GPS Visión Estelar] también se puede mostrar tocando el icono GPS (se muestra a la derecha) en la pantalla Inicio. |   |



**Sección [CONFIGURACIÓN GPS INTERNO] (solo TZT9F/12F/16F)**

| Elemento de menú | Descripción                                 | Opciones (rango de ajuste) |
|------------------|---|----------------------------|
| [Modo WAAS]      | Seleccione [ON] para utilizar el modo WAAS. | [OFF], [ON]                |

**Sección [REGISTRO NMEA2000]**

| Elemento de menú                                   | Descripción  | Opciones (rango de ajuste) |
|--|--|----------------------------|
| [Habilita el Registro NMEA2000]                    | Seleccione [ON] para almacenar los datos NMEA2000. | [OFF], [ON]                |
| [Ubicación de almacenamiento de registro NMEA2000] | Seleccione dónde guardar los datos.                |                            |

**Sección [SC-30 CONFIGURACIÓN] (solo cuando el SC-30 está conectado)**

| Elemento de menú        | Descripción                                       | Opciones (rango de ajuste) |
|-------------------------|---|----------------------------|
| [Modo WAAS]             | Seleccione [ON] para utilizar el modo WAAS.       | [OFF], [ON]                |
| [Ajuste Rumbo]          | Introduzca el valor de compensación del rumbo.    | De -180 a +180°            |
| [Corrección Cabeceo]    | Introduzca el valor de compensación del cabeceo.  | De -90 a +90°              |
| [Compensación Balanceo] | Introduzca el valor de compensación del balanceo. | De -90 a +90°              |

**Sección de [CONFIGURACIÓN DEL SENSOR DE RED]**

La sección [NETWORK SENSOR SETUP] (configuración sensores de red) le permite configurar los sensores FURUNO NMEA2000 compatibles. Los valores de calibración y compensación aplicados en este menú se aplican también al propio sensor.

**Sección de [CALIBRACIÓN]**

| Elemento de menú                | Descripción   | Opciones (rango de ajuste) |
|---------------------------------|---|----------------------------|
| [Rumbo]                         | Datos de compensación del rumbo.  | De -180.0 a +180.0°        |
| [Velocidad Sobre Agua]          | Calibre los datos de velocidad. Introduzca la cantidad con un porcentaje.                   | -50 a +50%                 |
| [Velocidad Viento]              | Datos de compensación de la velocidad del viento. Introduzca la cantidad con un porcentaje. | -50 a +50%                 |
| [Ángulo de Viento]              | Datos de compensación del ángulo del viento.  | De -180.0 a +180.0°        |
| [Temperatura Superficie de Mar] | Datos de compensación de la temperatura de la superficie marina.                            | De -50 a +50°F             |

**Sección de [AMORTIGUAMIENTO DE DATOS]**

| Elemento de menú   | Descripción   | Opciones (rango de ajuste) |
|--|---|----------------------------|
| [COG Y SOG]<br>[Rumbo]<br>[Velocidad Sobre Agua]<br>[Velocidad y Ángulo del Viento]<br>[Velocidad de Giro] | Fije el tiempo de amortiguamiento de los datos. Cuanto más bajo es el ajuste, más rápida es la respuesta al cambio. | De 0 a 59 segundos         |

**Sección de [FUSION]**

| Elemento de menú      | Descripción  | Opciones (rango de ajuste) |
|-----------------------|--|----------------------------|
| [Conectar a Fusion]   | Establezca conexión con su equipo FUSION.  |                            |
| [Volumen Auto Fusion] | Establézcalo en [ON] para permitir que esta unidad controle el volumen de Fusion automáticamente.                | [OFF], [ON]                |
| [Mínima Velocidad]    | Establezca el umbral de velocidad mínima. Si se supera este umbral, se activa el control automático del volumen. | De 0 a 99 nudos            |
| [Máxima Velocidad]    | Establezca el umbral de velocidad máxima.  | De 0 a 99 nudos            |
| [Volume Increase]     | Establezca la cantidad de volumen adicional que se producirá.  | De 10 a +50 %              |

**Sección de [INSTALACIÓN DEL NAVEGADOR]**

| Elemento de menú  | Descripción                                       |
|-------------------|---|
| [FAX-30 Buscador] | Muestra la pantalla del receptor facsímil FAX-30. |
| [FA-30 Buscador]  | Muestra la pantalla del receptor AIS FA-30.       |
| [FA-50 Buscador]  | Muestra la pantalla del receptor AIS FA-50.       |

**Otros elementos de menú**

| Elemento de menú          | Descripción  | Opción (rango de ajuste) |
|---------------------------|--|--------------------------|
| [Equipo Máster de Cartas] | Establézcalo en [ON] para definir este equipo como la unidad maestra de cartas ([OFF]: sub). | [OFF], [ON]              |

| Elemento de menú  | Descripción   | Opción (rango de ajuste)                 |
|---|---|--|
| [ID de Sistema]   | El ID de sistema de este dispositivo dentro de la red.  |  |
| [Dirección IP]  | La dirección IP de esta unidad dentro de la red.  |  |
| [Registro de sincronización]  | Registro de sincronización para esta unidad dentro de la red.   |  |
| [Self Test Rápido]  | Información para este equipo y los sensores conectados.   |  |
| [Certification Mark]  | Muestra las marcas de certificación que ha recibido este equipo.  |  |
| [Servicio]  | Requiere contraseña de inicio de sesión. Solo para el técnico de mantenimiento.   |  |
| [Configuración Entrada de Evento]                                   | Seleccione los datos que desea introducir como un evento.   | [Off], [Marca de evento], [MOB], [Ferry] |
| [Update Network Equipments]   | Actualiza todo el equipo NavNet en la red. Para el servicio técnico.  |  |
| [Sirius Radio Diagnostic]<br>(Diagnóstico de radio Sirius)          | Comprueba el correcto funcionamiento de la radio de satélite del receptor meteorológico FURUNO BBWX. Consulte sección 13.7.3. |  |
| [Sirius Weather Diagnostic]<br>(Diagnóstico de meteorología Sirius) | Comprueba la sección meteorológica del receptor meteorológico FURUNO BBWX. Consulte sección 13.6.                             |  |
| [Restores Default Settings]   | Restablecer los ajustes de configuración predeterminados del menú [Ajuste inicial].   |  |

## 15.4 Receptor facsímil FAX-30

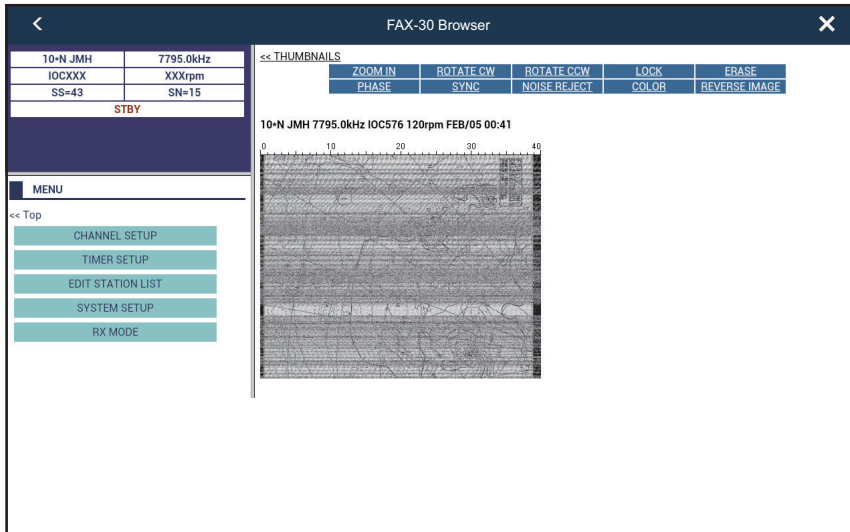
El receptor facsímil FAX-30 de FURUNO se instala en la red NavNet TZtouch3 y se puede controlar a través de una pantalla NavNet TZtouch3. A continuación se detallan los pasos para iniciar el funcionamiento del fax.

1. Conecte el FAX-30 a la red NavNet TZtouch3.
2. Abra la pantalla Inicio y toque [FAX-30] (lado izquierdo de la pantalla).



## 15. OTRAS FUNCIONES

3. Toque [WX FAX] o [NAVTEX].



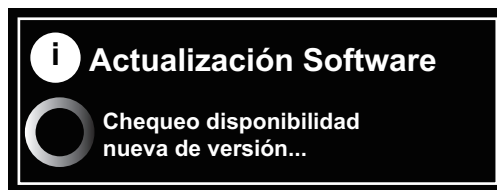
4. Consulte el Manual del operador del FAX-30 para obtener información acerca de su funcionamiento.

A la pantalla FAX-30 solo puede acceder una pantalla NavNet TZtouch3 de una vez. Si otra pantalla NavNet TZtouch3 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 tarda un minuto aproximadamente.

## 15.5 Comprobar si hay actualizaciones de software

Puede comprobar si hay actualizaciones de Software a través de internet.

1. Consulte sección 1.19, conectarse a internet.
2. Abra la pantalla Inicio y toque [Ajustes]→[General]→[Comprobar Actualización de Software]. Aparecerá la siguiente ventana.



Una vez completada la comprobación, aparecerá uno de los siguientes mensajes:

- Cuando su unidad tiene el último software: "EN ESTE DISPOSITIVO SE HA INSTALADO EL ÚLTIMO SOFTWARE."
  - Cuando hay nuevo software disponible: "HAY UNA ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE DISPONIBLE. VISITE NAVNET.COM PARA DESCARGARLA."
3. Toque el botón [OK].
  4. Toque el botón de Cerrar para terminar.

## 15.6 Gestión de las cartas





La NavNet TZtouch3 usa las cartas Mapmedia. Hay dos tipos de cartas: gratuitas y de pago. Cuando se utilizan cartas de pago se necesita un código de desbloqueo. Para compartir la ID de sistema y el código de desbloqueo en la red NavNet TZtouch3, abra la pantalla Inicio y pulse [Ajustes]→[Ajuste Inicial]→[ON] para [Equipo Master de Cartas] de una NavNet TZtouch3. La NavNet TZtouch3 usa las mismas cartas Mapmedia que NavNet 3D. Aunque NavNet TZtouch3 es un sistema sin máster en la red, de cara a las cartas hay que establecer una unidad NavNet TZtouch3 como Chart Master para compartir el ID de sistema, que será necesario para obtener un código de desbloqueo de cartas de Mapmedia. Equipo Máster de Cartas

**Nota:** Cuando dos o más NavNet TZtouch3s comparten un código de desbloqueo, es necesario obtener un nuevo código de desbloqueo si se cambia la configuración de [Equipo Master de Cartas]. Por ejemplo, si la NavNet TZtouch3 que se utilizó como la configuración “primaria” ([Equipo Master de Cartas]: [ON]) se utilizó como configuración “secundaria” ([Equipo Master de Cartas]: [OFF]) (y viceversa), se debe volver a adquirir el código de desbloqueo. Es obligatorio. Para obtener más información, consulte “El gráfico no se muestra después de cambiar los ajustes del máster de gráficos”, en la página 16-4.

### 15.6.1 Cómo ver las cartas

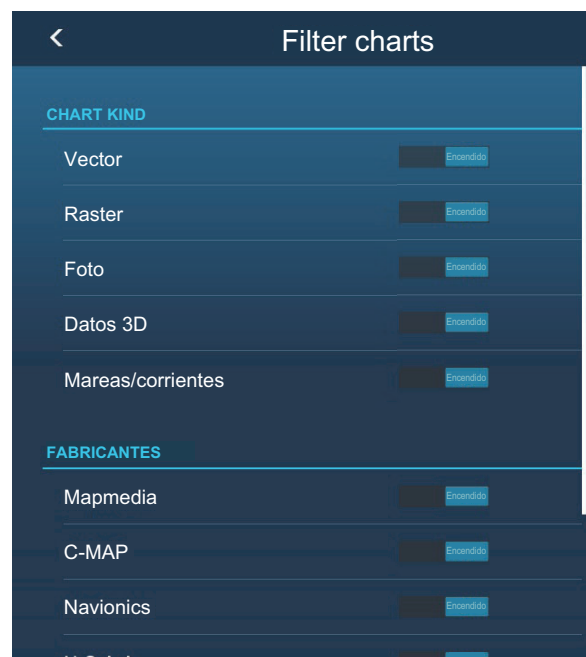
Toque el icono Inicio para mostrar la pantalla Inicio, y a continuación toque [Cartas] para mostrar el catálogo de cartas.

| Nombre de archivo de carta | Tipo de archivo de carta | Descarga de códigos | Filtro | Insertar Código | ID de Sistema | N.º de versión de la carta | Fabricante de carta   | Icono de papelera |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|--------|-----------------|---------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|
| SDVJWW00MAP02.DBV          | Vector charts            | ✓                   |        |                 |               | 2.0                        | C-MAP                 | 🗑️                |
| SDWW00VMAP04.DBV           | Vector charts            | ✓                   |        |                 |               | 4.0                        | Datacore by Navionics | 🗑️                |
| SDWW00VS57MAP04.DBV        | Vector charts            | ✓                   |        |                 |               | 4.0                        | HO S-57               | 🗑️                |
| SDWW00RMAP01.DBR           | Raster charts            | ✓                   |        |                 |               | 1.0                        | MapMedia              | 🗑️                |
| SDWW00LSAT01.DBA           | Photos                   | ✓                   |        |                 |               | 1.0                        | MapMedia              | 🗑️                |
| SDWW00TIN01.DBT            | 3D                       | ✓                   |        |                 |               | 1.0                        | MapMedia              | 🗑️                |
| SDNA01MET01.DBM            | Unknown chart            | ✓                   |        |                 |               | 1.0                        | MapMedia              | 🗑️                |
| SDWW00CRT01.DBP            | Tidal currents           | ✓                   |        |                 |               | 1.0                        | MapMedia              | 🗑️                |
| SDWW00FISHMAP04.DBB        | Fishing charts           | ✓                   |        |                 |               | 4.0                        | MapMedia              | 🗑️                |
| SDWW00TIDES12.DBS          | Tides                    | ✓                   |        |                 |               | 12.0                       | MapMedia              | 🗑️                |

| Icono de estado de carta  | Significado  | Icono de estado de carta   | Significado   |
|---|--|--|---|
|  | Carta gratuita. No es necesario un código de desbloqueo.   |  | Carta de pago. Código de desbloqueo ya introducido. |
|  | Carta de pago. Se necesita un código de desbloqueo para usar la carta. Toque [Insertar Código] en la parte superior de la pantalla [Catálogo Cartas]. Introduzca el código de desbloqueo y toque [✓] para finalizar. |  | La carta no se puede usar porque está corrupta.     |

### **Ocultar cartas innecesarias de la lista del catálogo**

1. Toque [Filtro] en la barra de título de la lista del catálogo de cartas para mostrar la ventana [Filter charts] (filtrar cartas).
2. Seleccione [OFF] para los elementos que desee ocultar. La configuración de fábrica muestra todas las cartas. Para restablecer todas las cartas, toque [Reset Filters] (restablecer filtros).
3. Pulse < en la barra de título para volver a la lista del catálogo de cartas. [Filtro] en la barra de título cambia a [Change Filter].
4. Toque el botón de cierre para cerrar la lista del catálogo de cartas.



### **15.6.2 Actualizar o añadir cartas**

Las cartas gratuitas (USA y NOAA) y las cartas gratuitas compatibles con NavNet TZtouch3 son suministradas por FURUNO y Mapmedia. Visite las URL indicadas abajo para descargar los datos de las cartas.

Descargue el archivo de la carta en su escritorio. Descomprima el archivo y cópielo al directorio raíz de una tarjeta microSD. Introduzca la tarjeta en la ranuras de tarjeta SD de la unidad de visualización, o en una ranura de la unidad de tarjetas SD (SDU-001). Para ver el procedimiento en detalle, consulte las instrucciones en el sitio web de FURUNO.

Una carta con tarifa requiere la introducción del código de desbloqueo de la carta. Vaya a la pantalla Inicio y toque [Cartas] para mostrar la presentación de [Catálogo Cartas]. Toque [Insertar Código] y, a continuación, introduzca el código de desbloqueo de la carta con el teclado virtual.

