

5.3 ¿Cómo activar y desactivar los modos de manejo del escáner?



Para controlar la alimentación al radar, pulse el botón **POWER** y use la tecla de función adecuada para seleccionar el modo de manejo que desee. El icono del escáner que hay en la barra de datos indica el estado elegido.

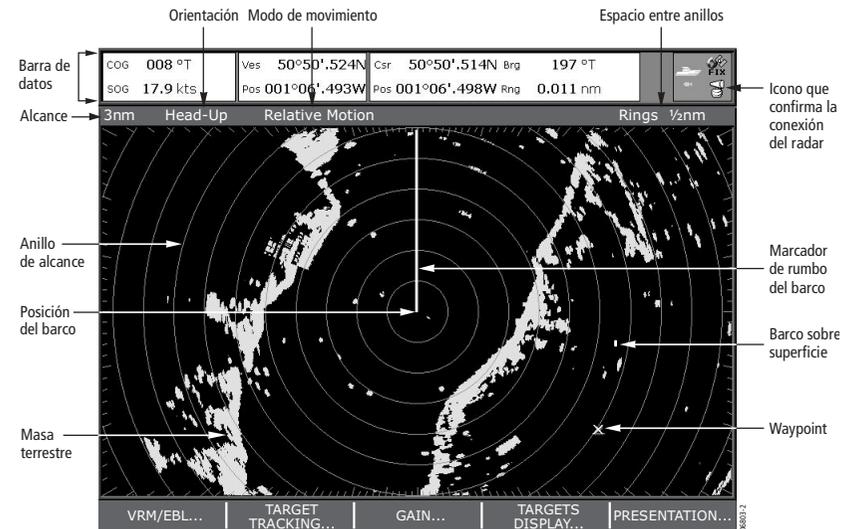
Modo de radar	Icono de estado	Descripción del estado/uso
Transmit (TX)	 (El icono gira)	Escáner encendido y transmitiendo. Cuando ajusta SCANNER a ON, seleccione este modo para activar el escáner. Es el modo normal de manejo.
Standby (STDBY)	 (icono estático)	Escáner encendido. No transmite y la antena no gira. La antena no gira, el escáner no transmite y los datos de radar son eliminados de la pantalla. Es un modo de ahorro de energía utilizado cuando el radar no es necesario durante cortos períodos de tiempo. Cuando vuelve a modo de transmisión, el magnetrón no necesita calentamiento. Es el modo por omisión.
Off	 (icono gris)	Escáner apagado. Cuando no necesita el radar pero sí el display para otras aplicaciones, por ejemplo, cartografía. Al seleccionarlo, el sistema hace una cuenta atrás - durante este período no puede volver a encender el escáner.
Transmisión temporizada	 (icono girando/estático)	El escáner alterna los modos de encendido/transmisión y standby. Es un modo de ahorro de energía cuando no es necesario el uso continuo del radar. Para ajustar esta opción, vea la <i>página 5-26</i>

Nota: Cuando hay instalada una antena abierta, el sistema detiene la antena en su posición 'mirando hacia delante' cuando selecciona el modo Standby.

5.4 ¿Qué es lo que me muestra la imagen del radar?

Para tener funcionalidad completa en su radar, necesitará datos de rumbo y posición. También necesitará un sensor rápido de rumbo para el manejo de las funciones MARPA y superposición de radar/carta.

Con el escáner de radar conectado y el radar en modo de transmisión, la imagen del radar proporciona una representación tipo mapa de la zona en la que opera el radar:



Normalmente, la posición del barco será el centro del display, y su rumbo por estima viene indicado por una línea vertical de demora, conocida como Marcador de Rumbo del Barco (SHM).

Los objetos en pantalla pueden ser grandes, pequeños, brillantes o ténues según el tamaño del objeto, su orientación y superficie. Los ecos más fuertes se muestran en amarillo, con ecos más débiles de dos sombras azuladas. Tenga presente que el tamaño de un objeto en pantalla depende de muchos factores y puede no ser proporcional su tamaño físico. Los objetos más cercanos pueden mostrarse con el mismo tamaño que objetos más grandes a mayor distancia.

Con la experiencia, podrá determinar el tamaño aproximado de distintos objetos por el tamaño relativo y el brillo de los ecos. Deberá tener en cuenta que:

El tamaño de cada objeto en pantalla está afectado por:

- El tamaño físico del objeto reflejante.
- El material de que está hecho el objeto. Las superficies metálicas reflejan mejor que las no metálicas.

- Los objetos verticales, como un precipicio, reflejan mejor la señal que los inclinados, como una playa de arena
- Las líneas costeras elevadas y las zonas costeras montañosas se pueden observar en alcances mayores. Así pues, la primera vista de una masa terrestre puede ser una montaña que está varias millas al interior. Aunque la línea costera esté mucho más cerca, puede no aparecer en el radar hasta que el barco esté muy cerca de ella.
- Algunos objetos, como boyas y barcos pequeños, pueden ser difíciles de distinguir, pues no presentan una superficie reflejante consistente al moverse y agitarse con las olas. Consecuentemente, estos ecos tienden a mostrarse como débiles y fuertes aleatoriamente, incluso desapareciendo durante algunos instantes.
- Las boyas y barcos pequeños a menudo se asemejan entre ellos, pero a menudo podrá distinguirlos por su movimiento.

¿Qué es lo que muestra la barra de estado?

La barra de estado de la parte superior de la imagen del radar proporciona información instantánea de la imagen y de los ajustes hechos por usted.

5.5 ¿Cómo puedo cambiar lo que veo en la ventana de radar?

La pantalla de radar puede adaptarse a sus necesidades particulares. Puede:

- Cambiar el modo de orientación del radar (vea la *página 5-8*).
- Cambiar la posición del barco en pantalla (modo de movimiento) en relación al radar (vea la *página 5-9*).
- Mostrar u ocultar waypoints (vea la *página 4-13*).
- Mostrar u ocultar anillos de alcance (vea la *página 5-10*).
- Cambiar el modo de demora para las EBLs (vea la *página 5-11*).

Ajustar la orientación del radar



La orientación del radar se refiere a la relación entre el radar y la dirección hacia la que navega. Se utiliza junto al modo de movimiento (vea la *página 5-9*) para controlar la relación entre el barco y el radar, y cómo se muestra el primero en pantalla. Cualquier cambio en la orientación del radar es guardada al apagar el equipo. Hay tres modos de orientación entre los que elegir:

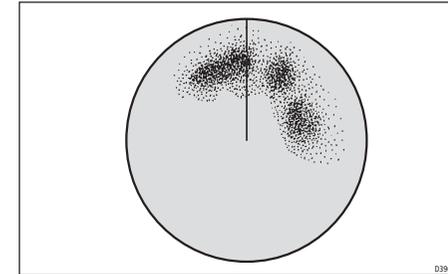
Proa Arriba (H-UP)

El modo de Proa Arriba muestra la imagen del radar con el rumbo actual del barco (SHM) hacia arriba. A medida que cambia la demora, la imagen del radar gira según corresponda.

Este es el modo por omisión para la aplicación de radar.

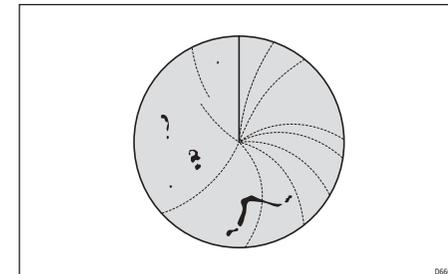
Ruido de lluvia

El radar puede ver ecos producidos por lluvia o nieve. Los ecos desde zonas de tormenta y núcleos de lluvia consisten en incontables ecos pequeños que cambian continuamente su tamaño, intensidad y posición. Estos ecos aparecen a veces como grandes áreas nebulosas, según la intensidad de la lluvia o nieve en el núcleo de la tormenta.



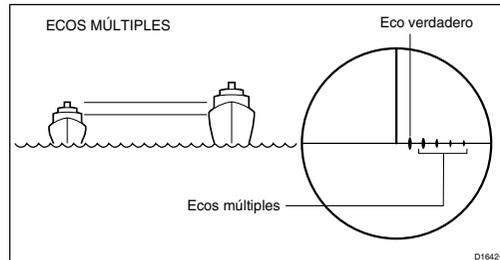
Interferencias

Cuando dos o más barcos equipados con radar operan dentro del alcance mutuo del radar, pueden aparecer interferencias. Esto ocurre normalmente como una espiral de puntos pequeños que salen del centro del display. Este tipo de interferencias es más notable en alcances largos.



Ecos múltiples

Los ecos múltiples no son muy comunes, pero pueden ocurrir si hay un objeto grande con superficie vertical a una distancia relativamente corta. La señal transmitida será reflejada varias veces entre el objeto y el propio barco, produciendo ecos múltiples, que aparecen más alejados que el eco real, pero sobre la misma demora.

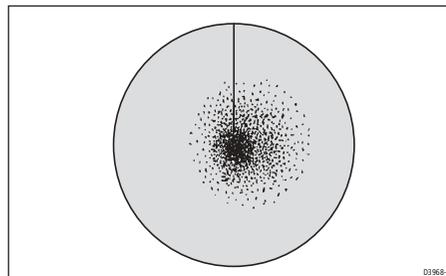


Sectores ciegos

Las obstrucciones, como chimeneas o mástiles próximos a la antena de radar pueden obstruir el haz del radar y producir sombras en pantalla o 'sectores ciegos'. Si la obstrucción es relativamente estrecha, habrá una reducción en la intensidad del haz, pero no necesariamente un 'apagón'. No obstante, las obstrucciones más anchas pueden producir una pérdida total de la señal en la zona de sombra. También puede haber múltiples ecos que se extienden por detrás de la obstrucción. Los sectores ciegos pueden ser minimizados normalmente seleccionando con cuidado dónde se instalará el escáner.

Ruido de mar

Los ecos de radar producidos por las olas alrededor del barco pueden 'ensuciar' en centro de la imagen, dificultando la detección de objetos reales. Dicho 'ruido de mar' aparece normalmente como múltiples ecos en pantalla a escalas cortas de alcance, y los ecos no son repetitivos ni consistentes en su posición. En caso de mucho viento y condiciones extremas, los ecos pueden producir ruido denso de fondo, formando incluso un disco sólido.



Norte Arriba (N-UP)

En modo Norte Arriba, la imagen de radar es fija, con el Norte Verdadero en la parte superior. A medida que cambia el rumbo, el SHM se moverá según corresponda.

Notas: (1) Si los datos de rumbo dejan de estar disponibles cuando está en este modo, aparecerá un mensaje de aviso y el radar usará una demora de 0° en movimiento relativo. Una vez vuelvan a estar disponibles los datos de rumbo, el modo Norte Arriba será reinstaurado.

(2) No puede seleccionar el modo de Proa Arriba si el modo de movimiento es Verdadero.

Rumbo Arriba (C-UP)

En modo Rumbo Arriba, la imagen de radar es estable, y muestra el recorrido actual hacia la parte superior. A medida que cambia el rumbo del barco, el SHM se moverá según corresponda. Si selecciona un nuevo recorrido, la imagen se reseteará para mostrar el nuevo recorrido hacia la parte superior de la pantalla.

La referencia usada para el modo Rumbo Arriba depende de la información disponible en un momento determinado. El sistema dará siempre prioridad a esta información con el siguiente orden:

1. Demora desde el punto de origen al de destino, o sea, el rumbo previsto.
2. Rumbo establecido desde un piloto automático.
3. Demora al waypoint.
4. Demora en un instante determinado.

Nota: Si los datos de rumbo dejan de estar disponibles cuando está en este modo, aparecerá un mensaje de aviso y el radar usará una demora de 0° en movimiento relativo. Una vez vuelvan a estar disponibles los datos de rumbo, el modo Norte Arriba será reinstaurado.

Establecer el modo de movimiento



El modo de movimiento controla la relación entre el radar y su barco. Hay dos modos:

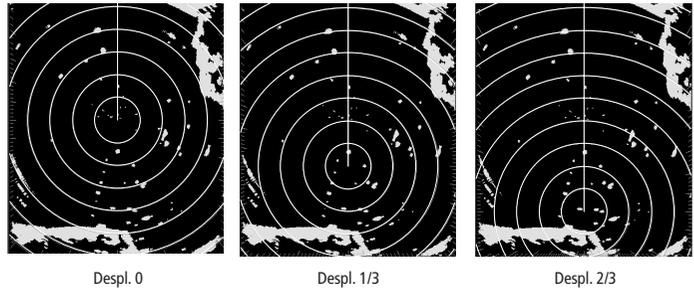
- Movimiento relativo.
- Movimiento verdadero.

El modo seleccionado de movimiento se muestra en la barra de estado. El valor por omisión es movimiento relativo con desplazamiento 'cero'.

Movimiento relativo (RM) con desplazamiento opcional

Cuando establece el modo de movimiento a Relativo, la posición del barco será fija en pantalla y todos los objetos se moverán con relación al barco.

Puede especificar, utilizando la tecla de función VESSEL OFFSET, si el barco estará fijo en el centro de la ventan (desplazamiento 0) o desplazado en 1/3 ó 2/3:



El modo por omisión para la aplicación de radar es Relativo, con desplazamiento 0.

Movimiento Verdadero (TM)

Cuando establece el modo de movimiento a Verdadero, los objetos fijos de radar se mantienen constantes en su posición, y los barcos en movimiento (incluyendo el propio barco) navegan bajo una perspectiva real entre ellos y a masas terrestres fijas en pantalla. A medida que la posición del barco se acerca al extremo de la pantalla, la imagen de radar se reseteará automáticamente para revelar el área que hay más allá del barco.

Notas: (1) Si los datos de rumbo y posición dejan de estar disponible al seleccionar el modo de Movimiento Verdadero, aparecerá un mensaje de advertencia y el modo cambiará a Movimiento Relativo.