**Dónde obtener los datos de las cartas:**

Mapmedia

<http://www.mapmedia.com/charts-catalog.html>

### **15.6.3 Eliminar cartas**

Antes de sustituir una carta, debe borrar los datos de la carta antigua en cada unidad NavNet TZtouch3. Elimine únicamente los datos de la carta que va a sustituir o que ya no necesita.

Abra el catálogo de cartas. Toque el icono de papelera de la carta que desea eliminar. Se le preguntará "¿SEGURO QUE DESEA ELIMINAR ESTE ARCHIVO?" Toque [OK] para eliminar el archivo.



## 15. OTRAS FUNCIONES

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# 16. MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Este capítulo contiene información acerca del mantenimiento y la resolución de problemas, que el usuario puede aprovechar para el cuidado del equipo.

## ADVERTENCIA

**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. No abra el equipo.**

Solo el personal cualificado debe manejar las partes internas del equipo.

## AVISO

**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.

## 16.1 Mantenimiento

Los cuidados periódicos de mantenimiento le ayudan a conservar el equipo en buen estado y previenen problemas futuros. Compruebe de forma regular 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                      | Conexión de cables, corrosión        | Conecte los cables sueltos. Sustituya los cables dañados.  |
| Chasis                      | Hay suciedad en el chasis.           | Quite el polvo con un paño limpio y seco. No utilice limpiadores comerciales para limpiar el equipo, ya que pueden deteriorar la pintura y las marcas.   |
| LCD                         | Hay polvo en el 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 el revestimiento del LCD. |
|                             | Hay gotas de agua en la pantalla LCD | Las gotas de agua sobre el LCD pueden hacer que la respuesta táctil pierda agilidad. Limpie el LCD con un paño seco y suave para eliminar el agua.   |

| Elemento que debe comprobar | Punto de control                           | Solución   |
|-----------------------------|--|--|
| Antena del radar            | Material extraño sobre la antena del radar | La presencia de material extraño puede reducir la sensibilidad. Limpie la antena con un paño humedecido con agua dulce. No utilice limpiadores comerciales para limpiar el radiador, ya que pueden deteriorar la pintura y las marcas. |
| Transductor                 | Superficie del transductor                 | La formación de organismos marinos en la superficie del transductor puede reducir su sensibilidad. Elimine cualquier formación de este tipo con papel de lija de grano fino o con un trozo de madera.                                  |

## 16.2 Sustitución del fusible

El fusible del portafusibles del cable de alimentación protege el equipo de los fallos internos y de la alta tensión. Si no puede encender la alimentación, asegúrese de que el fusible no esté fundido. Si es así, averigüe el motivo antes de sustituirlo. Si se vuelve a fundir después de sustituirlo, póngase en contacto con su proveedor para que le aconseje.

 **ADVERTENCIA**

**Utilice el fusible adecuado.**  
La utilización de un fusible inadecuado puede provocar incendios o descargas eléctricas.

| Nombre  | Tipo               | N.º de código  | Observaciones      |
|---------|--------------------|----------------|--------------------|
| Fusible | FGBO-A 125V 5A PBF | 000-155-853-10 | Para TZT9F         |
|         | FRU-60V-FU-4A      | 000-197-093-10 | Para TZT12F        |
|         | FRU-60V-FU-7.5A    | 000-197-094-10 | Para TZT16F/TZT19F |

## 16.3 Vida útil de las piezas

### Magnetron

Cuando el magnetron alcanza el final de su vida útil, los blancos dejan de verse en la pantalla 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 magnetron.

| Sensor de radar | Magnetron | N.º de código  | Duración aprox. |
|-----------------|-----------|----------------|-----------------|
| DRS4DL          | 80-0691   | 001-266-460    | 5000 horas      |
| DRS4DL+         | 80-0691   | 001-266-460    | 5000 horas      |
| DRS6A Clase X   | MAF1422B  | 000-158-788-12 | 5000 horas      |
| DRS12A Clase X  | FNE1201   | 001-245-890    | 5000 horas      |
| DRS25A Clase X  | MG5436    | 001-205-570    | 5000 horas      |

El tiempo total de funcionamiento ("TIEMPO ENCENDIDO") y de transmisión ("TIEMPO TX") se muestra en la pantalla de radar durante el modo de espera.

**LCD**

La vida útil aproximada del LCD es de unas 50.000 horas. La vida útil efectiva del LCD se ve afectada por las condiciones del entorno (temperatura, humedad, etc.). Cuando se acerca al final de su vida útil, el brillo del LCD no se puede ajustar correctamente. Si esto sucede, póngase en contacto con su distribuidor local.

**Ventilador**

En la siguiente tabla se muestra la vida útil aproximada de los ventiladores. La vida útil efectiva depende de la temperatura ambiente. Cuando el ventilador no gira a una velocidad suficiente, aparece un mensaje de advertencia en la barra de estado. 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  | Observaciones   |
|----------------------|-----------------|----------------|---------------------|---|
| MOTOR DEL VENTILADOR | MFB52A-12HA-002 | 000-175-998-10 | Aprox. 21 000 horas | Para TZT9F, TZT12F, TZT16F, TZT19F (ventilador interno) |
|                      | 9WP0412H6004    | 000-197-035-10 | Aprox. 40 000 horas | Para TZT19F (ventilador externo)                        |

**16.4 Resolución de problemas**

En esta sección se describen procedimientos simples de resolución de problemas que puede seguir el usuario para restablecer el funcionamiento normal. Si no puede restablecer el funcionamiento normal, no realice comprobaciones en el interior del equipo; Solicite que un técnico cualificado lo revise.

**16.4.1 Resolución 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 firmemente conectado.</li> <li>• Compruebe si hay corrosión en el conector del cable de alimentación.</li> <li>• Compruebe que el cable de alimentación no presente daños.</li> <li>• Compruebe que la tensión suministrada por la batería sea correcta.</li> <li>• Para TZT16F/TZT19F, utilice un dedo descubierto para encender la unidad. (El equipo no se puede encender con guantes).</li> </ul> |
| La imagen no se muestra correctamente.         | Apague y vuelva a encender el equipo. Si la imagen sigue mostrándose de modo incorrecto, póngase en contacto con su distribuidor local para solicitar instrucciones.  |
| La imagen de la pantalla está «congelada».     | Pulse el botón de encendido hasta que el dispositivo se apague. (Para TZT9F/12F, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido).   |
| No hay respuesta después de tocar la pantalla. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si la [Pantalla táctil] en la ventana [Acceso rápido] está bloqueada.</li> <li>• Desconecte y conecte la alimentación. Si sigue sin haber respuesta, contacte con un distribuidor de FURUNO para solicitar asesoramiento.</li> </ul>   |

### 16.4.2 Resolución de problemas del plóter

| Problema  | Solución  |
|---|---|
| La posición no está fijada.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que no haya objetos que interfieran cerca de la unidad de presentación que puedan estar bloqueando la recepción.</li> <li>• Posible problema con la antena GPS interna o con el receptor GPS. Diríjase a un distribuidor de FURUNO para solicitar asesoramiento.</li> <li>• Compruebe si el conector de la parte trasera del receptor GPS se ha soltado. Apriételo si se ha aflojado.</li> </ul>   |
| No se muestra la estela del barco propio.                                       | Compruebe que la opción [Estela] esté activada en el menú Capas.  |
| El gráfico no se muestra después de cambiar los ajustes del máster de gráficos. | <p>Conéctese a internet para obtener el código para desbloquear la carta, de la siguiente manera, y toque [Inicio]→[Catálogo]→[Download codes] (Descargar códigos). Los códigos se aplican automáticamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Si está conectado a internet, desconéctese de internet.</li> <li>2) Utilice la LAN inalámbrica para conectarse a internet (consulte sección 1.19). Después de conectarse a internet, aproximadamente un minuto después puede obtener el código de desbloqueo.</li> <li>3) Si no puede obtener el código de desbloqueo, póngase en contacto con un distribuidor de FURUNO para solicitar asesoramiento.</li> </ol> |
| No se ha encontrado el Código de desbloqueo.                                    | Consiga el código de desbloqueo de la carta y cancele el estado de desbloqueo (con la unidad conectada a Internet, [Inicio]→[Cartas]→[Download Codes]). No es necesario introducir el código de desbloqueo del gráfico manualmente.   |

### 16.4.3 Resolución de problemas del radar

| Problema   | Solución   |
|--|--|
| El radar no transmite cuando se opera el icono [TX].   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toque de nuevo el icono [TX].</li> <li>• Compruebe si el cable de alimentación y el cable LAN están bien apretados.</li> <li>• Compruebe si la fuente del radar se ha establecido y conectado correctamente.</li> </ul> |
| Aparecen marcas y caracteres, pero no aparecen los ecos.   | Compruebe si el cable de alimentación y el cable LAN están bien apretados.   |
| La imagen no se actualiza o se congela.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el cable de alimentación y el cable LAN están bien apretados.</li> <li>• Compruebe si la unidad está encendida.</li> </ul>   |
| Ha ajustado la ganancia del receptor, pero los ecos del radar son demasiado débiles.   | La vida útil del magnetrón en el sensor del radar ha llegado a su fin. Solicite que un técnico cualificado revise el magnetrón.  |
| Ha cambiado la escala, pero la imagen del radar no cambia.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebe a cambiar la escala de nuevo.</li> <li>• Desconecte y conecte la alimentación.</li> </ul>  |
| Insuficiente discriminación en la escala.  | Ajuste el control de mar.  |
| No se muestran los anillos de distancia.   | Compruebe que la opción [Range Rings] (Anillos de distancia) esté activada en el menú Capas.   |
| Ha tocado el icono [TX] para transmitir. La «pantalla TX» aparece momentáneamente, pero el radar enseguida entra en el modo de espera. | Se ha activado la protección contra sobrecarga. Para restablecer el funcionamiento normal, apague todos los equipos de la red. Espere unos segundos y, a continuación, encienda todos los equipos.   |

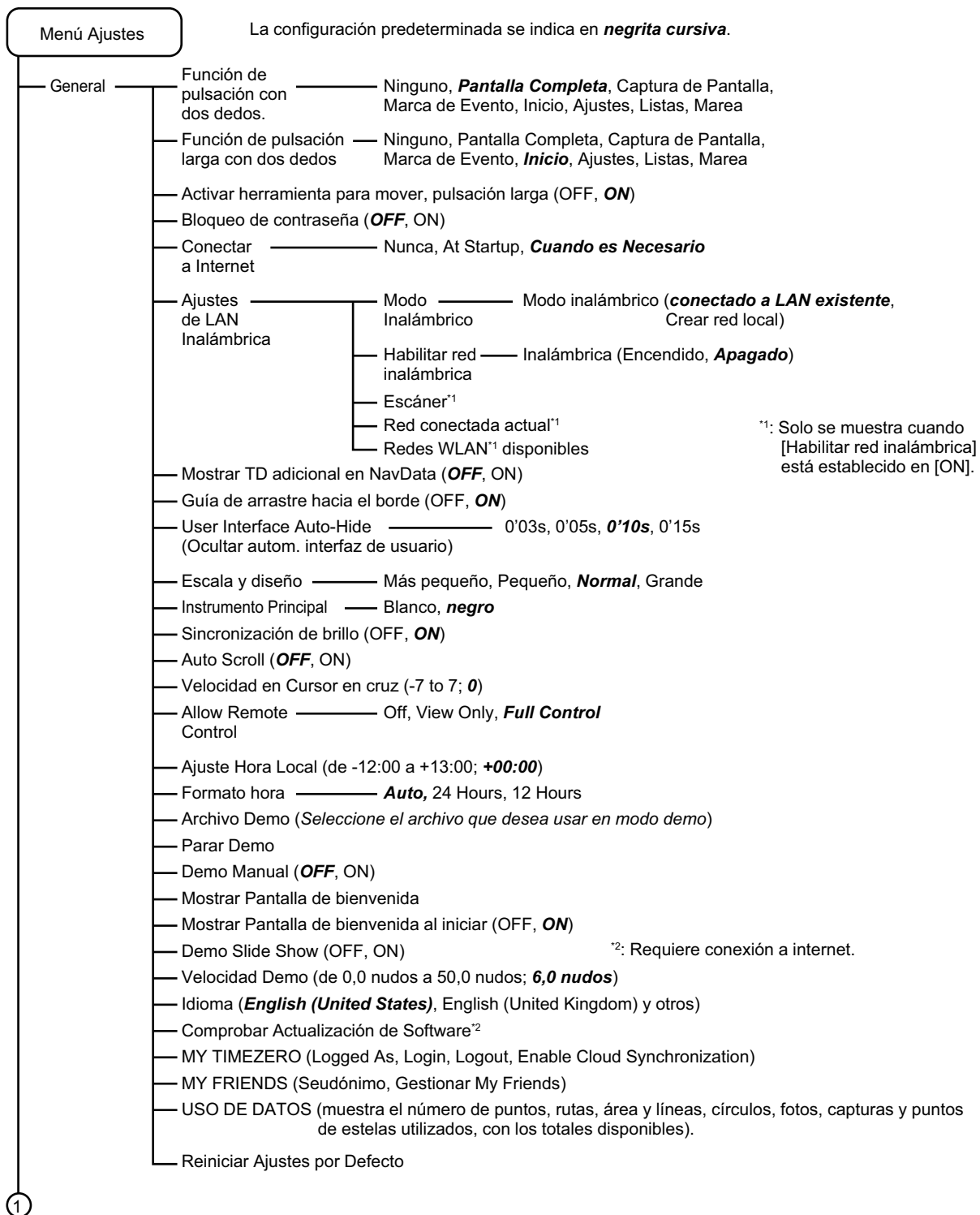
**16.4.4 Solución de problemas de la sonda**

| Problema   | Solución  |
|--|---|
| Ha seleccionado una presentación de sonda desde la pantalla de inicio, pero no aparece ninguna imagen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el cable del transductor esté bien conectado.</li> <li>• Compruebe si la fuente de la sonda de pesca seleccionada es correcta.</li> <li>• Compruebe si la fuente de la sonda de pesca esté correctamente conectada.</li> <li>• Compruebe si [Avance de imagen] en el menú [Sonda] se ha establecido en [Alto] (Stop).</li> </ul>                                     |
| Aparecen marcas y caracteres pero no aparecen imágenes.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el cable del transductor esté bien conectado.</li> <li>• Compruebe si [Avance de imagen] en el menú [Sonda] se ha establecido en [Alto] (Stop).</li> </ul>   |
| Aparecen imágenes pero no aparece la línea cero.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La imagen está desplazada. Arrastre la imagen hacia arriba o hacia abajo para mostrar la línea cero.</li> <li>• Compruebe si el ajuste del calado ([Ajustes]→[Sonda]→[Calado Transductor]) es cero (0) o un valor superior.</li> </ul>   |
| La sensibilidad de la imagen es demasiado baja.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si está en el modo manual, compruebe el ajuste de la ganancia.</li> <li>• Compruebe que la superficie del transductor no presente organismos marinos ni burbujas de aire.</li> <li>• El fondo es demasiado blando para devolver un eco aceptable.</li> </ul>   |
| La indicación de profundidad no aparece.   | Ajuste el nivel del fondo.  |
| 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 si la conexión a tierra está bien ajustada o presenta corrosión.</li> <li>• Compruebe si hay alguna otra sonda cerca de su barco que opere con la misma frecuencia que la suya.</li> <li>• Intente suprimir las interferencias con [Rechazo Interferencias] en el menú [Sonda].</li> </ul> |

16. MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS





# APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS

1

## Barco y Estela

- Vector COG (**Tiempo**, Distancia)
- Longitud Vector COG (de 0,000 a 999,000 NM, **1.000NM**)
- COG Tiempo Vector (0'10s, 0'30s, 1'00s, **2'00s**, 5'00s, 10'00s, 15'00s, 30'00s, 1h00', 2h00', 3h00', 6h00', 12h00', 1d00h)
- COG Color Vector (**rojo**, azul, verde, amarillo, magenta, naranja, cian, negro)
- Grosor Línea de Rumbo (de 1 a 5, **2**)
- Vessel Icon Orientation (**Rumbo**, COG)
- Anillo Rango de combustible (OFF, **ON**)
- Intervalo Estela (**Tiempo**, Distancia)
- Intervalo de distancia (00,01 NM a 20,00 NM; **00,02 NM**)<sup>1</sup>
- Intervalo de tiempo (**0'05s**, 0'10s, 0'30s, 1'00s, 5'00s, 10'00s)<sup>2</sup>
- Color Estela (**Fijo**, Variable)
- Configurar Color Fijo (**rojo**, azul, verde, amarillo, magenta, naranja, cian, negro)
- Color Variable (**Profundidad**, Escala SST, Variación SST, Velocidad, Discriminación Fondo, Variación Profundidad)
- Configurar Color Variable (abrir el cuadro de diálogo para color variable: ajustes)
- Grosor Estela (de 1 a 4, **2**)
- Borrado Automático de Estela (ON, **OFF**)
- Borrar Todas las Estelas
- Reiniciar Ajustes por Defecto

<sup>1</sup>: No disponible cuando [Intervalo Estela] está establecido en [Tiempo]. La visualización en pantalla se formatea de acuerdo con el ajuste seleccionado en [Unidades] → [Rango (Corto)].