(2) No se puede seleccionar el Movimiento Verdadero cuando la orientación establecida es Proa Arriba.

Mostrar u ocultar los anillos de alcance



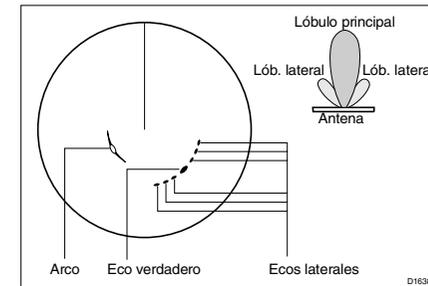
Para activar o desactivar los anillos de alcance:

1. Pulse PRESENTATION.
2. Cambie el valor de RANGE RINGS a OFF o a ON según precise.

Lóbulos laterales

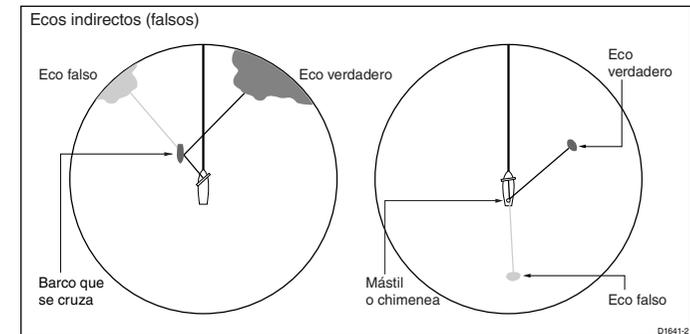
Los modelos por lóbulos laterales son producidos por pequeñas cantidades de energía desde los pulsos transmitidos que son radiados fuera del haz principal.

Los efectos de los lóbulos laterales son más acusados con objetos a cortas distancias (normalmente inferiores a 3 nm), y en especial con objetos grandes. Estos ecos forman arcos en la pantalla de radar, similares a anillos de alcance, o una serie de ecos que forman un arco roto.



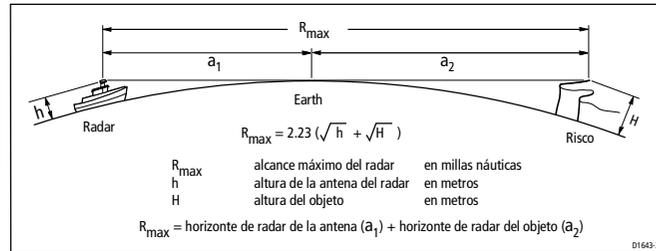
Ecos indirectos

Hay varios tipos de ecos indirectos o imágenes fantasma. En ocasiones estos tienen apariencia de ecos reales, pero por lo general son intermitentes y poco definidos.



¿Cuál es el alcance máximo de mi radar?

El alcance máximo del radar es esencialmente a la línea de la vista, por lo que estará limitado por la altura del escáner y la del objeto, como se ilustra a continuación:



La siguiente tabla muestra los alcances máximos típicos para distintas alturas de la antena y de objetos. Recuerde que aunque el horizonte de radar es mayor que el óptico, el radar sólo puede detectar un objeto si este es suficientemente grande y está sobre el horizonte de radar.

Altura de la antena (m)	Altura del objeto (m)	Alcance máximo (nm)
3	3	7.7
3	10	10.9
5	3	8.9
5	10	12.0

¿Qué factores pueden desmejorar la imagen de radar?

No todos los ecos de radar son producidos por ecos válidos. Algunos ecos 'fantasma' pueden ser producidos por:

- Lóbulos laterales.
- Ecos indirectos.
- Ecos múltiples.
- Sectores ciegos.
- Ruido por mar, lluvia o nieve.
- Interferencias.

Con la observación, práctica y experiencia, podrá generalmente detectar estas condiciones rápidamente y usar los controles del radar para minimizar sus efectos.

Cambiar el modo de demora para las EBLs

El modo de demora por omisión para las EBLs es relativo a la demora del barco. Si dispone de datos de rumbo, la demora puede mostrarse como magnética, verdadera o relativa.



Para cambiar la referencia de la EBL:

1. Pulse PRESENTATION.
2. Cambie EBL REFERENCE a M/T. Según el equipamiento conectado, las demoras de la EBL se expresarán ahora como 'T' (Verdaderas) o 'M' (Magnéticas) tanto en la etiqueta EBL en la pantalla de radar como en la tecla de función ADJUST EBL.

5.6 ¿Cómo puedo obtener la mejor imagen?

Puede mejorar la calidad de la imagen de radar utilizando:

- La tecla de función GAIN y sus controles asociados - Mar, Ganancia, Sintonía, FTC y Lluvia.
- La tecla de función TARGET y sus controles asociados - Rechazo de Interferencias, Expansión, Estelas.

Uso de las funciones de ganancia (GAIN)



La función de ganancia reduce los efectos de los ecos falsos y del ruido. Para obtener los mejores resultados, Raymarine recomienda que deje el valor AUTO (mático) por omisión. No obstante, puede ajustar estos parámetros si lo desea. Cualquier ajuste que haga será guardado en memoria incluso al apagar el radar.

Mar

Los ecos de radar provenientes las olas que hay alrededor del barco pueden 'ensuciar' el centro de la imagen de radar, dificultando la detección de objetos reales (vea la *página 5-4*).

Ajustar el modo de Mar reducirá este ruido hasta 5 millas náuticas (según las olas y las condiciones del mar) desde el barco. Esto tiene el efecto de reducir los ecos del mar a puntos pequeños intermitentes, mientras que los objetos pequeños permanecerán visibles y persistentes. Los niveles de ganancia a más allá del barco permanecerán invariables.

Para cambiar la ganancia de mar, cambie el valor de la tecla de función SEA al modo apropiado para la zona de trabajo:

- **HBR (Modo Automático en Puerto)** - tiene en cuenta los efectos del ruido de tierra, por lo que no se pierden los objetos pequeños. Debe utilizarse cuando está en el puerto o en zonas próximas a tierra.
- **OSH (Automatic Offshore mode)** - el sistema calcula continuamente el nivel requerido de control del ruido de mar.
- **MAN (Manual mode)** - permite seleccionar el nivel de ruido de mar y ajustar los valores para asegurar que los objetos pequeños sigan siendo visibles. En escalas de alcance corto, no ajuste el control SEA tan alto que desaparezca todo el ruido, pues también podría dejar de ver ecos de objetos cercanos. Esto debe usarse junto a la función de ganancia (GAIN, descrita a continuación).

Cualquier cambio que haga será guardado incluso al apagar el sistema.

Ganancia

La función de ganancia hace más clara la imagen del radar cambiando la sensibilidad de la recepción del radar.

Si establecer el valor de GAIN a MAN (manual), debe comprobar sus efectos cada vez que cambie la escala de alcance:

- Para alcances largos - seleccione un nivel de sensibilidad que muestre algunas partículas de ruido de fondo. Tenga cuidado de no establecer un valor demasiado bajo, pues podría perder objetos débiles o pequeños.
- Para alcances cortos - reduzca ligeramente la ganancia para disminuir el ruido y mejorar así la definición de objetos.