<sup>2</sup>: No disponible cuando [Intervalo Estela] está establecido en [Distancia].

## Rutas

- Color Ruta Por Defecto (rojo, **azul**, verde, amarillo, magenta, naranja, cian, negro)
- Grosor Ruta (de 1 a 4, **2**)
- Route Density (Baja, **Media**, Completa)
- Navegación con NAVPilot (OFF, **ON**)
- Paso de gobierno de NAVPilot (de 2 a 30, **10**)
- Preguntar para entrar nombre de Ruta (OFF, **ON**)
- Máximo Rango de Combustible (**OFF**, ON)
- Líneas de derrota (ON, **OFF**)
- Compensación de marea para Laylines (**ON**, OFF)
- Auto Zoom de Ruta (OFF, **ON**)
- WPT Switch Mode (**Círculo y Línea cruce**, Círculo, Línea de cruce)
- Conmutación de Radio Círculo (de 0 m a 999 m; **61 m**)
- Notificación Cruce Waypoint (**OFF**, ON)
- Notificación Final Ruta (**OFF**, ON)
- End or Route Operation (**Stop Navigation**, Continue Navigation)
- Centrar Ruta Inteligente Waypoint (OFF, **ON**)
- Líneas de Error de desviación (**ON**, OFF)
- Valor de Error de desviación (de 0 m a 999 m; **61 m**)
- Velocidad crucero para planificación (de 00 a 99 nudos; **10 nudos**)
- Eliminar todos los objetos usuario
- Reiniciar Ajustes por Defecto

1

1

Puntos y Fronteras

- Símbolo Por Defecto de punto (consulte la siguiente figura)
- Color Ruta Default (rojo, azul, verde, **amarillo**, magenta, naranja, cian, negro)
- Tamaño Punto (de 50 a 200; **100**)
- Poner Icono (**Moderno**, Clásico)
- Points Density (Baja, **Media**, Completa)
- Pantalla Nombre de Puntos (OFF, **ON**)
- Elección automática del nombre (OFF, **ON**)
- Prefijo de nombre automático (*entrada desde el teclado del software*; predeterminado: **WP**)
- Datos para registrar en comentarios de eventos (**Ningunos**, Fecha, SST, Fecha y SST)
- Registra automáticamente Marca de evento 1 (**OFF**, ON)
- Símbolo de Marca evento Por Defecto (consulte la siguiente figura)
- Marca Evento Predeterminada x Color (rojo, azul, verde, amarillo, magenta, naranja, cian, negro; consulte la siguiente figura para ver predeterminados)

Marca de evento 2, azul

Símbolo Por Defecto de punto

Marca de evento 3, verde

Marca de evento 6, naranja

Marca de evento 1, roja

Marca de evento 2, azul

Marca de evento 4, amarilla

Marca de evento 5, rosa

- Color Límite Por Defecto (rojo, azul, verde, **amarillo**, magenta, naranja, cian, negro)
- Transparencia Límite predeterminada (de 0 a 100; **40**)
- Contorno de Límite Predeterminado ( , , , ; predeterminado: )
- Eliminar todos los objetos usuario
- Restaurar Ajustes de Configuración Predeterminados

Carta Plóter

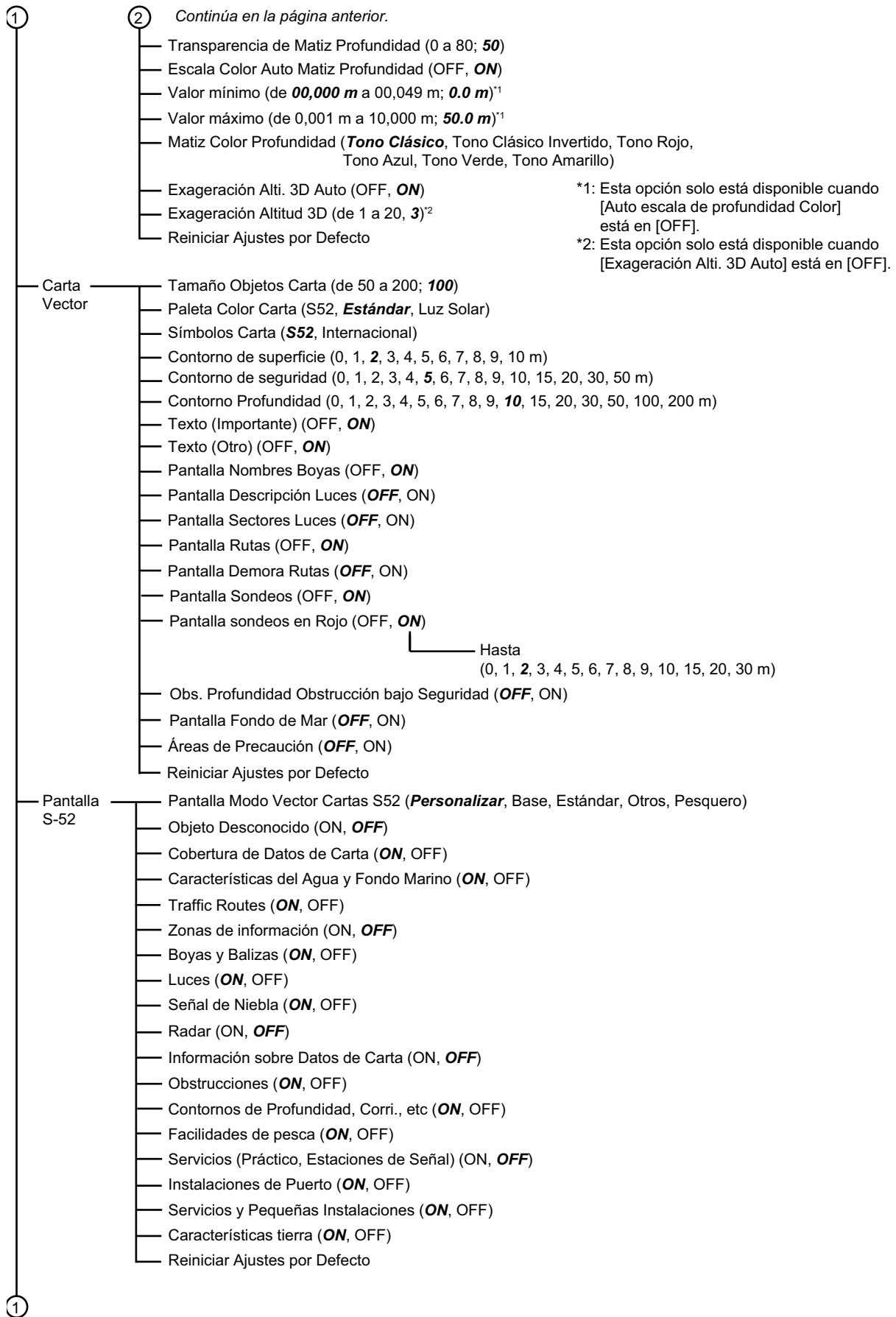
- Intervalo Cuadrícula (**Off**, Muy Pequeño, Pequeño, Medio, Grande, Muy Grande)
- Show Scale Slider (OFF, **ON**)
- Tamaño de iconos Marea/Corriente (de 50 a 150; **100**)
- Transparencia de NavData (0 a 80; **10**)
- Transparencia de PhotoFusion (0 a 80; **15**)
- Tide Range for PhotoFusion (**0** m a 20 m)
- Transparencia Corrientes Marea (de 0 a 80; **25**)
- Transparencia del radar (0 a 80; **20**)
- Link Escala (**OFF**, ON)
- Color Eco (**Multicolor**, Verde, Amarillo)

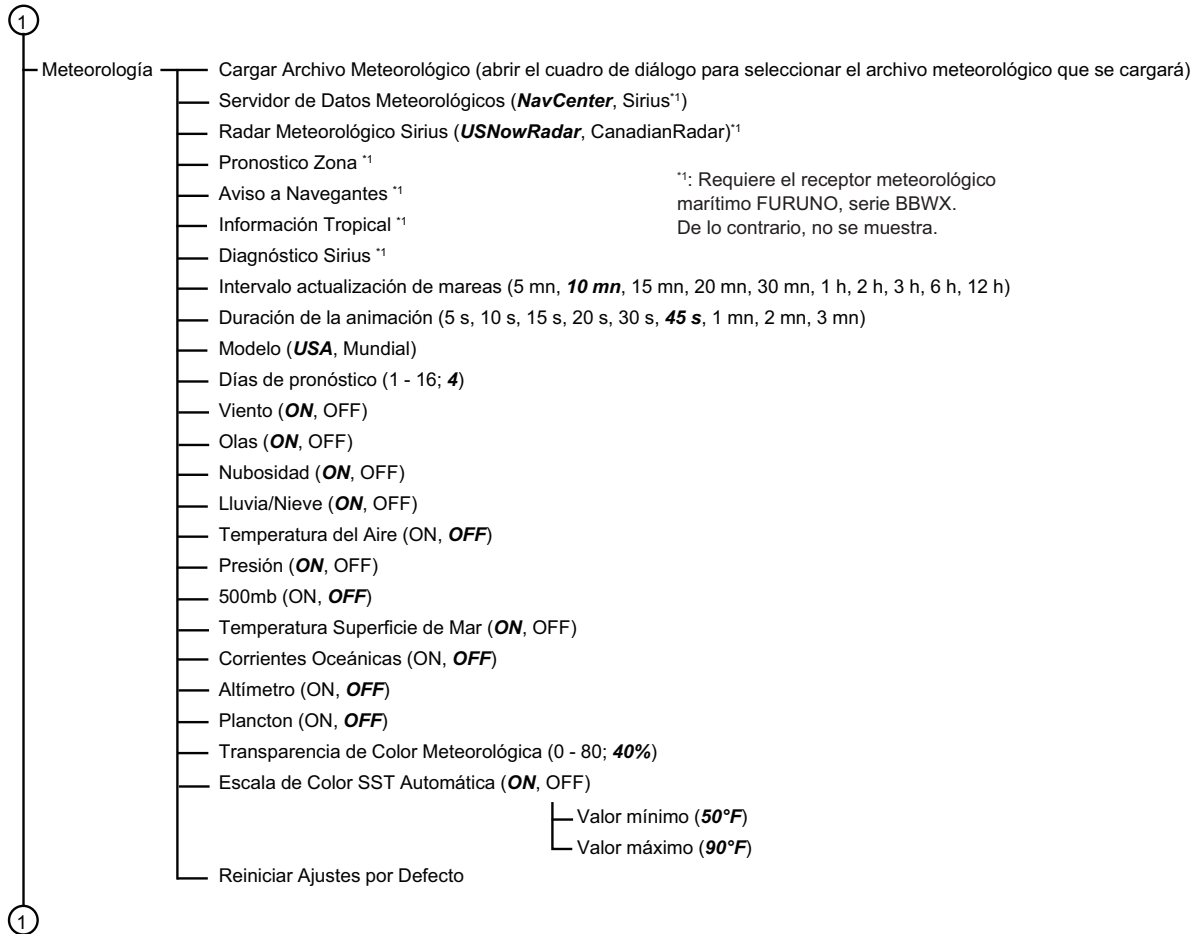
1

2

Continúa en la página siguiente.

# APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS





## APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS

1

- Radar
  - Origen Radar (seleccionar el nombre de host de la antena)
  - Color Fondo Día (**negro**, azul oscuro, blanco)
  - Color Fondo Noche (**negro**, azul oscuro)
  - Color Eco (**Multicolor**, Verde, Amarillo)
  - Intervalo Anillos (**Automático** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
  - Mostrar barra deslizante de escala (**ON**, OFF)
  - Icono Barco Propio (**ON**, OFF)
  - Modo Escala de Demora (**Relativo**, Verdadero)
  - Referencia EBL (Verdadero, **Relativo**)
  - Vigilancia (**5 minutos**, 10 minutos, 20 minutos)
  - Trail Color (**azul**, amarillo, verde)
  - Longitud Estela (**15 s**, 30 s, 1 mn, 3 mn, 6 mn, 15 mn, 30 mn, Continua)
  - Sombra Estela (Única, **Multi**)
  - Modo Estela (Relativo, **Verdadero**)
  - Rotación de Antena (**Auto**, 24 RPM)
  - Antenna Heading Align (-179,9 - +180,0; **+0,0°**)
  - Supresión Main Bang (0 - 100; **0**)
  - Permitir Sector Ciego (2) (ON, **OFF**)
  - Ángulo de Inicio (0 - 359; **0**)
  - Ángulo final (0 - 359; **0**)
  - Posición longitudinal de antena (desde proa) (**20 pies**)
  - Antenna Lateral Position (-Port) (Posición lateral de antena (-babor)) (**0 ft**)
  - Altura de Antena<sup>\*1</sup> (Para DRS: Por debajo de 3 m, **3 m - 10 m**, por encima de 10 m)  
(Para IMO: 5 m, **7,5 m**, 10 m, 15 m, 20 m, 25 m, 30 m, 35 m, 40 m, 45 m, 50 m)
  - Sintonización auto<sup>\*2</sup> (**ON**, OFF)
  - Origen Tuning (**Escala1**, Escala2)
  - Sintonía manual (de **-50** a 50)
  - Monitorización Radar
  - Optimización Radar <sup>\*2</sup>
  - Ajustes Avanzados de ARPA <sup>\*3</sup>
  - Canal TX (Auto, 1, 2, 3)<sup>\*4</sup>
  - Auto acquire by Doppler (OFF, **ON**)<sup>\*4</sup>
  - Set Hardware a Ajustes de Fábrica
  - Reiniciar Ajustes por Defecto

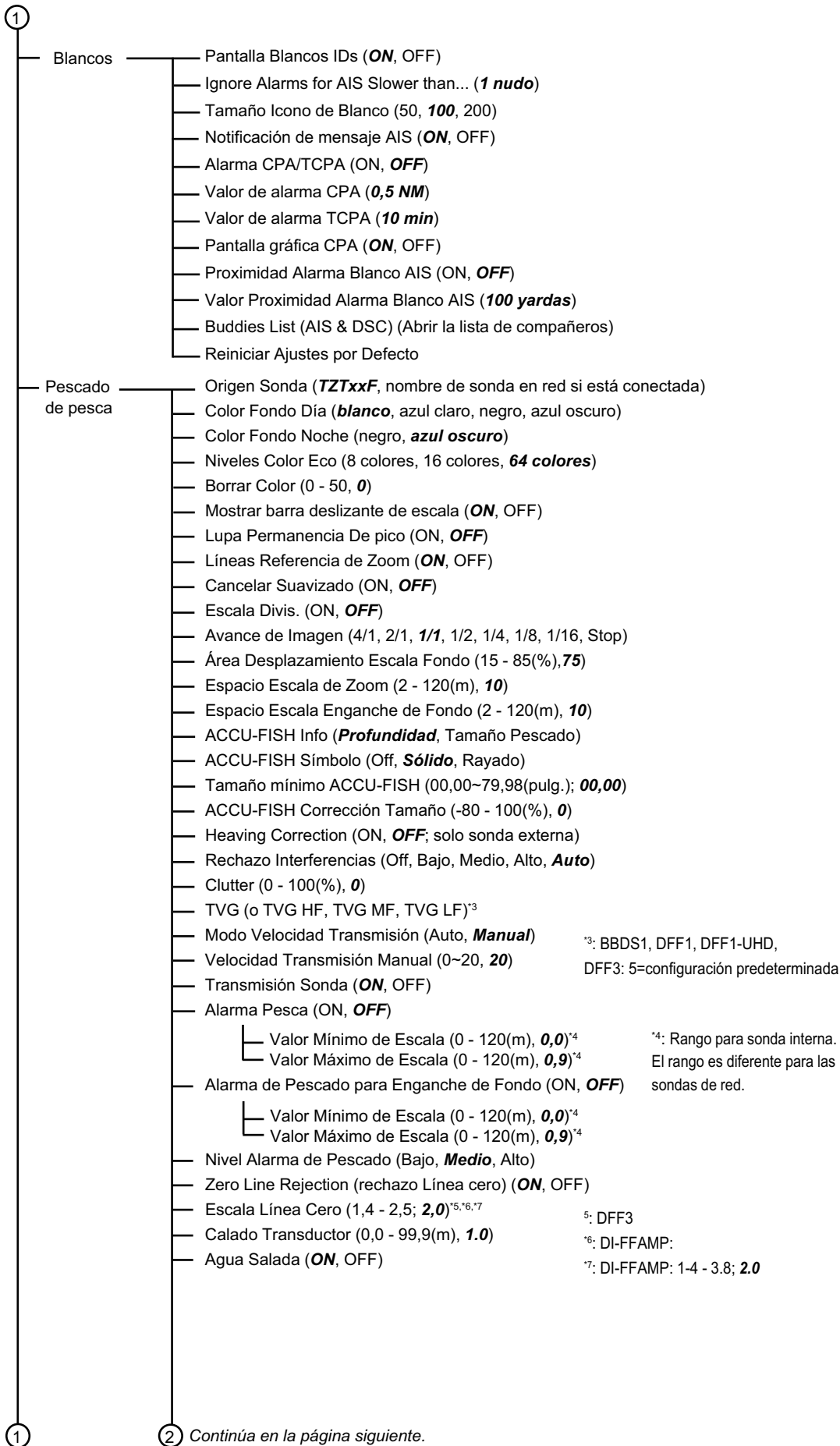
\*1: Aparece en gris si el DRS4DL is conectado

\*2: Esta opción no estará disponible si la opción DRS4D-NXT está conectada

\*3: Aparece en gris si el Radar IMO o el DRS4DL está conectado

\*4: Solo se muestra para DRS4D-NXT/DRS6A-NXT/DRS12A-NXT/DRS25A-NXT

1



## APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS

①

② Continúa en la página anterior.

- Origen Sonda (**TZTxxF**, nombre de sonda en red si está conectada)
- Configuración de frecuencia preestablecida (DI-FFAMP (frecuencia preestablecida 1, 2, 3)<sup>1</sup>)
- Ajuste Transductor (abrir el cuadro de diálogo para los ajustes del transductor)
- Formato de transmisión (**paralelo**, secuencial)<sup>1</sup>
- Modo de potencia de transmisión (manual, automático)<sup>1</sup> (no utilizado)
- Potencia de transmisión (Mín, Máx)<sup>2</sup>
- KP externo (ON, **OFF**)<sup>3</sup>
- Nivel de fondo (HF, MF, LF) (-40 - +40, **0**)
- Compensación de ganancia (HF, MF, LF) (-50 - +50, **0**)
- Compensación de ganancia auto (HF, MF, LF) (-5 - +5, **0**)<sup>4</sup>
- <sup>9</sup>STC (HF, MF, LF) (0 - 10)<sup>3</sup>
- Ajuste Frecuencia (HF, MF, LF) (-50 - +50)<sup>8</sup>
- Pulso TX (HF, MF, LF) (Corto 1, Corto 2, **Estándar**, Largo)<sup>5, 8</sup>
- Banda RX (HF, MF, LF) (Estrecha, **Estándar**, Ancha)<sup>8</sup>
- Temperature Port (**MJ Puerto**, Baja Frecuencia, Alta Frecuencia)<sup>6</sup>
- Modo Demo de Sonda de pesca (**Desactivado**, Demo1 - 4)<sup>7</sup>
- Set Hardware a Ajustes de Fábrica
- Reiniciar Ajustes por Defecto

<sup>1</sup>: DI-FFAMP:

<sup>2</sup>: DI-FFAMP: 0 - 10, **10**

DFF1-UHD: OFF, Mín, **Auto**.

<sup>3</sup>: DFF3, DFF1-UHD, DI-FFAMP

<sup>4</sup>: Solo modo automático

<sup>5</sup>: El DI-FFAMP, solo con un transductor de ancho de banda estrecho

<sup>6</sup>: DFF3, DFF1-UHD

<sup>7</sup>: Sonda Int., DI-FFAMP. BBDS1, DFF1, DFF3,

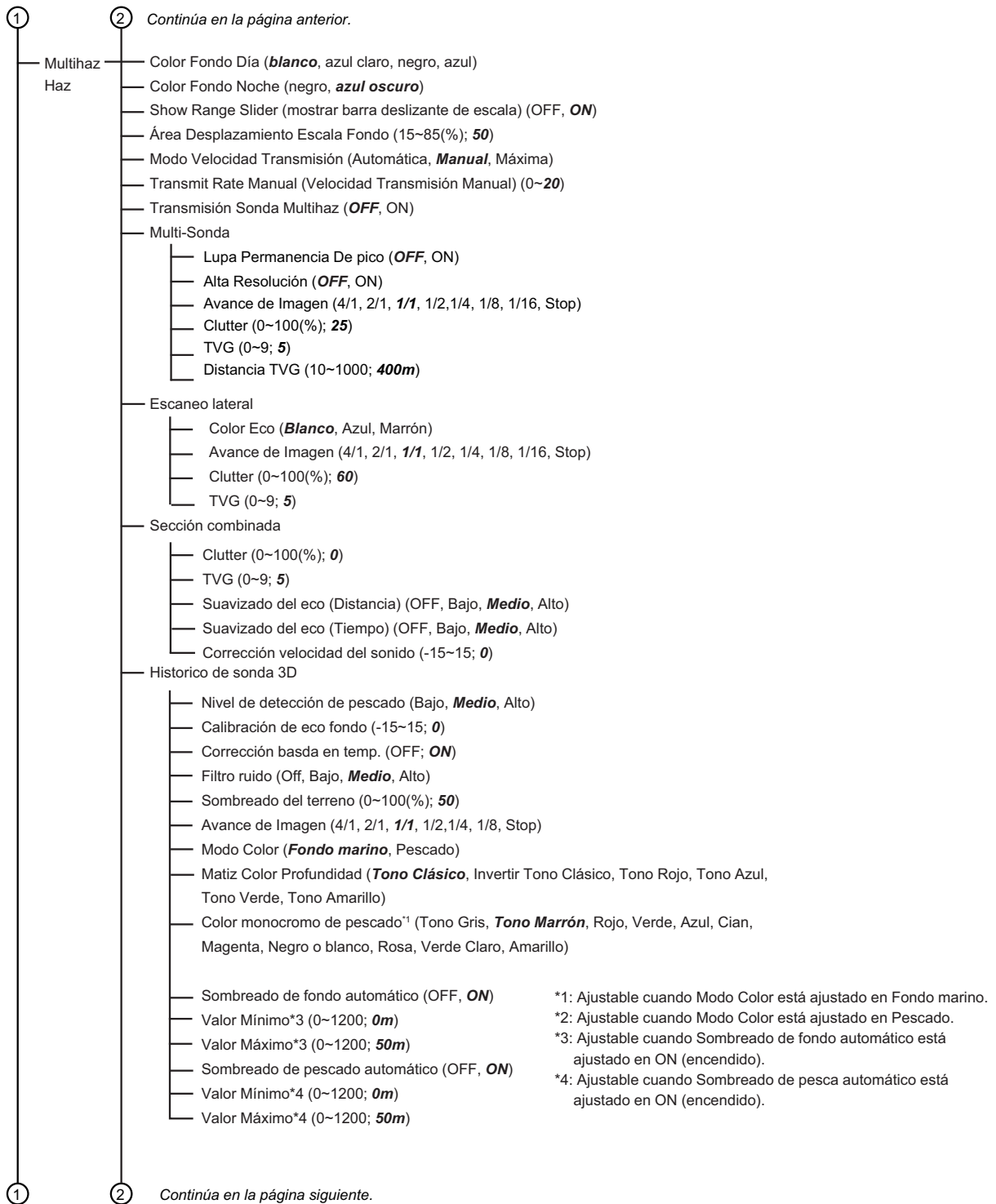
DFF1-UHD: **OFF**, Superficie, Profundo

<sup>8</sup>: DFF3

<sup>9</sup>: El menú cambia según el transductor conectado.

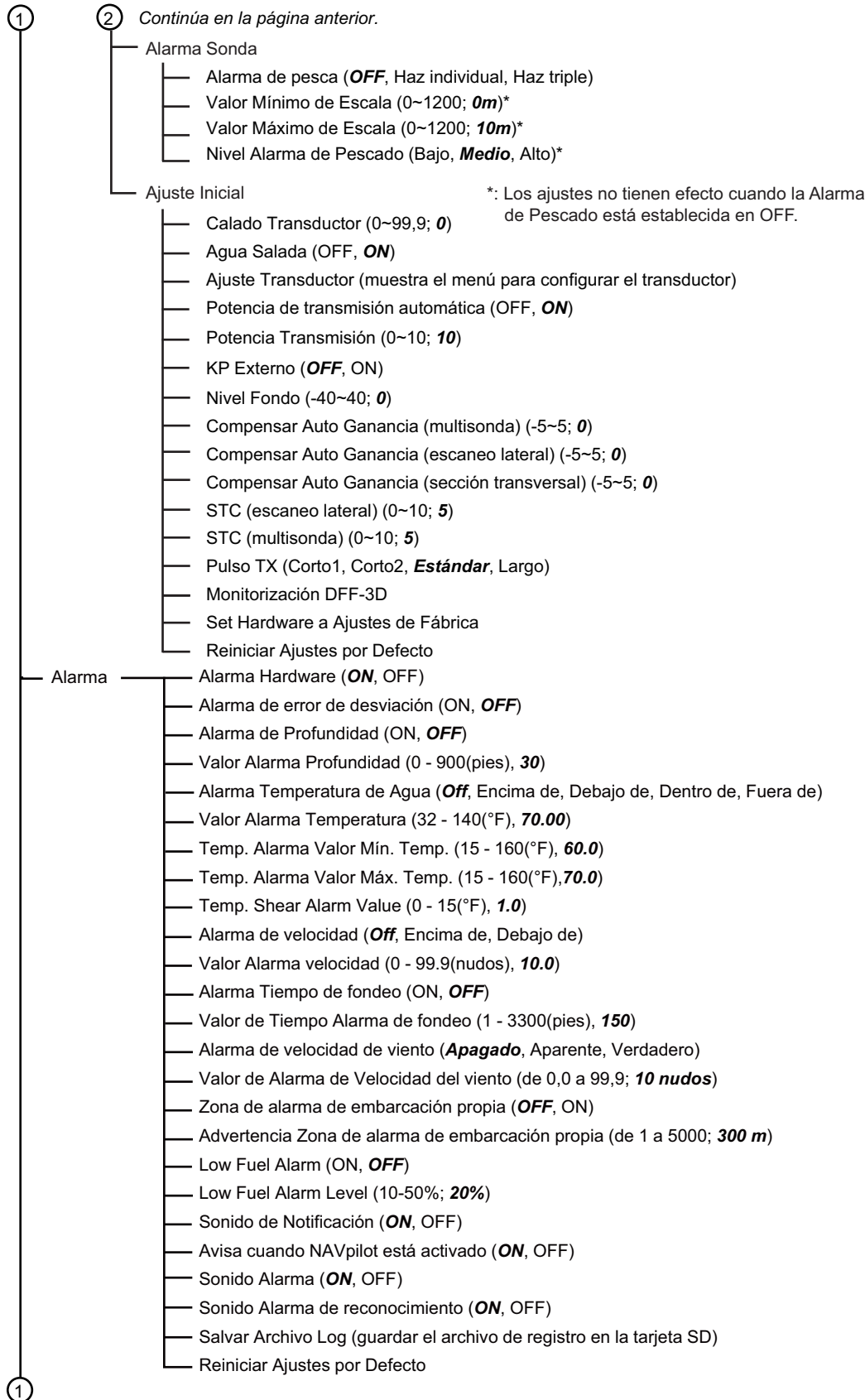
①

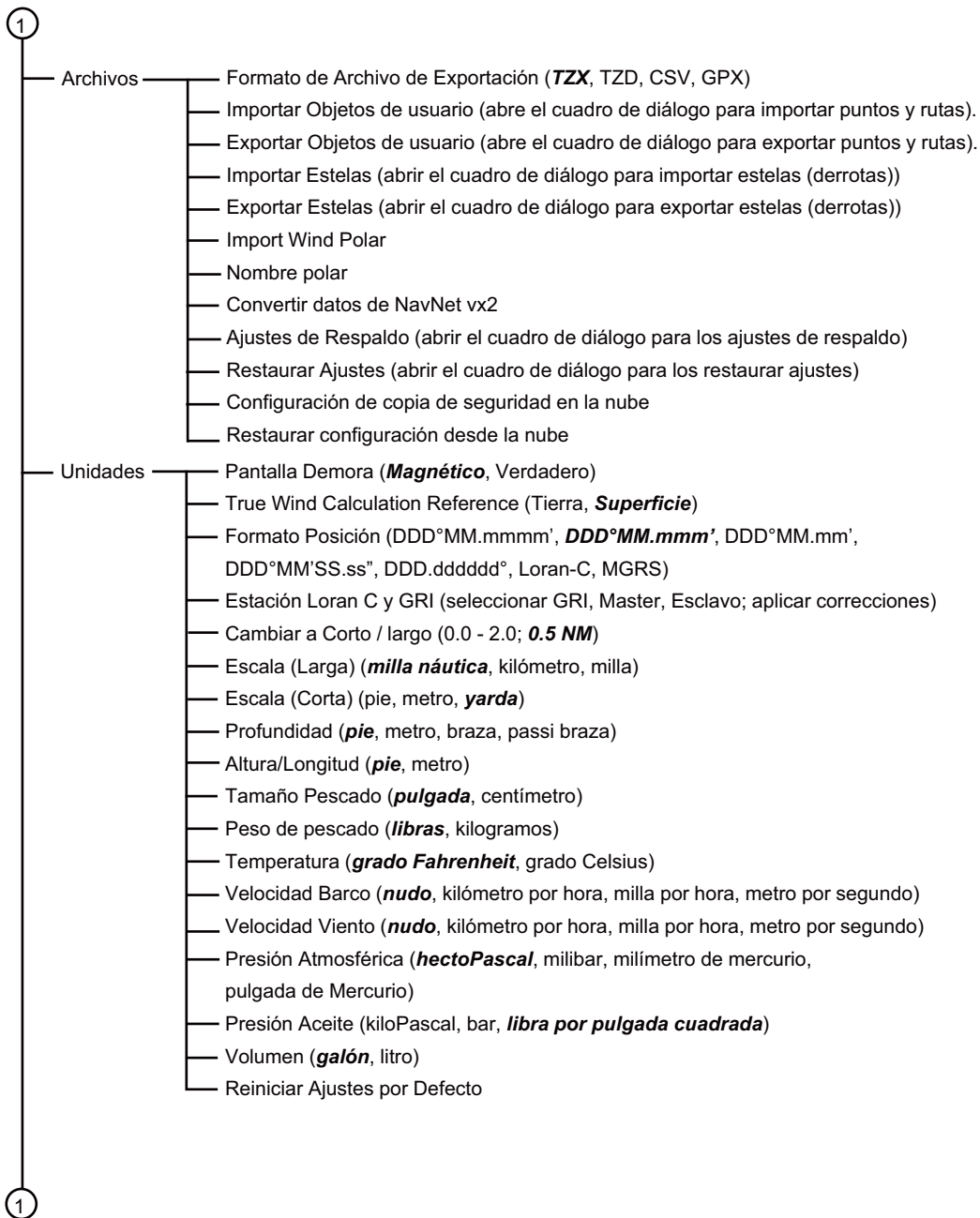
② Continúa en la página siguiente.