Sintonización

La función TUNE se utiliza para sintonizar correctamente el receptor del escáner para obtener el máximo de ecos en el display. En modo AUTO, el radar se sintoniza automáticamente en todas las escalas de alcance. **Se recomienda que deje la función TUNE en modo AUTO para asegurar que el receptor de radar está siempre sintonizado para recibir el máximo posible de señal.**

Si establece la función TUNE a MANUAL, tendrá que volverla a ajustar al cabo de unos 10 minutos después de encender el radar, pues el valor que desea conservar cambiará una vez el magnetrón haya terminado de calentarse. Deberá ajustar el control para obtener la potencia de señal máxima (indicada por la barra horizontal de ocho niveles). Si no puede sintonizar correctamente el radar, vea la Guía de Instalación.

FTC

Puede utilizar la Constante de Tiempo Rápido (FTC) para eliminar áreas de ruido a cierta distancia del barco o para distinguir dos ecos muy cercanos entre ellos sobre la misma demora, que pueden mezclarse y aparecer como uno solo.

Capítulo 5: Uso del Radar

5.1 Introducción

Este capítulo describe los principios básicos de un radar y aquello que puede afectar a su imagen. Luego explicará cómo usar el radar y sus diversas funciones, como:

- Cambiar la orientación y el modo de movimiento.
- Obtener la mejor imagen posible de radar.
- Medir distancias y demoras.
- Evitar colisiones mediante Zonas de Guardia y MARPA.
- Uso de waypoints para marcar posiciones.
- Ajuste del display de radar.
- Alarmas de radar.

5.2 ¿Qué es un radar?

El sistema de Detección y Medición por Radio (RADAR) es algo ampliamente utilizado en nuestros alrededores, pero normalmente invisible. Uno de los usos más comunes de un radar en el mar es detectar la presencia de objetos, también conocidos como 'objetivos' que están a cierta distancia, y si están en movimiento, detectar su velocidad.

Este capítulo del manual de Referencias proporciona la información e instrucciones necesarias para que pueda empezar a usar su radar de forma que sepa lo que hay alrededor y para que use las funciones del Mini-Instrumento de Trazado Automático de Radar (MARPA) como ayuda para evitar colisiones.

Mientras se familiariza con la interpretación del display de radar, debería aprovechar cualquier oportunidad para comparar los modelos mostrados en la pantalla del radar con los objetos visuales, como puedan ser otros barcos, boyas y estructuras costeras. Debe practicar en el puerto y hacer navegación costera durante horas diurnas y en condiciones meteorológicas de calma y buena visibilidad.

Detección de objetos

El radar funciona transmitiendo pulsos de radio y detectando los reflejos de estos pulsos (ecos) desde objetos cercanos y mostrando dichos reflejos como objetos en el display.

Al sintonizar la función FTC, sólo se muestran los bordes principales de ecos grandes (ruido de lluvia), mientras que el efecto en ecos más pequeños (barcos) es mínimo. Cuando el receptor es menos sensible y el ruido de fondo y los ecos de relleno producidos por masas terrestres y otros objetos grandes son reducidos, se recomienda que desactive la función FTC si no es necesario su uso. Como las células tormentosas son normalmente visibles a grandes distancias debido a su extrema altura, tal vez prefiera dejarlas visibles en pantalla para observar la posición exacta del mal tiempo.

Nota: Debe usar esta función junto a la de lluvia (RAIN) para obtener la mejor imagen.

Lluvia

Su radar detecta los ecos provenientes de lluvia o nieve. La potencia de estos ecos depende de la altura, distancia, densidad y tamaño de los copos de nieve o las gotas de agua, y aparecerá en pantalla (vea la *página 5-5*) como incontables ecos pequeños que cambian continuamente su tamaño, intensidad y posición.

Al activar la función RAIN se suprime el efecto de mamparo de los ecos de lluvia alrededor del barco, por lo que la detección de los ecos reales será más sencilla.

Ajuste manual de los modos de ganancia

Si es necesario, puede establecer manualmente los controles de ganancia.

Los nuevos valores serán guardados al apagar el display, y se aplican tanto a la ventana activa como a las demás ventanas de radar.

Para cambiar manualmente los modos de ganancia:

1. Pulse GAIN. Aparecen las teclas de función de ajuste de la ganancia.
2. Pulse la tecla de función requerida para seleccionar MAN(ual) o ON. La barra de ajuste se muestra encima de la tecla de función.
3. Use el control giratorio para ajustar la imagen. La barra se actualiza para mostrar el valor del parámetro.
4. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.

Uso de las funciones de visualización de objetos

Puede usar las funciones de visualización de objetos para mejorar la visibilidad de los objetos.

TARGETS DISPLAY...

INT REJECT ON OFF	EXPANSION ON OFF	WAKES ON OFF	CLEAR WAKES	
----------------------	---------------------	-----------------	-------------	--

Rechazo de interferencias

La función de rechazo de interferencias reduce automáticamente cualquier interferencia mútua entre dos barcos equipados con radar que operen dentro del alcance de cada uno (vea *Interferencias* en la *página 5-5*). Esta función se deja activa normalmente pero, no obstante, si desea detectar la presencia de otros radares en la vecindad, puede desactivar la función de rechazo de interferencias.

Los dos niveles de rechazo de interferencias (NORMAL o HIGH (alta)) puede seleccionarlos en el Menú de Ajuste del Radar, vea la *página 5-26*. Para acceder a este menú, mantenga pulsada la tecla INT. REJECT.

Expansión

La función de expansión se superpone a la longitud de pulso si el nivel de expansión es alto (HIGH) en el Menú de Ajuste del Radar (vea la *página 5-26*). Si selecciona el nivel bajo (LOW), el proceso es alterado para mostrar ecos más grandes. Esto simplificará la visibilidad de los objetos, pero puede afectar a la resolución de los objetos.

Para acceder al Menú de Ajuste del Radar, mantenga pulsada la tecla EXPANSION.

Estelas

Puede ver la dirección y velocidad de objetos móviles, relativas al propio barco, seleccionando la función de estelas.

Al activar la visualización de estelas, el objeto se muestra en amarillo; a medida que disminuye la señal con el tiempo, éste se muestra en sombras azules más pálidas. Puede seleccionar, a través del Menú de Ajuste del Radar (vea la *página 5-26*) si las estelas se mostrarán durante períodos de 10 ó 30 segundos, 1, 5 ó 10 minutos. Para acceder a este menú, mantenga pulsada la tecla WAKES.

Cuando deje de necesitar la visualización de estelas, pulse la tecla CLEAR WAKES para borrarlas de la pantalla.

5.7 ¿Cómo cambiar el alcance mostrado?

Puede hacer zoom para ver la imagen de radar a distintas escalas. La escala medida desde el centro de la ventan hasta la parte superior se muestra en la esquina izquierda de la barra de estado.

La escala que necesite depende de dónde esté navegando y del nivel de detalle que desee ver:

- Escalas cortas - proporcionan mayor detalle de los ecos de radar próximos al barco, y son adecuadas para cuando se acerca la línea costera, puerto o a otros barcos operando por la zona. La escala más corta disponible es de 1/8 de milla náutica (o el equivalente según la unidad elegida).

FUNCIÓN Descripción	OPCIONES (Por omisión en <u>subrayado</u>)
Marcas de Navegación	<u>ON</u> OFF
Símbolos de las Marcas de Navegación El juego de simbología utilizado para las marcas de navegación. Se corresponde a las cartas de papel.	<u>International</u> US
Sectores luminosos El sector de luz enviado por una estación fija.	<u>ON</u> OFF
Datos de precaución y navegación	<u>ON</u> OFF
Características marinas Las características cartográficas mostradas sobre el agua.	<u>ON</u> OFF
Características terrestres Las características cartográficas mostradas sobre tierra.	<u>ON</u> OFF

¿Cómo puedo cambiar el valor de desplazamiento?

Para cambiar el valor de desplazamiento:

1. Con el desplazamiento de la carta activado (OFFSET ON, vea la sección anterior), pulse SET OFFSET. Aparecen las siguientes teclas de función:

CLEAR OFFSET	ADJUST N-S xx ft	ADJUST E-W xx ft		
--------------	---------------------	---------------------	--	--

2. ADJUST N-S está seleccionado. Use el trackpad (arriba/abajo) o el control giratorio para mover la carta hacia el Norte o el Sur.
3. Use el trackpad (izquierda/derecha) o pulse el control giratorio para moverla al Este/Oeste según precise.
4. Pulse **OK** para guardar los cambios o **CANCEL** para restaurar la carta a su posición anterior.

Puede usar CLEAR OFFSET para establecer el desplazamiento de la carta a cero.

Ajuste de la cartografía

FUNCIÓN Descripción	OPCIONES (Por omisión en <u>subrayado</u>)
Visualización de la carta El nivel de detalle mostrado en la carta.	<u>Detallado.</u> Sencillo
Coordenadas Líneas de coordenadas para la latitud y la longitud.	<u>ON</u> OFF
Texto de la carta Texto que aparece sobre la carta, como nombres de lugares, etc.	<u>ON</u> OFF
Límites de la carta La línea que indica el límite de la carta.	<u>ON</u> OFF
Puntos de Sondeo Número sobre la carta que indica la profundidad.	<u>ON</u> OFF
Contornos de Seguridad Zonas con profundidades inferiores al valor especificado, sombreadas en azul más oscuro que las zonas con mayor profundidad que dicho valor.	OFF 7ft 16ft 33ft <u>66ft</u> (El contorno siempre se traza a una profundidad igual o superior a la seleccionada).
Contornos de Profundidad Una línea que indica la profundidad para una posición en particular.	<u>ALL</u> 16ft 33ft 66ft OFF

- Escalas largas - proporcionan la mejor vista general de la relación entre el barco y las masas terrestres, frentes meteorológicos y grandes barcos, tanto a la vista como fuera de ella. La escala más larga disponible oscila entre 24 y 72 millas náuticas (o su equivalente según la unidad elegida) dependiendo del escáner instalado.



El alcance del radar se ajusta pulsando el botón **RANGE**.

Pulse **IN** para disminuir la escala, ampliando la imagen.

Pulse **OUT** para aumentar la escala, aumentando la zona visible.

Cada pulsación del botón cambiará el alcance en un paso. Si mantiene pulsado el botón, el cambio será rápido en la 'dirección' que desee.

Alcance del radar y sincronización con la escala de cartografía

La aplicación de cartografía incluye una opción para sincronizar el alcance del radar y la escala de la carta (vea la *página 4-23*). Si establece esta opción a ON, siempre que cambie la escala de la carta, la ventana de radar cambiará automáticamente su alcance, y cuando cambie el alcance del radar, las ventanas sincronizadas de cartografía cambiarán su escala.

5.8 ¿Cómo puedo medir distancias y demoras?

Cuando utiliza la aplicación de radar, puede medir distancias, alcances y demoras de varias formas. Estas opciones se detallan en la siguiente tabla:

Funciones	Distancias entre puntos	Distancias desde el barco	Demoras
Anillos de alcance	Sí (aprox.)	Sí (aprox.)	-
Cursor	-	Sí	Sí
Marcador de Alcance Variable (VRMs)	-	Sí	-
Línea Electrónica de Demora (EBLs)	-	-	Sí
VRMs flotantes	Sí	-	-
EBLs flotantes	-	-	Sí

... Uso de los anillos de alcance

Use los anillos de alcance para medir las distancias aproximadas entre puntos. Los anillos de alcance son círculos concéntricos mostrados en pantalla, centrados sobre el barco y con unas distancias pre-establecidas. El número de anillos mostrados y el espacio entre ellos cambia según el alcance establecido. El valor actual se muestra en la barra de estado; por ejemplo, RR 2nm.

... Uso del cursor

Para medir la demora y distancia desde el barco hasta un objeto específico, mueva el cursor a la posición que desee en pantalla. La demora y distancia se muestran en la barra de datos de la parte superior de la pantalla. Si no se muestran los datos del cursor, vea la [página 11-2](#)

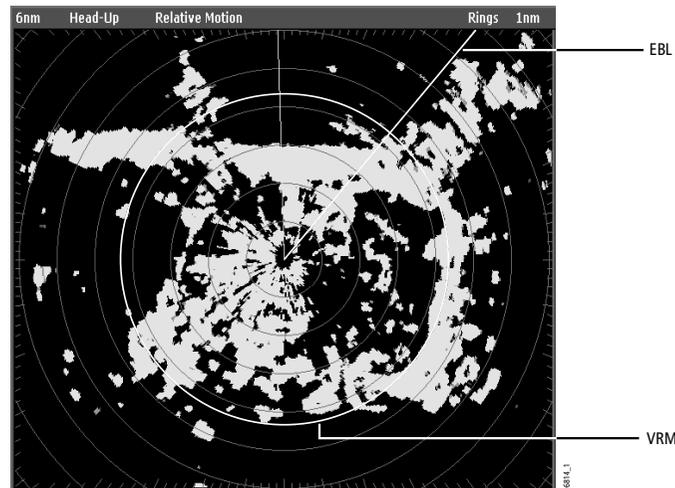
... Uso de VRMs y EBLs

Un VRM es un círculo centrado sobre la posición del barco, fijo respecto al modo de demora. Cuando ajusta este círculo para alinearlos con un objeto, su distancia desde el barco se mide y muestra en la tecla de función ADJUST VRM.

Una EBL es una línea trazada desde el barco hasta el extremo de la ventana. Cuando gira esta línea para alinearla con un objeto, su demora relativa a la demora del barco será medida y mostrada en la tecla de función ADJUST EBL. Los datos también se mostrarán si selecciona el VRM/EBL con el cursor.

Puede combinar un VRM y una EBL para medir tanto la distancia como la demora del objeto específico.

Nota: Para cambiar la referencia de la EBL de relativa a magnética o verdadera, vea la [página 11](#).