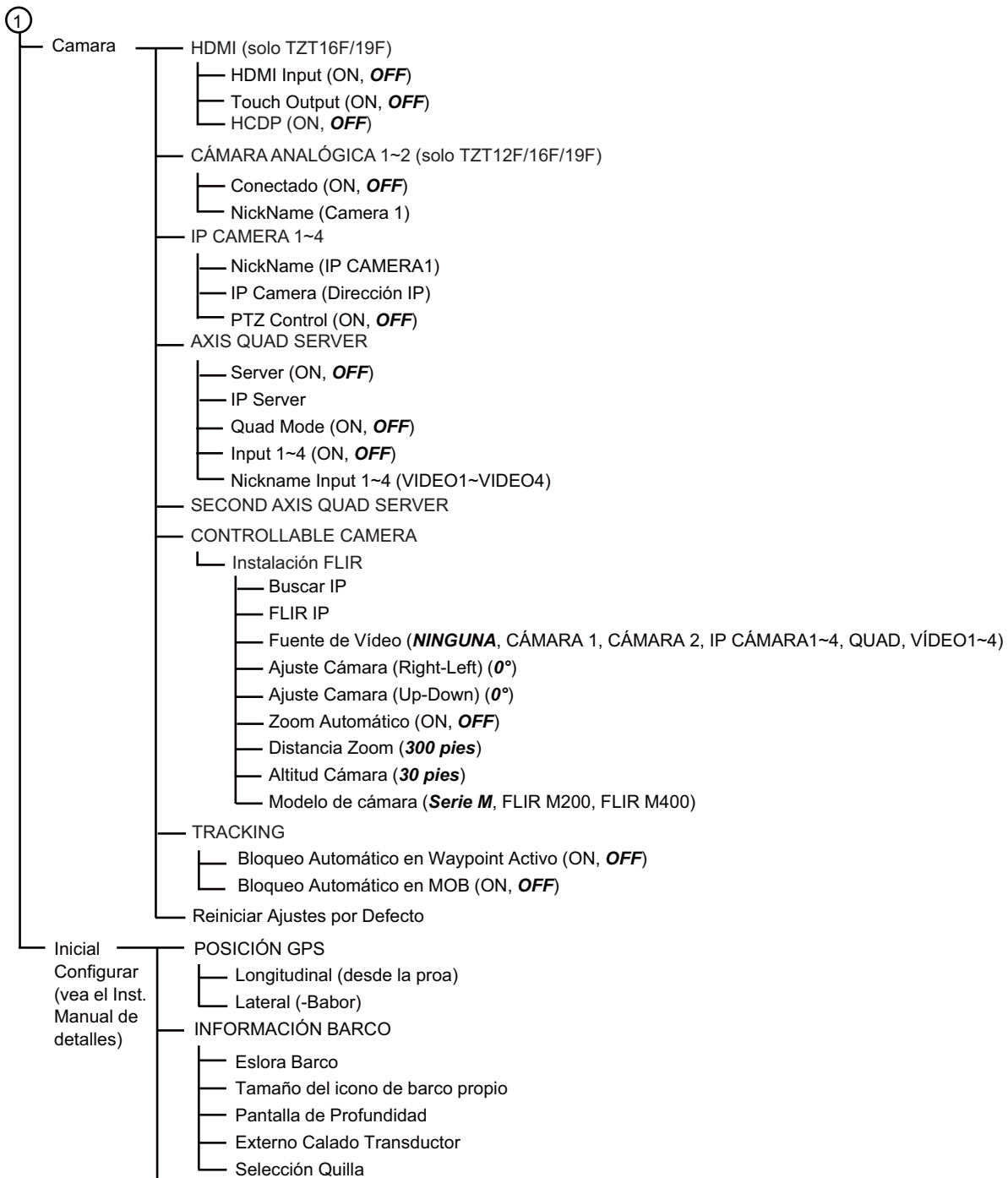


## APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS





## APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS



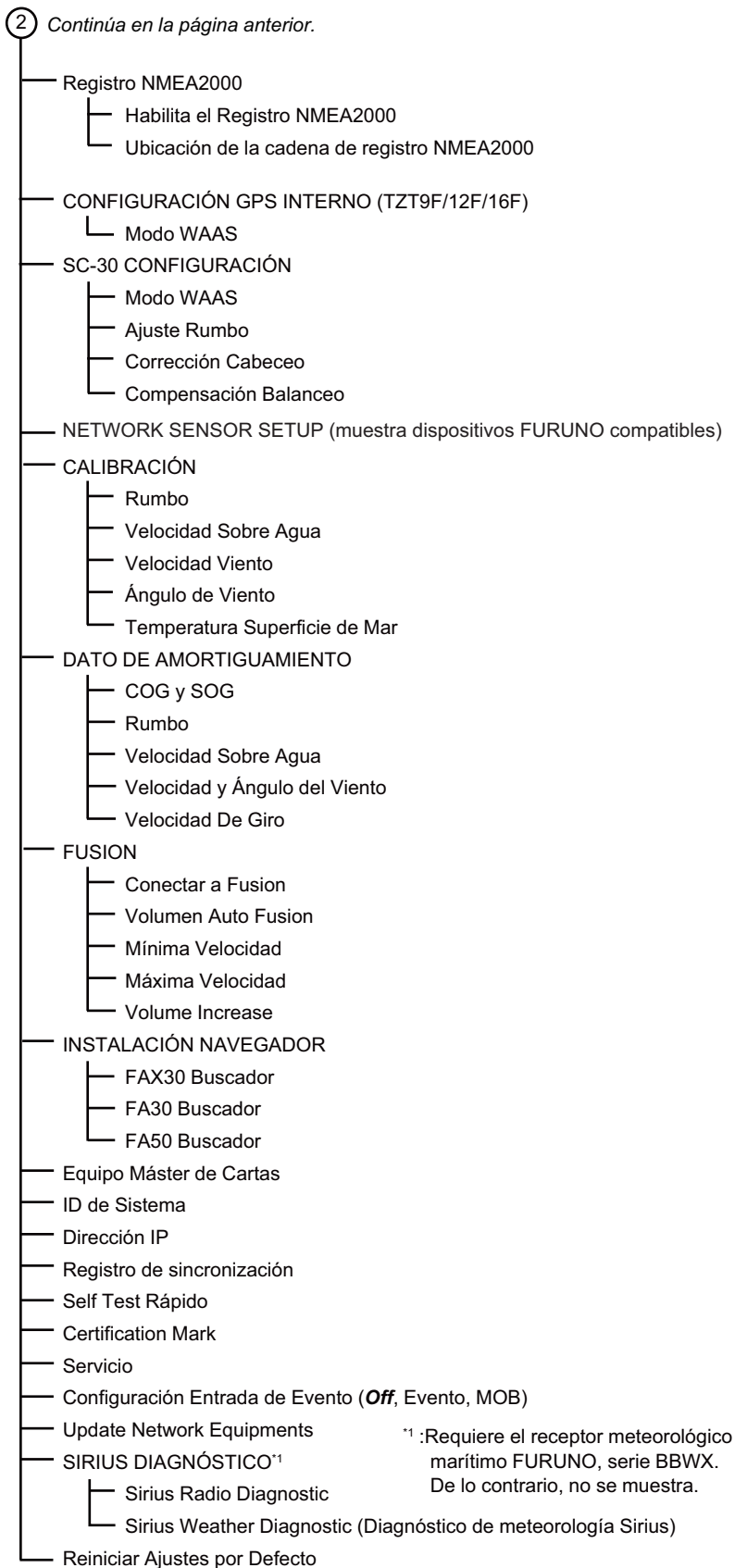
② Continúa en la página siguiente.

② Continúa en la página anterior.

- CONFIGURACIÓN DE INSTRUMENTOS
  - Configuración del Motor y Tanque Automática
  - Configuración del Motor y Tanque Manual
  - Configuración de Instrumentos Gráficos
    - Máxima Velocidad del Barco
    - Máxima Velocidad del Viento
  - PROFUNDIDAD
    - Mínima Profundidad
    - Máxima Profundidad
  - TEMPERATURA SUPERFICIE DE MAR
    - Temperatura Superficie de Mar Mínima
    - Temperatura Superficie de Mar Máxima
  - MOTOR DE PROPULSIÓN
    - Máx. RPM
    - Zona Roja Presión Aceite
    - Máx. Presión Oil
    - Mín. Temperatura
    - Zona Roja Temperatura
  - OTRO MOTOR (mismas opciones que MOTOR DE PROPULSIÓN)
  - CZONE SETUP
    - Add Default CZone Pages
    - CZone DIP Switch Settings
  - Resetear Páginas Instrumentos
  - Reiniciar Ajustes por Defecto
- Portada
  - Restaurar ajustes de fábrica
- GESTIÓN DE COMBUSTIBLE MANUAL
  - Capacidad total de combustible (0,000 - 9,999 (galones))
  - Gestión de Combustible Manual (**OFF**, ON)
- CONFIG. MOTOR YAMAHA
  - Viaje y Mantenimiento (restablecer combustible y distancia del viaje, y horas de viaje y mantenimiento)
  - Calibración nivel trim (ajustar compens. a "0" (cero).
  - Calibración nivel flujo de Combustible (-7 a +7(%); **0**)
  - Engine Interface Software Ver. e ID
  - Reset Engine Interface
  - Reset Engine Instance
  - Resetear número de motores
  - Trouble Codes
- CONFIG. MOTOR SUZUKI
  - Diagnóstico
  - Crear nuevo Código QR
  - Vista de registros de Código QR
  - Engine Interface Software Ver. e ID
  - Resetear Datos...
  - Instalación...
- CONFIGURAR IF-NMEAFI
  - Select IF
- ADQUISICIÓN DE DATOS
  - GP330B WAAS Modo
  - WS200 WAAS Modo
  - Origen Datos
  - Lista de Sensores
  - NMEA 0183 Output
  - NMEA 2000 PGN Output
  - Sky View

② Continúa en la página siguiente.

## APÉNDICE 1 ÁRBOL DE MENÚS



# APÉNDICE 2 LISTA DE TRANSDUCTORES

En la siguiente tabla se muestra si los transductores que se pueden conectar a esta unidad son compatibles con las funciones ACCU-FISH™, Discriminación Fondo y RezBoost™.

## Transductores opcionales

### *Transductores estándar (CW)*

| Modelo       | ACCU-FISH™ | Discriminación del fondo | RezBoost™ | Observaciones                         |
|--------------|------------|--------------------------|-----------|---------------------------------------|
| 520-5PSD     | Sí         | Sí                       | Sí        | 600 W                                 |
| 520-5MSD     | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 525-5PWD     | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 525STID-MSD  | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 525STID-PWD  | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 520-PLD      | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 525T-BSD     | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 525T-PWD     | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 525T-LTD/12  | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 525T-LTD/20  | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| SS60-SLTD/12 | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| SS60-SLTD/20 | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 526TID-HDD   | Sí         | Sí                       | Sí        | 1 kW                                  |
| 50/200-1T    | Sí         | Sí                       | Sí        |                                       |
| 50B-6        | No         | No                       | No        |                                       |
| 50B-6B       | No         | No                       | No        |                                       |
| 200B-5S      | No         | No                       | No        |                                       |
| 28BL-6HR     | No         | No                       | No        | 2 kW<br>(Requiere DI-FFAMP)           |
| 38BL-9HR     | No         | No                       | No        |                                       |
| 50BL-12HR    | No         | No                       | No        |                                       |
| 82B-35R      | No         | No                       | No        |                                       |
| 88B-10       | No         | No                       | No        |                                       |
| 200B-8       | No         | No                       | No        |                                       |
| 200B-8B      | No         | No                       | No        |                                       |
| 28BL-12HR    | No         | No                       | No        | 3 kW<br>(Requiere DI-FFAMP)           |
| 38BL-15HR    | No         | No                       | No        |                                       |
| 50BL-24HR    | No         | No                       | No        |                                       |
| 68F-30H      | No         | No                       | No        |                                       |
| 100B-10R     | No         | No                       | No        |                                       |
| 150B-12H     | No         | No                       | No        | 5 kW* (Requiere DI-FFAMP)             |
| 88F-126H     | No         | No                       | No        |                                       |
| 200B-12H     | No         | No                       | No        | 5 kW* (Requiere DI-FFAMP y BT-5-1/2)  |
| 28F-38M      | No         | No                       | No        |                                       |
| 50F-38       | No         | No                       | No        | 10 kW* (Requiere DI-FFAMP y BT-5-1/2) |
| 28F-72       | No         | No                       | No        |                                       |
| 50F-70       | No         | No                       | No        |                                       |

\*: 3 kW con DI-FFAMP

Transductores CHIRP

| Modelo        | ACCU-FISH™ | Discriminación del fondo | RezBoost™ | Observaciones                      |
|---------------|------------|--------------------------|-----------|------------------------------------|
| TM150M        | No         | No                       | No        | 300 W                              |
| B-75L         | No         | No                       | No        |                                    |
| B-75H         | No         | No                       | No        | 600 W                              |
| B-175H        | No         | No                       | No        | 1 kW                               |
| B-175L        | No         | No                       | No        |                                    |
| B265LH-FJ12*  | Sí         | No                       | No        |                                    |
| CM265LH-FJ12* | Sí         | No                       | No        |                                    |
| TM265LH-FJ12* | Sí         | No                       | No        |                                    |
| PM111LHG      | No         | No                       | No        | 2 kW<br>(Requiere DI-FFAMP)        |
| CM599LHG      | No         | No                       | No        | de 2 a 3 kW<br>(Requiere DI-FFAMP) |
| CM599LM       | No         | No                       | No        |                                    |

\* No disponible con TZT9F.

Otros transductores compatibles

Transductores CHIRP (frecuencia única)

| Modelo  | ACCU-FISH™ | Discriminación del fondo | RezBoost™ | Observaciones |
|---------|------------|--------------------------|-----------|---------------|
| B150M   | No         | No                       | No        | 300 W         |
| SS75L   | No         | No                       | No        |               |
| B75M    | No         | No                       | No        | 600 W         |
| B785M   | No         | No                       | No        |               |
| SS75H   | No         | No                       | No        |               |
| SS75M   | No         | No                       | No        |               |
| B175HW  | No         | No                       | No        |               |
| B175M   | No         | No                       | No        | 1 kW          |
| B285HW  | No         | No                       | No        |               |
| B285M   | No         | No                       | No        |               |
| TM185HW | No         | No                       | No        |               |
| TM185M  | No         | No                       | No        |               |

Transductores CHIRP (frecuencia doble, no disponible con TZT9F)

| Modelo   | ACCU-FISH™ | Discriminación del fondo | RezBoost™ | Observaciones |
|----------|------------|--------------------------|-----------|---------------|
| B265LH   | Sí         | No                       | No        | 1 kW          |
| B275LHW  | No         | No                       | No        |               |
| B265LM   | No         | No                       | No        |               |
| CM265LH  | Sí         | No                       | No        |               |
| CM265LM  | No         | No                       | No        |               |
| CM275LHW | No         | No                       | No        |               |
| TM265LH  | Sí         | No                       | No        |               |
| TM265LM  | No         | No                       | No        |               |
| TM275LHW | No         | No                       | No        |               |

Transductores CHIRP (frecuencia doble para DI-FFAMP)

| <b>Modelo</b> | <b>ACCU-FISH™</b> | <b>Discriminación del fondo</b> | <b>RezBoost™</b> | <b>Observaciones</b> |
|---------------|-------------------|---------------------------------|------------------|----------------------|
| PM111LH       | No                | No                              | No               | 2 kW                 |
| PM111LHW      | No                | No                              | No               |                      |
| R109LH        | No                | No                              | No               |                      |
| R109LHW       | No                | No                              | No               |                      |
| R111LH        | No                | No                              | No               |                      |
| CM599LH       | No                | No                              | No               | de 2 a 3 kW          |
| CM599LHW      | No                | No                              | No               |                      |
| R509LH        | No                | No                              | No               |                      |
| R509LHW       | No                | No                              | No               |                      |
| R509LM        | No                | No                              | No               |                      |
| R599LH        | No                | No                              | No               |                      |
| R599LM        | No                | No                              | No               |                      |



# APÉNDICE 3 MENSAJES DE ALERTA

En la siguiente tabla se muestran los mensajes de alerta que pueden aparecer.