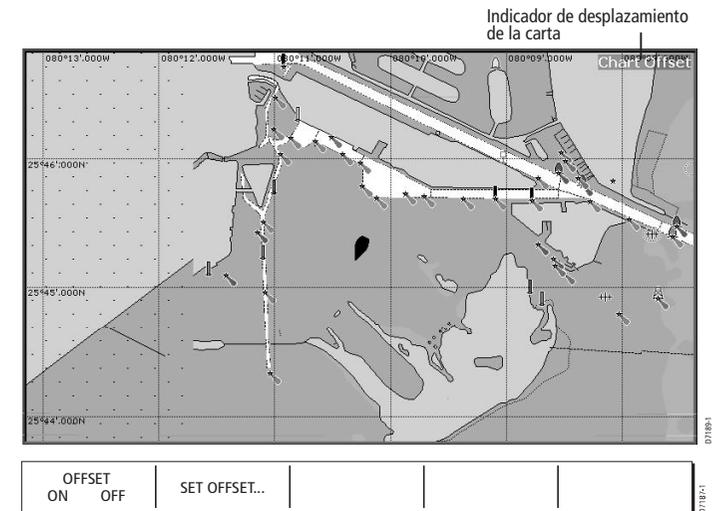
Desplazamiento de la Carta

Esta función le permite mover la posición de la carta para corregir cualquier error de posición en la cartografía. Este ajuste viene indicado como una distancia al Norte/Oeste (+ve) o al Sur/Este (-ve) respecto a la posición del barco, con un máximo de 1000m. Para ver los efectos de un desplazamiento puede activar/desactivar esta función. Una vez hechos los cálculos, el desplazamiento se aplicará a todas las cartas. Así pues, debe ajustar/desactivar esta función cuando entre en una región con errores distintos o nulos en la posición.

Nota: Si no está disponible la posición del barco, el centro actual de la carta será el elemento utilizado como punto de referencia.

¿Cómo puedo activar el desplazamiento de la carta?

1. Pulse el botón **MENU**.
2. Seleccione CHART SET UP y luego CHART OFFSET desde el menú. Aparece la tecla de función OFFSET.
3. Cambie el valor de OFFSET a ON. 'Chart Offset' aparece en la esquina superior derecha de la aplicación de cartografía, y se muestra la tecla de función SET OFFSET:



Todas las cartas mostradas estarán desplazadas por el valor de desplazamiento establecido. Para más detalles sobre cómo cambiar este valor, vea la [página 4-44](#).

4.19 ¿Cómo ajustar mi carta y su cartografía?

El ajuste para la carta y su cartografía se puede cambiar desde la configuración estándar del equipo para adaptarla a sus necesidades particulares. Aunque probablemente sólo haga esto la primera vez que use la carta, puede que decida realizar otros cambios una vez se haya familiarizado con el sistema. Cualquier ajuste que cambie será guardado en memoria incluso tras apagar la unidad.

Para entrar en los menús de ajuste de la carta, pulse **MENU** y seleccione 'Chart Setup' (ajuste de la carta) o 'Cartography Setup' (ajuste de la cartografía).

Ajuste de la Carta

FUNCIÓN	OPCIONES
Descripción	(Por omisión en subrayado)
Información del objeto OFF - No se muestran ventanas emergentes, pero puede ver datos detallados pulsando OK. ALL ON - se muestra información emergente para todas las zonas cartográficas (incluyendo objetos). Points ON - la información emergente se muestra sólo para objetos seleccionados con el cursor.	OFF <u>All ON</u> Points ON
Longitud del vector El período de tiempo especificado para el trazado de los vectores COG y de Rumbo.	3 Mins 6 Mins <u>Infinite</u>
Datum Las coordenadas se mueven según el datum seleccionado, cambiando las características cartográficas. El sistema trata de establecer cualquier GPS al nuevo modo e indica si el proceso ha tenido éxito o no. Vea a continuación la información adicional.	<u>WGS 84</u> List of datum provided
Desplazamiento de la Carta Mueve la posición de la carta para corregir errores de posición en la cartografía. Vea la <i>página 43</i> para más información.	ON OFF

Datum

Para que los datos de su GPS y la carta coincidan con precisión con las cartas de papel, los instrumentos necesitan utilizar el mismo datum. El datum por omisión para su display es WGS1984. Si este no es el adecuado, puede cambiar su valor. Cuando ajusta el datum en un Display Serie E, un GPS de Raymarine hará los cambios automáticamente. Si tiene un GPS de terceras partes, necesitará adaptar el datum por separado.

PRECAUCIÓN: * Cambiar el datum de la carta *no* produce cambios en ningún waypoint ni ruta guardados en el chartplotter, aunque su latitud y longitud cambiará para reflejar el nuevo datum.

Cuando añada waypoints numéricamente a la lista de waypoints. o vía SeaTalk o NMEA, es importante que estén referenciados al mismo datum o al que esté ajustado el display.

¿Cómo crear un VRM/EBL?



El primer VRM/EBL aparecerá en una posición a 1/3 del alcance actual, y a 030° relativos respecto a la proa del barco. Si ajusta este valor, el display mantendrá los ajustes y los utilizará la próxima vez que active el VRM/EBL.

Para utilizar VRMs/EBLs para conocer la distancia/demora de un objeto:

1. Cambie el valor de la tecla de función VRM/EBL a ON. Aparece el VRM/EBL en la imagen de radar, con la posición del barco en el centro.
2. ADJUST VRM y VRM están seleccionados para indicar que los puede ajustar.
3. Use el control giratorio para ajustar el VRM al tamaño requerido.
4. Pulse el control giratorio o ADJUST EBL. Esto seleccionará la EBL.
5. Use el control giratorio para colocar la EBL sobre el objeto que desee.
6. Pulse **OK** para borrar la selección y mantener el ajuste hecho.

La distancia y demora del objeto se muestra ahora en las etiquetas de las teclas de función ADJUST VRM y ADJUST EBL. Ahora puede determinar cómo se mueve el objeto mirando su movimiento con relación a la EBL. Si sigue navegando a lo largo de la EBL, el objeto está en un posible rumbo de colisión con el barco - tome las medidas oportunas.

Para crear un segundo VRM/EBL use la tecla de función SET UP VRM/EBL 2 y repita los pasos 1 al 6. Este VRM/EBL aparece en una posición a 2/3 del alcance actual y con una demora de 330°.

... Uso de VRMs/EBLs flotantes

Puede utilizar la función de VRMs/EBLs flotantes para medir la distancia y demora entre dos puntos cualesquiera de la pantalla. Esta función le permite alejar el VRM/EBL de la posición del barco y colocarlo sobre un objeto. Así podrá cambiar el radio del VRM para determinar la distancia entre dos puntos y cambiar el ángulo de la EBL, relativa a su nuevo origen, para obtener la demora.

¿Cómo hacer flotante un VRM/EBL?

1. Cree el VRM/EBL como se ha descrito anteriormente.
2. Pulse FLOATING EBL. Esto seleccionará el VRM/EBL.
3. Pulse ADJUST FLOAT. El cursor se sitúa en el centro.
4. Para establecer el origen en una posición distinta:

- i. Use el trackpad para mover el centro del VRM/EBL sobre el primer objeto.
 - ii. Pulse **OK** para guardar el ajuste y quitar la selección.
5. Para ajustar el VRM:
 - i. Pulse **OK** para acceder a las teclas de función.
 - ii. Pulse ADJUST VRM para seleccionar el VRM.
 - iii. Use el control giratorio para mover el VRM sobre el segundo objeto. La tecla de función ADJUST VRM muestra ahora la distancia entre el primer y el segundo objeto.
 6. Para ajustar la EBL, pulse el control giratorio o pulse ADJUST EBL para seleccionar la EBL.
 7. Use el control giratorio para ajustar la EBL sobre el segundo objeto. La tecla de función ADJUST EBL muestra ahora la demora entre el primer y el segundo objeto.
 8. Pulse **OK** para guardar el ajuste.
 9. Si lo desea, puede hacer flotante un segundo juego de VRM/EBL:
 - i. Pulse SET UP VRM/EBL 2.
 - ii. Cambie el valor de VRM/EBL 2 a ON.
 - iii. Repita los pasos anteriores 1 al 8.

Volver a dejar fijo un VRM/EBL

- Para que VRM/EBL 1 deje de ser flotante, cambie VRM/EBL 1 a CENTER.
- Para VRM/EBL 2, pulse SET UP VRM/EBL 2 y repita el paso anterior.

5.9 ¿Cómo utilizar el radar para evitar una colisión?

Su radar incluye numerosas funciones para ayudarle a evitar una colisión. Puede:

- Asesorarse de la distancia a un objeto y su demora (VRMs/EBLs).
- Activar alarmas para que salten cuando un objeto entre en una zona específica (Zonas de guardia).
- Ver información detallada sobre objetos rastreados (MARPA).
- Ver la distancia y demora de un objeto.

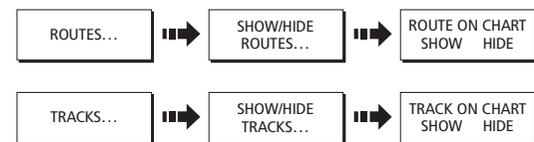
Zonas de Guardia

Las zonas de guardia son fijas respecto al SHM, moviéndose con él. También se mueven si cambia la escala de alcance o desplaza la pantalla, de forma que se mantenga siempre la zona inicialmente marcada. Una zona de guardia sólo está operativa si toda la zona está visible en pantalla. Una alarma audible le avisará cuando un objeto entre en la zona.

Las zonas de guardia están inactivas durante 10 segundos después de su creación o cambio para evitar alarmas inexistentes durante su posicionamiento.

Puede establecer zonas de guardia sectoriales o de 360° (circulares). Puede establecer una o dos zonas de guardia en su radar.

Mostrar u ocultar una ruta o estela



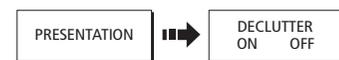
Para mostrar/ocultar una ruta o estela:

1. Pulse SHOW/HIDE ROUTES (para rutas) o SHOW/HIDE TRACKS (para estelas). Aparece la lista de Rutas/Estelas.
2. Seleccione la ruta o estela que desee de la lista. Su estado actual de visualización está apuntado en la parte derecha de la lista.
3. Pulse ROUTE ON CHART o TRACKS ON CHART para seleccionar HIDE (ocultar) o SHOW (mostrar) según corresponda.

Notas: (1) *Alternativamente, mueva el cursor sobre la ruta o estela apropiadas y luego pulse HIDE ROUTE o HIDE TRACK.*

(2) *La ruta activa siempre se muestra, indistintamente del estado de visualización.*

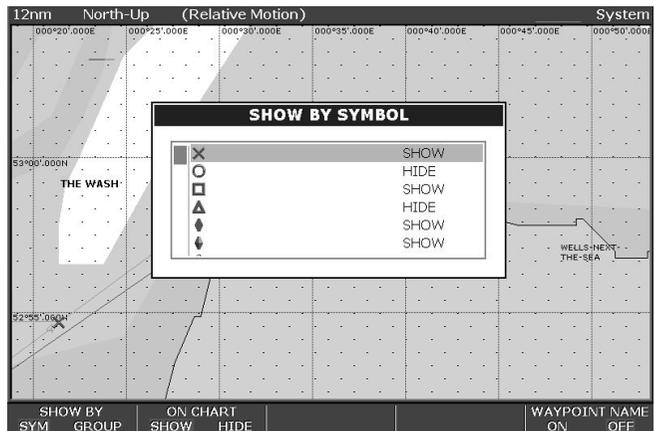
Mostrar u ocultar características cartográficas



Si hay un gran número de objetos cartográficos en una zona en particular, puede reducir la cantidad de detalle 'limpiando' la pantalla de cartografía. Activando la función de limpieza, se ocultarán los siguientes objetos cartográficos:

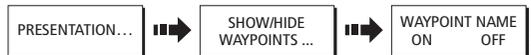
- Texto.
- Límites de la carta.
- Puntos de sondeo.
- Contornos de profundidad.
- Sectores luminosos.
- Datos de precaución y navegación.
- Características terrestres y marinas.

Si la opción DECLUTTER no oculta/muestra las características particulares que usted desea, puede activarlas o desactivarlas individualmente con el menú de Ajuste de la Carta (vea *Ajuste de la cartografía* en la *página 44*).



2. Pulse SHOW BYGROUP para cambiar a la lista de todos los grupos de waypoints y su estado actual de visualización.
3. Use el trackpad (arriba/abajo) para seleccionar el símbolo o grupo que desee.
4. Cambie el valor de ON CHART a SHOW (mostrar) o HIDE (ocultar).

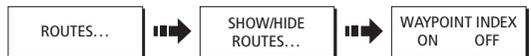
... nombre del waypoint



Puede mostrar u ocultar los nombres de los waypoints en pantalla:

1. Pulse PRESENTATION y luego SHOW/HIDE WAYPOINTS.
2. Cambie el valor de WAYPOINT NAME a ON u OFF según corresponda.

Mostrar u ocultar el índice de los waypoints



El orden de los waypoints dentro de una ruta viene indicado por el índice del waypoint. Para mostrar/ocultar este índice:

1. Pulse SHOW/HIDE ROUTES. Aparece la lista de rutas.
2. Pulse WAYPOINT INDEX para seleccionar ON u OFF según corresponda.

Puede ajustar la sensibilidad de la zona de guardia mediante el Menú de Ajuste de Alarmas descrito en la *página 11-9*.