| Texto                                       | Significado  | Solución  |
|---|--|---|
| Hardware: Alarma Velocidad de Ventilador    | La velocidad de rotación del ventilador es de 4.000 rpm o menos.   | Realice la autoevaluación rápida. Cambie el ventilador si la velocidad de rotación (IntFan (SYSFAN) Speed)* es de 3.999 rpm o menos. Si la velocidad de rotación es de 0 rpm, el conector se puede desconectar. Compruebe el conector.<br>*: El TZT19F tiene dos ventiladores. Cambie un ventilador si la velocidad de rotación (ExtFan (FAN2) Speed)* es de 3.447 rpm o menos. |
| Diversos Máster de Cartas detectados        | Se han ajustado dos o más unidades TZT para la unidad maestra de cartas.   | Establezca el Máster de Cartas en solo una unidad TZT.<br>Pantalla Inicio → [Ajustes] → [Ajuste Inicial] → [Equipo Máster de Cartas]  |
| No se ha detectado ningún Máster de Cartas  | Los TZT se han ajustado para el Máster de Cartas.  | Establezca el Máster de Cartas en solo una unidad TZT.<br>Pantalla Inicio → [Ajustes] → [Ajuste Inicial] → [Equipo Máster de Cartas]  |
| SID no encontrada **                        | SID no encontrada ** es la ID del sistema.   | Inicie el TZT con el Máster de Cartas puesto en ON.   |
| Se ha alcanzado el límite máximo de objetos | Los datos de objeto de usuario han alcanzado el límite superior.   | Elimine objetos de usuario innecesarios para hacer espacio. Compruebe el número de objetos de usuario utilizados.<br>Pantalla Inicio → [Ajustes] → [General] → [DATOS UTILIZADOS]   |
| Recuento 100% AIS                           | Se han recibido datos AIS que contienen 1.000 o más blancos.   | Este mensaje desaparece cuando el número de blancos AIS es inferior o igual a 999.  |
| Recuento 95% AIS                            | Se han recibido datos AIS que contienen 950 o más blancos.   | Este mensaje desaparece cuando el número de blancos AIS es inferior o igual a 949.  |
| AIS SART Alarm                              | Datos AIS (incluyendo AIS SART) es válido.   | Este mensaje desaparece cuando se pierden los datos AIS (incluyendo AIS SART). No puede borrar este mensaje manualmente porque es una advertencia de emergencia.  |
| Alarma de proximidad de blanco AIS          | Si [Proximidad Alarma Blanco AIS] está en ON, este mensaje aparece cuando un blanco AIS se encuentre dentro de la distancia establecida. | Tome una acción evasiva inmediatamente. Utilice el siguiente procedimiento para cancelar la alarma de proximidad de un blanco AIS.<br>Pantalla Inicio → [Ajustes] → [Blancos] → [Proximidad Alarma Blanco AIS]  |

| Texto  | Significado   | Solución   |
|--|---|--|
| Alarma CPA/TCPA  | Si [CPA/TPA Alarm] está en ON, este mensaje aparece cuando el CPA y el TCPA de un blanco AIS son inferiores al valor de umbral. El estado del blanco AIS cambia a "objetivo peligroso". | Tome una acción evasiva inmediatamente. Toque "CPA/TCPA Alarm" en la barra de estado que aparece en la parte superior de la pantalla para silenciar la alarma de audio y borrar el mensaje. Para cancelar la alarma CPA/TPA, apague la alarma mediante el siguiente procedimiento. Pantalla Inicio → [Ajustes] → [Blancos] → [CPA/TPA Alarm] |
| AIS: Nuevo mensaje de texto                                  | Se recibe un mensaje de seguridad AIS.  | Toque [Borrar Mensaje] para borrar el mensaje.   |
| DSC Distress Call  | Se recibe un aviso de socorro.  | No puede borrar este mensaje manualmente porque es una advertencia de emergencia.  |
| Informe de Posición DSC Recibida                             | Se recibe un mensaje DSC que no es de socorro.  | Este mensaje se borra cuando se pierde un mensaje DSC que no sea de alerta de socorro.   |
| Radar Connection Lost  | Conexión perdida con el sensor del radar seleccionado.  | Vuelva a conectar el sensor del radar.   |
| Error de activación de radar                                 | Error de señal de activación.   | Compruebe la antena del radar. Compruebe la conexión con la antena del radar.  |
| Alarma de vídeo de radar                                     | Error de señal de vídeo.  | Compruebe la antena del radar. Compruebe la conexión con la antena del radar.  |
| Error del azimuth del radar                                  | Error de señal de impulso de demora.  | Compruebe la antena del radar. Compruebe la conexión con la antena del radar.  |
| Alarma Línea de Proa Radar                                   | Error de señal de impulso de rumbo.   | Compruebe el interruptor reed y el magnetón de la antena del radar. Compruebe la conexión con la antena del radar.   |
| ALARMA DE BLANCO   | Un blanco ha entrado en la zona de guardia.   | Tome una acción evasiva inmediatamente. Toque la zona de guardia para cancelar la alarma.  |
| Las RPM del VENTILADOR de la antena son bajas                | Problema con el ventilador del sensor de radar.   | Compruebe el ventilador del sensor del radar.  |
| Modo resonador activado                                      | El modo resonador está activado.  | -  |
| Modo resonador desactivado                                   | El modo resonador está desactivado.   | -  |
| El analizador de blancos requiere una escala de 24NM o menos | El sensor de radar es DRS6A-NXT y el analizador de blancos está ajustado a 24 NM.   | Ponga el analizador de blancos en la escala configurable (menos de 16 NM).   |
| No puede interceptar el blanco a la velocidad actual         | El blanco no se puede interceptar a la velocidad actual de la embarcación.  | Aumente la velocidad del barco.  |
| Conexión Sonda Perdida                                       | Conexión perdida con la sonda seleccionada.   | -  |

APÉNDICE 3 MENSAJES DE ALERTA

| <b>Texto</b>                             | <b>Significado</b>   | <b>Solución</b>  |
|--|--|--|
| Pescado detectado - Fondo                | Se ha detectado un banco de pesca dentro del rango establecido para la alarma de pesca con enganche de fondo.    | –  |
| Alarma de desconexión del sonar multihaz | Conexión perdida con el sonar multihaz.  | Compruebe la conexión con el sonar multihaz.   |
| Voltaje anormal del sonar multihaz B     | El voltaje B del sonar multihaz se encuentra fuera del valor especificado (32,4 a 39,6 V).                       | Encárguese de que un técnico cualificado compruebe la conexión entre la placa PWRTRX y la placa DIGI del sonar multihaz. Si no existe ningún problema con la conexión y no se produce ningún eco, esto significa que la placa PWRTRX es defectuosa. Póngase en contacto con su distribuidor. |
| Pesca detectada en el SONAR multihaz     | Se ha detectado un banco de pesca dentro de la escala establecida para la alarma de pesca del sonar multihaz.    | –  |
| Alarma de desconexión del Sirius         | Conexión perdida con el receptor SiriusXM.   | Compruebe la conexión con el receptor SiriusXM.  |
| Actualización Meteorológica en Progreso  | Los últimos datos meteorológicos se están descargando de internet.   | Este mensaje desaparece después de obtener los datos meteorológicos.   |
| Apertura Archivo Grib                    | El archivo Grib (información meteorológica) almacenado en el TZT se está abriendo.                               | –  |
| NAVpilot Connection Lost                 | Conexión perdida con el NAVpilot.  | Compruebe la conexión con el NAVpilot. Compruebe que se está suministrando alimentación al NAVpilot.   |
| NAVpilot Engaged                         | AUTO/NAV/WIND/TURN/FISH HUNTER/SABIKI se está realizando desde STBY en el NAVpilot o el TZT.                     | –  |
| NAVpilot Disengaged                      | La navegación con el NAVpilot se ha cancelado.   | –  |
| Timón seguro activado                    | La función de timón seguro está activada. (El modo de gobierno NAVpilot se cambia temporalmente al modo manual). |  |
| Timón seguro desactivado                 | La función de timón seguro está desactivada.   |  |
| Position Lost                            | Sin datos de posicionamiento.  | Compruebe si hay objetos que puedan estar bloqueando la recepción. Compruebe la conexión entre la antena GPS/GPS externo incorporados y la placa PRINCIPAL.  |

| <b>Texto</b>                         | <b>Significado</b>  | <b>Solución</b>   |
|--------------------------------------|---|---|
| Heading Lost                         | Sin datos de rumbo.   | Compruebe la conexión con el sensor de rumbo. Compruebe el sensor de rumbo.               |
| Alarma de Profundidad                | La profundidad es inferior al valor ajustado para la alarma de profundidad.   | Tome medidas evasivas inmediatas para evitar encallar.                                    |
| Alarma Temperatura de Agua           | La temperatura de la superficie marina coincide con el valor establecido para la alarma de temperatura de la superficie marina. | –   |
| Corte SST detectado                  | Se ha detectado Corte.  | –   |
| Alarma de velocidad                  | La velocidad del barco coincide con el valor establecido para la alarma de velocidad del barco.                                 | –   |
| Velocidad máxima del viento excedida | La velocidad del viento coincide con el valor establecido para la alarma de velocidad del viento.                               | –   |
| Alarma de combustible bajo           | El nivel de combustible es inferior o igual al valor (%) establecido para la alarma de combustible bajo.                        | Vuelva a llenar el tanque de combustible.   |
| MOB                                  | Se ha introducido una marca MOB.  | –   |
| Alarma XTE                           | Esta alarma le alerta de la desviación del rumbo.   | La notificación desaparecerá cuando se recupere el rumbo fijado.                          |
| Alarma Tiempo de fondeo              | Su propia embarcación se ha desplazado a una distancia superior al valor fijado para la alarma de fondeo.                       | La notificación desaparecerá cuando el barco se vuelva a encontrar a la distancia fijada. |
| Notificación Cruce Waypoint          | Su barco ha llegado a su destino.   | –   |
| Notificación Final Ruta              | Su barco ha llegado al destino final.   | –   |
| Combustible Ruta activa              | Se espera que el combustible se agote durante la navegación de la ruta.   | Vuelva a llenar el tanque de combustible.   |
| Inicio de sesión en Nmea 2000        | El registro NMEA2000 se está grabando.  | –   |
| Líneas de limite cruzadas            | Su barco ha cruzado una línea de frontera.  | –   |
| En zona de alarma                    | Su barco ha entrado en una línea de frontera.   | –   |
| Cerca de zona de alarma              | Su barco está cerca de una línea de frontera.   | –   |
| Check Engine                         | Error del motor.  | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor.         |

APÉNDICE 3 MENSAJES DE ALERTA

| <b>Texto</b>                             | <b>Significado</b>   | <b>Solución</b>   |
|--|--|---|
| Temperatura Alta                         | Error del motor (sobrecalentamiento).                              | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Presión de aceite baja!                 | Error del motor (caída de la presión del aceite)                   | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Nivel de aceite bajo!                   | Error del motor (caída del nivel de aceite).                       | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Presión de combustible baja!            | Error del motor (caída de la presión del combustible)              | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Voltaje del sistema bajo!               | Error del motor (caída de voltaje)                                 | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Nivel de refrigerante bajo!             | Error del motor (caída del nivel de refrigerante).                 | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Flujo de agua!                          | Error del motor (flujo de agua).                                   | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Agua en combustible!                    | Error del motor (agua en combustible)                              | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Indicador de carga!                     | Error del indicador del motor.                                     | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| Indicador de precalentamiento            | Error del indicador del motor.                                     | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Presión de sobrealimentación alta!      | La presión de descarga de la bomba del motor es demasiado alta.    | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Límite de Rev. excedido!                | La velocidad de rotación del motor ha superado el límite superior. | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| Sistema EGR                              | Error (motor) del sistema EGR.                                     | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Sensor de posición del acelerador!      | Error (motor) del sensor de apertura del acelerador.               | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Modo de parada de emergencia del motor! | Error del indicador del motor (modo de parada de emergencia).      | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Nivel de alerta 1!                      | Error del motor (Nivel de alerta 1).                               | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Nivel de alerta 2!                      | Error del motor (Nivel de alerta 2).                               | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| Power Reduction!                         | Error del motor (caída de potencia).                               | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |

| Texto   | Significado  | Solución  |
|---|--|---|
| ¡Mantenimiento necesario!                     | Error del motor (mantenimiento necesario).   | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| Error de Comm del motor                       | Error del motor (condición no detectable).   | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Subacelerador o acelerador secundario!       | Error del subacelerador del motor.   | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Protección de arranque neutro!               | Error del motor (protección de arranque neutro).   | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ¡Apagado del motor!                           | Error del motor (parada).  | Consulte el manual del operador del motor y contacte con el fabricante del motor. |
| ** -Dispositivo Faltante- **                  | No se pueden encontrar dispositivos CZone.<br>** indica el tipo/nombre del Módulo de origen. | Compruebe la conexión con los dispositivos CZone.                                 |
| ** -Alarma de temperatura alta- **            | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de temperatura muy alta- **        | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de temperatura baja- **            | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de temperatura muy baja- **        | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de nivel alto- **                  | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de nivel muy alto- **              | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de nivel bajo- **                  | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de nivel muy bajo- **              | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de capacidad de batería alta- **   | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de capacidad de batería baja- **   | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de voltaje de batería alto- **     | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de voltaje de batería bajo- **     | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |
| ** -Alarma de voltaje de batería muy bajo- ** | Se ha recibido un error de los dispositivos CZone.   | Consulte el manual del operador para CZone.                                       |

APÉNDICE 3 MENSAJES DE ALERTA

| Texto                         | Significado  | Solución |
|-------------------------------|--|----------|
| Ha iniciado sesión como**     | Los datos (datos de configuraciones, puntos, rutas y estelas) que se guardan en la nube se han iniciado usando el servicio de datos de la nube My time zero.<br>El nombre de usuario se muestra en **. | -        |
| Demo Manual                   | El modo de demostración manual está activado.  | -        |
| Modo de demostración          | El modo de demostración se activa al iniciarse con el archivo de demostración seleccionado.  | -        |
| Desactivación de SID anterior | El Máster de Cartas previamente detectado se ha desactivado.   | -        |
| Exploración de drives         | Se están cargando las cartas del microSD.  | -        |

# APÉNDICE 4 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

## Seguridad

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 pertinente. A continuación se indican algunos ejemplos de tales situaciones:

- 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.



### USA-Federal Communications Commission (FCC)

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

#### **Caution: Exposure to Radio Frequency Radiation**

- This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines in Supplement C to OET65.
- This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body.
- This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

### Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference.
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil contient un ou plusieurs émetteurs / récepteurs exempts de licence qui sont conformes à la norme « exempts de licence RSS (s) » Canadienne d'Innovation, Sciences et Développement économique. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage.
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

#### **Caution: Exposure to Radio Frequency Radiation**

This equipment complies with ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets RSS-102 of the ISED radio frequency (RF) Exposure rules. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body.

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'ISED. Cet équipement doit être installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps.

To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (EIRP) is not more than that required for successful communication.

# FURUNO

## ESPECIFICACIONES DE LA PANTALLA MULTIFUNCIÓN TZT9F/12F/16F/19F

### 1 FUNCIÓN DE PANTALLA

- |     |                     |  |
|-----|---------------------|--|
| 1.1 | Pantalla            |  |
|     | TZT9F               | Pantalla táctil en color de 9 pulgadas, 1280 × 720 (HD)  |
|     | TZT12F              | Pantalla táctil en color de 12,1 pulgadas, 1280 × 800 (WXGA)   |
|     | TZT16F              | Pantalla táctil en color de 15,6 pulgadas, 1920 × 1080 (FHD)   |
|     | TZT19F              | Pantalla táctil en color de 18,5 pulgadas, 1920 × 1080 (FHD)   |
| 1.2 | Brillo              |  |
|     | TZT9F               | 1000 cd/m2 típico  |
|     | TZT12F              | 900 cd/m2 típico   |
|     | TZT16F              | 1000 cd/m2 típico  |
|     | TZT19F              | 900 cd/m2 típico   |
| 1.3 | Colores de pantalla | 16.770.000 colores (plóter), 64 colores para radar/ecos de sonda   |
| 1.4 | Lenguaje            | Búlgaro, chino, danés, inglés (R. U. / EE. UU.), finés, francés, alemán, griego, italiano, japonés, noruego, portugués, ruso, español, sueco |

### 2 FUNCIÓN DEL PLÓTER

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 2.1 | Modo de presentación                      | Trazado de curso, datos de navegación (incluidos datos de instrumentos y motor)   |
| 2.2 | Proyección                                | Mercator  |
| 2.3 | Zona de uso                               | Latitud 85° o inferior  |
| 2.4 | Capacidad de memoria                      | Pista: 30 000 puntos, Puntos/MOB: 30.000 puntos<br>Ruta: 200 recorridos con 500 puntos cada uno<br>ARPA: 30 blancos (100 para ser. DRS-NXT), AIS: 100 blancos |
| 2.5 | Alarma                                    | Alarma de fondeo, XTE, Zona de alarma de embarcación propia (TZT19F requiere datos externos)  |
| 2.6 | Receptor GPS (TZT9F/12F/16F)              |   |
|     | Frecuencia de recepción                   | 1575,42 MHz   |
|     | Número de canales                         | GNSS: 72 ch (GPS, Galileo, SBAS, QZSS)  |
|     | Precisión                                 | GNSS: 10 m (2drms, HDOP<4), WAAS: 3 m (2drms, HDOP<4), MSAS: 7 m (2drms, HDOP<4)  |
|     | Rango de velocidad del barco              | 500 m/s máx. (todos los satélites en -130 dBm)  |
|     | Tiempo de fijación de la posición         | Arranque en frío: aprox. 100 s  |
|     | Intervalo de actualización de la posición | 0,1 s   |

### 3 FUNCIÓN DEL RADAR

- |     |                     |  |
|-----|---------------------|--|
| 3.1 | Modo de orientación | Rumbo arriba, Norte arriba (requiere datos de rumbo)                   |
| 3.2 | Estela de eco       | 15/30 s, 1/3/6/15/30 min. o continuo                                   |
| 3.3 | Blanco ARPA         | 30 puntos (100 para ser. DRS-NXT)                                      |
| 3.4 | Alarma              | Zona de protección, CPA/TCPA, Activador, Vídeo, Azimut, Línea de rumbo |

# FURUNO

## 4 FUNCIÓN COMO SONDA

- |     |                      |  |
|-----|----------------------|--|
| 4.1 | Frecuencia           | CW: 50/200 kHz, CHIRP: de 40 a 225 kW  |
| 4.2 | Potencia de salida   | 300/600 W, 1 kW o 2 a 3 kW (se requiere un amplificador de potencia opcional para la sonda de pesca) |
| 4.3 | Modo de presentación | ACCU-FISHTM, lupa (A-scope), ReSBoost™, estimación de composición del fondo, gráfico de temperatura  |
| 4.4 | Alarma               | Banco de peces*, banco de peces para enganche de fondo   |

## 5 OTRAS FUNCIONES

- |     |                            |  |
|-----|----------------------------|--|
| 5.1 | Información AIS            | Requiere receptor AIS  |
| 5.2 | Presentación DSC           | 20 blancos como máx., Requiere datos de blancos  |
| 5.3 | Indicación del instrumento | Requiere datos de instrumentos   |
| 5.4 | Monitor de cámaras         | Requiere datos NTSC/PAL  |
| 5.5 | Indicación de información  | FAX/NAVTEX, Información meteorológica (requiere datos externos)  |
| 5.5 | Alarma                     | Velocidad, Velocidad del viento*, Profundidad*, Temperatura del agua*, Temperatura de la superficie marina*, Combustible bajo**: datos externos requeridos (TZT19F requiere datos externos para todos los elementos) |

## 6 INTERFAZ

- |     |                                 |  |
|-----|---------------------------------|--|
| 6.1 | Número de puertos               | Trazado de curso, datos de navegación (incluidos datos de instrumentos y motor)                |
|     | Salida HDMI (TZT9F no incluido) | 1 puerto, TZT12F: 720p (WXGA), TZT16F/19F: 1080p (FHD)   |
|     | Entrada HDMI (solo TZT16F/19F)  | 1 puerto, 1920 × 1080 (FHD) o inferior, HDCP, no entrelazado                                   |
|     | Entrada de video (compuesta)    | 2 puertos, NTSC/PAL (TZT9F no incluido)  |
|     | USB                             | 1 puerto (TZT9F/12F) o 2 puertos (TZT16F/19F), USB2.0, para monitor táctil y unidad de control |
|     | LAN                             | 1 puerto (TZT9F), 2 puertos (TZT12F/16F/19F), Ethernet 100Base-TX                              |
|     | NMEA2000                        | 1 puerto   |
|     | Serie                           | 1 puerto, salida NMEA0183  |
|     | Cierre de contacto              | 2 puertos, interruptor de eventos e interruptor de alimentación externo                        |
|     | Ranura para tarjeta SD          | 1 puerto, micro-SDXC   |
| 6.2 | LAN inalámbrica                 | IEEE802.11b/g/n  |
|     | Frecuencia de transmisión       | De 2,412 a 2,462 GHz   |
|     | Potencia de salida              | 11 dBm máx.  |
| 6.3 | Sentencias NMEA0183             |  |
|     | Salida                          | AAM, APB, BOD, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, GSA, GSV, RMB, RMC, RTE, TTM, VDM, VTG, WPL, XTE, ZDA  |
| 6.4 | PGN NMEA2000                    |  |

# FURUNO

|         |  |
|---------|--|
| Entrada | 065280, 126992, 126993, 126996, 127237, 127245, 127251, 127257, 127488, 127489, 127505, 128259, 128267, 129025, 129026, 129029, 129330, 129038, 129039, 129040, 129041, 129291, 129538, 129540, 129793, 129794, 129798, 129801, 129802, 129808, 129809, 129810, 130306, 130310, 130311, 130312, 130313, 130314, 130316, 130577, 130578, 130817, 130818, 130820, 130822, 130823, 130826, 130827, 130828, 130880 |
| Salida  | 126992, 126993, 126996, 127250, 127251, 127257, 127258, 128259, 128267, 128275, 129025, 129026, 129029, 129033, 129283, 129284, 129285, 130306, 130310, 130311, 130312, 130313, 130314, 130316   |

## 7 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

### 7.1 Pantalla multifunción

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| TZT9F  | 12-24 VCC (10,8-31,2 V): 2,6-1,3 A |
| TZT12F | 12-24 VCC (10,8-31,2 V): 2,3-1,2 A |
| TZT16F | 12-24 VCC (10,8-31,2 V): 4,3-2,2 A |
| TZT19F | 12-24 VCC (10,8-31,2 V): 4,7-2,3 A |

### 7.2 Rectificador (opcional) 100/110/115/220/230 V AC, monofásico, 50/60 Hz

## 8 CONDICIONES AMBIENTALES

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 8.1 Temperatura ambiente | de -15 °C a + 55 °C     |
| 8.2 Humedad relativa     | 93% o inferior a +40 °C |
| 8.3 Grado de protección  | IP56                    |
| 8.4 Vibración            | IEC 60945 Ed. 4         |

## 9 COLOR DE LA UNIDAD

N1.0 (fijado)

# **FURUNO**

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# **FURUNO**

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# **FURUNO**

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

# ÍNDICE

## A

|  |            |
|--|------------|
| ACCU-FISH  |            |
| configuración.....   | 7-16       |
| corrección del tamaño de los peces.....                      | 7-17       |
| descripción.....   | 7-16       |
| información.....   | 7-17       |
| mostrar/ocultar símbolo.....                                 | 7-17       |
| Actualización del software.....                              | 15-12      |
| AIS  |            |
| alarma CPA/TCPA.....   | 14-7       |
| alarma de proximidad de blanco AIS....                       | 14-3       |
| blanco perdido.....  | 14-2       |
| datos de blancos con menú emergente                          | 14-4       |
| detalles de blancos.....                                     | 14-6       |
| encontrar blanco en la presentación de plóter de cartas..... | 14-6       |
| ID de blancos.....   | 14-4       |
| ignorar blancos lentos.....                                  | 14-3       |
| lista.....   | 14-5       |
| lista de conocidos.....                                      | 14-8       |
| localizar blanco en la presentación de plóter de cartas..... | 14-6       |
| mostrar/ocultar símbolos.....                                | 14-1       |
| símbolos de blancos.....                                     | 14-1       |
| sobrenombre de blanco.....                                   | 14-6       |
| Ajuste Transductor.....                                      | 7-24       |
| Alarma CPA/TCPA.....   | 6-33, 14-7 |
| Alarma de combustible bajo.....                              | 2-18       |
| Alarma de fondeo.....  | 2-17       |
| Alarma de pesca  |            |
| activar, desactivar.....                                     | 7-15       |
| activar/desactivar.....                                      | 7-15       |
| configurar.....  | 7-14       |
| Alarma de pesca de enganche de fondo                         |            |
| activar, desactivar.....                                     | 7-15       |
| configuración.....   | 7-14       |
| sensibilidad.....  | 7-15       |
| Alarma de profundidad.....                                   | 2-15       |
| Alarma de proximidad de blanco AIS.....                      | 14-3       |
| Alarma de velocidad.....                                     | 2-17, 2-18 |
| Alarma SST.....  | 2-16       |
| Alarma XTE.....  | 2-15       |
| Alarmas  |            |
| alarma acústica on/off.....                                  | 2-18       |
| alarma de pesca de enganche de fondo                         | 7-14       |
| CPA/TCPA.....  | 6-33, 14-7 |
| fondeo.....  | 2-17       |
| menú de alarmas.....   | 2-14       |
| pesca.....   | 7-14       |
| profundidad.....   | 2-15       |
| proximidad de blanco AIS.....                                | 14-3       |
| silenciar alarma acústica.....                               | 2-14       |
| SST.....   | 2-16       |
| velocidad.....   | 2-17, 2-18 |

|   |      |
|---|------|
| XTE.....                                  | 2-15 |
| Alta resolución (sonda).....              | 7-22 |
| Analizador de blancos.....                | 6-24 |
| Ancho de haz (presentación multisonda)..  | 8-7  |
| Ángulo de haz (presentación multisonda).  | 8-7  |
| Anillos de distancia                      |      |
| descripción.....                          | 6-6  |
| intervalo.....                            | 6-7  |
| modo de demora.....                       | 6-7  |
| Árbol de menús.....                       | AP-1 |
| Área de datos                             |      |
| añadir datos.....                         | 1-25 |
| contenido del cuadro de datos.....        | 1-24 |
| descripción.....                          | 1-23 |
| eliminar un cuadro de datos.....          | 1-25 |
| formato de datos (analógico o digital)... | 1-26 |
| orden de los datos.....                   | 1-24 |
| transparencia.....                        | 1-26 |
| Área Desplazamiento Escala Fondo.....     | 7-23 |
| ARPA                                      |      |
| adquisición automática de blancos.....    | 6-29 |
| adquisición manual de blancos.....        | 6-29 |
| alarma CPA/TCPA.....                      | 6-33 |
| borrar blancos perdidos.....              | 6-32 |
| datos de blancos.....                     | 6-30 |
| detener el seguimiento de blancos.....    | 6-31 |
| mostrar/ocultar presentación.....         | 6-28 |
| Arrastrar, deslizar el dedo.....          | 1-21 |

## B

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Banda RX (sonda de pesca)..... | 7-25                 |
| Borrar Color.....              | 7-11                 |
| Botón de encendido.....        | 1-1, 1-2, 1-13, 1-15 |
| Brillo de la pantalla.....     | 1-15                 |

## C

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Calado Transductor.....            | 7-24  |
| Calibración del eco del fondo..... | 8-14  |
| Cámara FLIR                        |       |
| configuración.....                 | 10-6  |
| control.....                       | 10-8  |
| Cámara/Vídeo                       |       |
| ajuste del contraste.....          | 10-7  |
| alternar entradas.....             | 10-7  |
| Cámara/vídeo                       |       |
| cámara FLIR.....                   | 10-3  |
| mostrar.....                       | 10-1  |
| tamaño de imagen.....              | 10-7  |
| Cambio 2D/3D.....                  | 3-2   |
| Cambio TX/Standby.....             | 6-1   |
| Camera/Vídeo                       |       |
| tracking active waypoint, MOB..... | 10-9  |
| Cartas                             |       |
| actualización.....                 | 15-14 |
| ampliar, reducir.....              | 2-2   |



## ÍNDICE

|   |       |   |       |
|---|-------|---|-------|
| añadir .....  | 15-14 | radar .....   | 6-37  |
| eliminar.....   | 15-15 | sonda de pesca.....                                     | 7-29  |
| escala.....   | 2-2   | Ecos múltiples (radar) .....                            | 6-37  |
| movimiento panorámico .....                                   | 2-3   | Ecos parásitos (sonda de pesca).....                    | 7-9   |
| objetos de cartas S52 .....                                   | 2-12  | Ecos parásitos de lluvia .....                          | 6-4   |
| texto e información de objetos en cartas<br>vectoriales ..... | 2-10  | Ecos parásitos del mar.....                             | 6-4   |
| tipo .....  | 2-1   | En espera (radar).....                                  | 6-1   |
| ver .....   | 15-13 | Encendido/apagado .....                                 | 1-13  |
| Color de fondo  |       | Escala  |       |
| radar.....  | 6-21  | plóter de cartas .....                                  | 2-2   |
| sonda de pesca.....   | 7-22  | radar.....  | 6-5   |
| Color del eco (radar).....                                    | 6-21  | Estela  |       |
| Compensación .....  | 7-23  | borrar todas .....                                      | 2-25  |
| Compensar ganancia (sonda de pesca) ..                        | 7-24  | crear una ruta con estela pasada.....                   | 2-23  |
| Configuración de FAX-30 (receptor facsímil) .<br>15-11        |       | crear una ruta con la estela actual .....               | 2-24  |
| Configuración del sistema.....                                | xvii  | grosor .....  | 2-23  |
| Configuración del transpondedor AIS (FA-30,<br>FA-50).....    | 14-10 | mostrar puntos utilizados .....                         | 2-25  |
| Controles.....  | 1-1   | Estela de eco (radar).....                              | 6-18  |
| Cuadrícula (presentación de sección<br>transversal).....      | 8-10  | Estela Detrás .....                                     | 2-24  |
| Cubierta blanda.....  | 1-3   | Estelas   |       |
| CZone   |       | exportación.....  | 9-3   |
| ajustes conmutador DIP .....                                  | 12-18 | grabación .....   | 2-19  |
| añadir y editar página.....                                   | 12-18 | importación.....  | 9-3   |
| control de CZone, menú desplegable ..                         | 12-20 | intervalo.....  | 2-20  |
| control de CZone, presentación de<br>instrumentos.....        | 12-19 | mostrar/ocultar .....                                   | 2-20  |
| modos de CZone, área de datos.....                            | 12-22 | Estelas de ecos   |       |
| modos de CZone, menú desplegable ..                           | 12-23 | borrar.....   | 6-18  |
| modos de CZone, presentación de<br>instrumentos.....          | 12-21 | color .....   | 6-19  |
| monitorización de CZone, área de datos                        | 12-25 | longitud.....   | 6-18  |
| monitorización de CZone, presentación de<br>instrumentos..... | 12-24 | mostrar, ocultar .....                                  | 6-18  |
|   |       | referencia .....  | 6-19  |
|   |       | sombreado .....   | 6-20  |
|   |       | Exportación   |       |
|   |       | estelas .....   | 9-3   |
|   |       | puntos .....  | 9-2   |
|   |       | rutas .....   | 9-2   |
|   |       | <b>F</b>  |       |
|   |       | Filtro de ruidos .....                                  | 8-14  |
|   |       | Formato de archivos .....                               | 9-1   |
|   |       | Fotos   |       |
|   |       | editar información de foto.....                         | 2-35  |
|   |       | eliminar información de foto .....                      | 2-35  |
|   |       | importación.....  | 2-33  |
|   |       | mover en pantalla.....                                  | 2-34  |
|   |       | representación de lista de fotos .....                  | 2-34  |
|   |       | Función de pulsación con dos dedos.....                 | 1-37  |
|   |       | Funcionamiento automático de la sonda de<br>pesca ..... | 7-7   |
|   |       | FUSION-Link.....  | 11-1  |
|   |       | <b>G</b>  |       |
|   |       | Ganancia  |       |
|   |       | compensar (sonda de pesca).....                         | 7-24  |
|   |       | radar.....  | 6-2   |
|   |       | Gestión de combustible.....                             | 12-16 |
|   |       | Gráfico de corrientes de mareas.....                    | 3-14  |
|   |       | Gráfico de marea .....                                  | 3-11  |
|   |       | Gráfico de temperatura .....                            | 7-19  |

**H**

Heaving correction (corrección de viraje) 7-23  
 Historial de ecos ..... 7-12

**I**

Icono de inicio ..... 1-15, 1-34  
 Icono de la embarcación  
     descripción ..... 2-4  
     línea de proa ..... 2-4  
     orientación ..... 2-6  
     vector COG ..... 2-5  
 Icono del barco propio (radar) ..... 6-20  
 Icono modo de orientación  
     radar ..... 6-5  
 Iconos de presentación  
     descripción ..... 1-17  
     edición ..... 1-19, 1-20  
     eliminar ..... 1-20  
 Iconos de sensor ..... 1-16  
 Imagen virtual ..... 6-38  
 Importación  
     estelas ..... 9-3  
     líneas de límite ..... 9-2, 9-3, 9-4, 13-6  
     puntos ..... 9-2  
     rutas ..... 9-2  
 Información de la carta ..... 2-7  
 Información Objeto Carta ..... 2-6  
 Información sobre normativas para emisiones  
 de radio ..... AP-25  
 Instrucciones de seguridad ..... ii  
 Interferencias  
     radar ..... 6-14  
     sonda de pesca ..... 7-11  
 Interruptor de modo de orientación  
     plóter de cartas ..... 2-3

**K**

KP Externo ..... 7-24

**L**

LAN inalámbrica  
     conexión a existente ..... 1-40  
     crear ethernet ..... 1-41  
 Lenguaje ..... 1-38  
 Línea cero ..... 7-26  
 Línea de proa  
     icono de la embarcación ..... 2-4  
 Línea de rumbo  
     radar ..... 6-14  
 Líneas de límite  
     borrar ..... 4-31  
     mostrar, ocultar ..... 4-23  
 Líneas Referencia de Zoom ..... 7-22  
 Líneas XTE ..... 5-18  
 Lista AIS ..... 14-5  
 Lista de alarmas ..... 2-19  
 Lista de conocidos ..... 14-8  
 Lista de rutas ..... 5-7  
 Lista DSC ..... 14-13

**M**

Mantenimiento ..... 16-1  
 Marca de evento  
     información (plóter de cartas) ..... 4-5  
     introducir en presentación de plóter de cartas  
     4-3  
 Marca MOB ..... 1-38  
 Medición de distancia  
     plóter ..... 2-6  
 Medición de la distancia  
     sonda de pesca ..... 7-12  
 Medición de la profundidad ..... 7-12  
 Medida de distancia y demora  
     radar ..... 6-13  
 Medida de distancia y demora con el cursor  
 (radar) ..... 6-8  
 Medidas de distancia y demora  
     plóter de cartas ..... 2-8  
 Mensaje DSC  
     ir a la posición de ..... 14-11  
     lista DSC ..... 14-13  
     notificación de ..... 14-11  
 Mensajes de alerta ..... AP-18  
 Mensajes DSC  
     mostrar ..... 14-11  
 Menú Ajuste Inicial ..... 15-5  
 Menú Ajustes ..... 1-34  
 Menú Capas ..... 1-22  
 Menú de presentación S-52 ..... 2-12  
 Menú de rutas ..... 5-25  
 Menú deslizable ..... 1-21  
 Menú emergente ..... 1-22  
 Menú General ..... 15-1  
 Menú plóter de cartas ..... 2-26  
 Menú sonda ..... 7-22  
 Menú Unidades ..... 15-3  
 Meteorología de NavCenter  
     cargar archivo ..... 13-6  
     configuración ..... 13-2  
     descarga ..... 13-3  
     descripción de datos ..... 13-10  
     disponibilidad de datos ..... 13-10  
     mostrar ..... 13-5  
 Meteorología de SiriusXM  
     configuración ..... 13-7  
     datos Wx avanzados ..... 13-8  
     descripción de datos ..... 13-10  
     diagnóstico ..... 13-13  
     disponibilidad de datos ..... 13-10  
     radar con animación ..... 13-9  
     radar Wx ..... 13-8  
     vista general de iconos ..... 13-9  
 Mi TimeZero  
     acceso a la cuenta ..... 1-42  
     crear ..... 1-42  
 MOB (Hombre al agua) ..... 1-38  
 Modo aves ..... 6-23  
 Modo de cambio de waypoint ..... 5-17

## ÍNDICE

|  |            |
|--|------------|
| Modo de orientación radar.....   | 6-5        |
| Modo orientación plóter de cartas .....                                    | 2-3        |
| MyFriends configuración.....   | 2-32       |
| mostrando, ocultando pantalla .....  | 2-32       |
| <b>N</b>   |            |
| NAVpilot activar.....  | 2-27       |
| ajustes.....   | 2-31       |
| cuadro de control NAVpilot .....   | 2-28       |
| cuadro de datos .....  | 2-28       |
| dirigirse a un punto.....  | 4-19       |
| modo de gobierno .....   | 2-29       |
| Nivel de detección de eco.....   | 8-13       |
| Nivel del fondo .....  | 7-24       |
| Notificación de fin de ruta .....  | 5-18       |
| Notificación de llegada a waypoint.....                                    | 5-18       |
| <b>O</b>   |            |
| Objetos cartográficos de cartas S-52.....                                  | 2-12       |
| Operaciones de la pantalla táctil.....                                     | 1-3        |
| <b>P</b>   |            |
| Página rápida.....   | 1-18, 1-21 |
| Pantalla de inicio edición de iconos de presentación.....                  | 1-18       |
| introducción.....  | 1-15       |
| selección de presentación.....   | 1-17       |
| Posición de la perspectiva (presentación de historial de sonda 3D).....    | 8-13       |
| Presentación 3D activar.....   | 3-2        |
| descripción .....  | 3-1        |
| exageración.....   | 3-3        |
| Presentación con zoom .....  | 8-10       |
| Presentación de discriminación del fondo .....                             | 7-6        |
| Presentación de exploración lateral color del eco.....                     | 8-9        |
| disponibilidad de funciones .....  | 8-9        |
| ejemplo.....   | 8-4        |
| indicación de frecuencia.....  | 8-9        |
| indicación de profundidad .....  | 8-9        |
| TX y ST-BY .....   | 8-9        |
| Presentación de frecuencia dual.....                                       | 7-3        |
| Presentación de frecuencia única.....                                      | 7-2        |
| Presentación de historial de sonda 3D disponibilidad de funciones .....    | 8-19       |
| ejemplo.....   | 8-5        |
| filtro de ruidos.....  | 8-14       |
| indicación de profundidad .....  | 8-19       |
| marcar bancos de peces.....  | 8-13       |
| nivel de detección de eco.....   | 8-14       |
| posición de la perspectiva.....  | 8-13       |
| sombreado del terreno .....  | 8-14       |
| TX y ST-BY .....   | 8-12       |
| presentación de historial de sonda 3D avance de la imagen.....             | 8-13       |
| Presentación de historial de sonda 3D indicación de frecuencia.....        | 8-19       |
| Presentación de instrumentos agregar indicador .....                       | 12-14      |
| cambiar entre presentaciones.....  | 12-10      |
| cambiar la posición de los datos .....                                     | 12-11      |
| editar indicadores.....  | 12-12      |
| estilo.....  | 12-16      |
| mostrar .....  | 12-1       |
| Presentación de lupa .....   | 7-5        |
| Presentación de meteorología archivo meteorológico de NavCenter.....       | 13-6       |
| configuración de meteorología de NavCenter 13-2                            |            |
| datos Wx avanzados.....  | 13-9       |
| descarga de datos de NavCenter .....                                       | 13-3       |
| introducción.....  | 13-1       |
| mostrar datos de NavCenter .....   | 13-5       |
| radar con animación.....   | 13-9       |
| selección .....  | 13-1       |
| SiriusXM.....  | 13-6       |
| Presentación de multisonda ejemplo.....                                    | 8-3        |
| indicación de frecuencia.....  | 8-7        |
| indicación de profundidad .....  | 8-7        |
| Presentación de sección combinada indicación de frecuencia.....            | 8-11       |
| indicación de profundidad .....  | 8-11       |
| Presentación de sección transversal corrección de velocidad de sonido..... | 8-11       |
| cuadrícula.....  | 8-10       |
| disponibilidad de funciones .....  | 8-12       |
| ejemplo.....   | 8-5        |
| TX y ST-BY .....   | 8-10       |
| Presentación del enganche de fondo .....                                   | 7-4        |
| Presentación del motor Yamaha cambiar presentaciones .....                 | 12-28      |
| códigos de problemas .....   | 12-30      |
| cuadro de datos .....  | 12-28      |
| ejemplos de presentación .....   | 12-27      |
| lista de alarmas .....   | 12-30      |
| modo curricán .....  | 12-29      |
| mostrar .....  | 12-26      |
| Presentación del zoom de fondo.....  | 7-4        |
| Presentación gráfica del CPA AIS .....                                     | 14-9       |
| radar.....   | 6-34       |
| Presentación multisonda ancho de haz.....                                  | 8-7        |
| ángulo de haz.....   | 8-7        |
| disponibilidad de funciones .....  | 8-8        |
| selección de tipo de haz.....  | 8-6        |
| TX y ST-BY .....   | 8-6        |
| Promedio de eco (radar) .....  | 6-15       |
| Pulso TX (sonda de pesca).....   | 7-25       |
| Puntos ajustes predeterminados.....  | 4-6        |
| cancelar la navegación .....   | 4-21       |

|   |            |  |      |
|---|------------|--|------|
| eliminar.....   | 4-12       | ocultar/mostrar .....  | 5-12 |
| eliminar todos.....                                   | 4-12       | reiniciar la navegación.....                                 | 5-16 |
| importación.....                                      | 9-3        | saltar un punto de ruta .....                                | 5-17 |
| información (plóter de cartas) .....                  | 4-5        | seguimiento de una ruta en pantalla .....                    | 5-13 |
| información del punto de destino .....                | 4-20       | seguir con NAVpilot.....                                     | 5-19 |
| introducir en presentación de plóter de cartas<br>4-2 |            | seguir en sentido inverso .....                              | 5-16 |
| Ir a un punto en lista de puntos.....                 | 4-18       | seguir ruta seleccionada en la lista de rutas5-<br>14        |      |
| ir a un punto en pantalla.....                        | 4-16       | zoom automático al llegar a punto de destino<br>5-17         |      |
| ir a una posición seleccionada en la pantalla<br>4-17 |            |  |      |
| mostrar puntos utilizados .....                       | 4-8        |  |      |
| mostrar/ocultar nombres de puntos .....               | 4-14       | <b>S</b>   |      |
| mover .....   | 4-11       | SART.....  | 6-39 |
| mover un punto al centro de la pantalla               | 4-14       | Sector ciego .....   | 6-38 |
| reiniciar la navegación .....                         | 4-20       | Selección de presentación                                    |      |
| seguir con NAVpilot.....                              | 4-19, 5-19 | página rápida .....  | 1-18 |
|   |            | pantalla de inicio .....                                     | 1-17 |
|   |            | Selección de presentación del zoom (sonda de<br>pesca) ..... | 7-4  |
| <b>R</b>  |            | Selección de tipo de haz (presentación<br>multisonda).....   | 8-6  |
| Racon.....  | 6-40       | Sensibilidad de la alarma (sonda de pesca) 7-<br>15          |      |
| Radar de escala dual .....                            | 6-22       | Sintonización.....   | 6-1  |
| Radio SiriusXM  |            | Sombreado de profundidad/color .....                         | 8-15 |
| activación .....                                      | 13-14      | Sombreado del terreno .....                                  | 8-14 |
| controles.....  | 13-15      | STC (sonda de pesca) .....                                   | 7-24 |
| diagnóstico.....                                      | 13-16      | Suavizado de ecos  |      |
| Resolución de problemas                               |            | distancia .....  | 8-11 |
| generales .....                                       | 16-3       | tiempo .....   | 8-11 |
| plóter de cartas .....                                | 16-4       | Superposición de corrientes de mareas                        |      |
| radar.....  | 16-4       | mostrar .....  | 3-13 |
| sonda .....   | 16-5       | tamaño de iconos.....  | 3-13 |
| Rez boost.....  | 6-27       | Superposición de foto de satélite.....                       | 3-6  |
| Rutas   |            | Superposición de información de mareas                       |      |
| ajustes en el menú de rutas .....                     | 5-25       | gráfico de marea .....                                       | 3-11 |
| ampliar .....   | 5-6        | mostrar información de mareas.....                           | 3-10 |
| color .....   | 5-25       | tamaño de icono de marea.....                                | 3-9  |
| creación en la pantalla de plóter de carta            | 5-2        | Superposición de información sobre mareas                    |      |
| crear a partir de lista de puntos.....                | 5-5        | mostrar .....  | 3-9  |
| crear a partir de puntos .....                        | 5-4        | Superposición de radar                                       |      |
| crear con estela pasada.....                          | 2-23       | ajustes .....  | 3-8  |
| crear con la estela actual .....                      | 2-24       | descripción .....  | 3-6  |
| dejar de seguir .....                                 | 5-16       | Superposición del sombreado de profundidad                   |      |
| descripción .....                                     | 5-1        | ajustes .....  | 3-5  |
| eliminar.....   | 5-11       | descripción .....  | 3-4  |
| eliminar puntos o puntos de ruta.....                 | 5-6        | Superposiciones  |      |
| encontrar en carta .....                              | 5-11       | corrientes de mareas.....                                    | 3-13 |
| exportación.....                                      | 9-2        | información de mareas.....                                   | 3-9  |
| información detallada .....                           | 5-15       | radar .....  | 3-6  |
| insertar puntos de ruta .....                         | 5-5        | sombreado de profundidad .....                               | 3-4  |
| líneas XTE.....                                       | 5-18       | Sustitución del fusible .....                                | 16-2 |
| lista de rutas.....                                   | 5-7        | Sustitución del magnetrón.....                               | 16-2 |
| menú de rutas .....                                   | 5-25       | Sustitución del ventilador .....                             | 16-3 |
| modo de cambio de waypoint .....                      | 5-17       |  |      |
| mostrar rutas usadas .....                            | 5-11       | <b>T</b>   |      |
| mostrar/ocultar ruta activa en radar .....            | 6-20       | Tarjetas MicroSD   |      |
| mover puntos de ruta .....                            | 5-6        | insertar .....   | 1-29 |
| navegación desde el punto de ruta                     |            | tarjetas compatibles .....                                   | 1-30 |
| seleccionado .....                                    | 5-14       |  |      |
| notificación de fin de ruta .....                     | 5-18       |  |      |
| notificación de llegada a waypoint .....              | 5-18       |  |      |

## ÍNDICE

|   |                 |
|---|-----------------|
| Tarjetas microSD                            |                 |
| formatear.....                              | 1-29            |
| manejo .....                                | 1-29            |
| retirar.....                                | 1-29            |
| Tarjetas SD                                 |                 |
| cargar la configuración del equipo .....    | 9-4             |
| guardar la configuración del equipo .....   | 9-4             |
| Texto y objetos en cartas vectoriales.....  | 2-10            |
| Transmisión (radar).....                    | 6-1             |
| TVG.....                                    | 7-13            |
| TX y ST-BY                                  |                 |
| presentación de exploración lateral .....   | 8-9             |
| presentación de historial de sonda 3D... .. | 8-12            |
| presentación de sección transversal.....    | 8-10            |
| presentación multisonda .....               | 8-6             |
| TZ iboat.....                               | 2-33            |
| <b>U</b>                                    |                 |
| Unidad de control remoto (MCU-002).....     | 1-5             |
| Unidad de control remoto (MCU-004)          |                 |
| ajuste de grupo .....                       | 1-11            |
| descripción .....                           | 1-7             |
| <b>V</b>                                    |                 |
| Velocidad de avance de la imagen .....      | 7-10            |
| Vigilancia.....                             | 6-17            |
| VRM   |                 |
| medición de la distancia con ..             | 6-9, 6-10, 6-12 |
| <b>Z</b>                                    |                 |
| Zona de guardia                             |                 |
| activación, desactivación .....             | 6-16            |
| ajuste.....                                 | 6-15            |
| mostrar/ocultar .....                       | 6-17            |