Para establecer una zona de guardia:

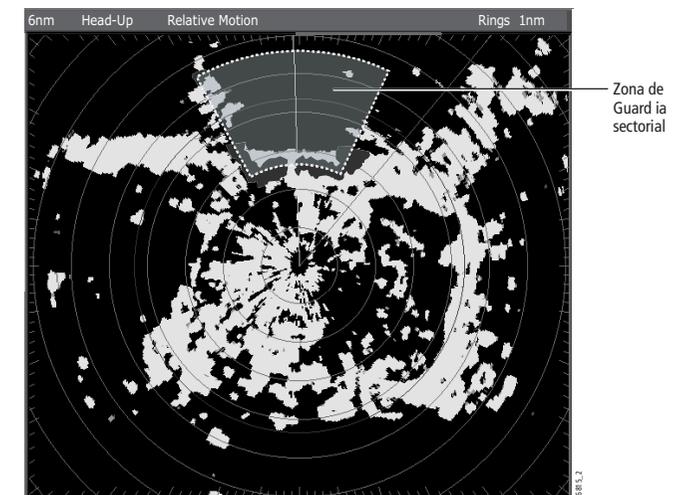


1. Seleccione TARGET TRACKING y luego MONITOR IN ZONES.
2. Cambie el valor de ZONE 1 a ON. El valor por omisión para la Zona 1 (sectorial, 30° a cada lado del SHM, entre 1/3 y 1/2 del alcance actual) se muestra en pantalla.
3. Pulse SET UP ZONE 1.

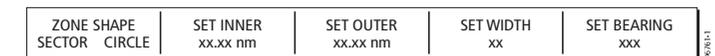
Nota: Para ajustar la Zona 2 se usa el mismo proceso. El valor por omisión para la Zona 2 es una zona sectorial, 30° a cada lado del SHM, entre 1/3 y 1/2 del alcance actual.

Ahora puede seleccionar si desea que la zona de guardia sea sectorial o circular.

Zona de guardia sectorial



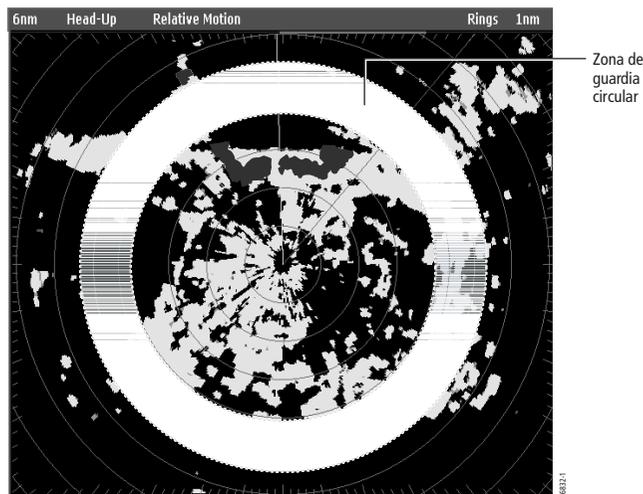
Para ajustar una zona de guardia sectorial:



1. Cambie el valor de ZONE SHAPE a SECTOR.
2. Pulse SET INNER (límite interior) para marcar la etiqueta de la tecla de función. El límite interior está seleccionado.

- Use el control giratorio para establecer el límite interior de la zona de guardia.
- Pulse el control giratorio para elegir la siguiente opción o pulse la tecla de función correspondiente.
- Repita los pasos 3 y 4 para los límites de SET OUTER (límite externo), SET WIDTH (ancho) y SET BEARING (demora, en relación al SHM) para esta zona de guardia.

Zona de guardia circular



Para establecer una zona de guardia circular:

ZONE SHAPE	SET INNER	SET OUTER		
SECTOR CIRCLE	xx.xx nm	xx.xx nm		

- Cambie el valor de ZONE SHAPE a CIRCLE.
- Pulse SET INNER para seleccionar la etiqueta de la tecla de función. El límite interior se muestra seleccionado.
- Use el control giratorio para establecer el límite interior para la zona de guardia.
- Pulse el control giratorio para seleccionar SET OUTER, o pulse la tecla de función.
- Repita los pasos 2 y 3 para establecer el límite exterior en SET OUTER.

Alcance automático

El alcance automático selecciona y mantiene la escala más grande posible de la carta que muestra tanto el símbolo del barco como el waypoint de destino. El alcance automático no está disponible si está activa la sincronización de radar y carta.

4.18 ¿Cómo alterar el nivel de detalle cartográfico mostrado?

Las características cartográficas que usted necesita ver varían según las circunstancias. Puede ajustar este nivel de detalle haciendo aparecer u ocultar las siguientes características:

- Coordenadas de la carta.
- Waypoints.
- Índice del waypoint en una ruta.
- Rutas y estelas particulares.
- Características cartográficas.
- Vectores cartográficos para COG, rumbo, corrientes y viento (vea la *página 4-21*)

Mostrar u ocultar las coordenadas

La visualización de las líneas de coordenadas en la carta está controlada por el menú de Ajuste de la Cartografía (vea la *página 4-44*).

Mostrar u ocultar la información de waypoints

El sistema dispone de varias opciones para controlar la visualización de waypoints y su información: Puede ver u ocultar todos los waypoints y sus nombres, o ver u ocultar waypoints según el grupo o su símbolo.

Estas opciones son especialmente útiles si ha creado un gran número de waypoint en una zona pequeña y hacen que la carta sea difícil de interpretar.

... por grupo/símbolo



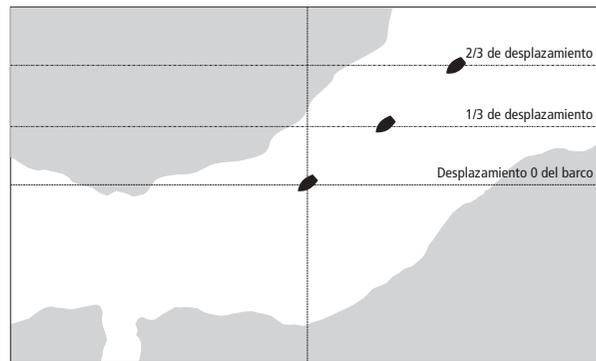
Puede ver u ocultar waypoints con un símbolo en especial, o que pertenezcan a un grupo específico:

- Pulse PRESENTATION y luego SHOW/HIDE WAYPOINTS. Aparece la pantalla SHOW BY SYMBOL (Mostrar por símbolo), indicando todos los símbolos de waypoints y su estado actual.

Movimiento relativo (RM) con desplazamiento opcional del barco

Si el modo de movimiento está ajustado a relativo (Relative), la posición del barco será fija en pantalla y la imagen de cartografía se moverá relativamente al barco.

Puede especificar, con la tecla de función VESSEL OFFSET, si el barco estará fijo en el centro de la ventana (desplazamiento 0), o desplazado en 1/3 ó 2/3. Si cambi el desplazamiento a 1/3 ó 2/3, aumentará la zona visible más allá del barco.



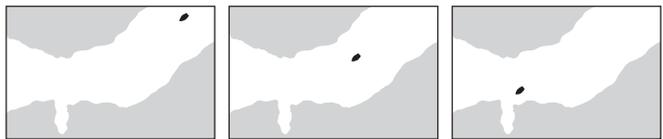
En el siguiente ejemplo el modo de movimiento es Relativo, con un desplazamiento de 1/3. El barco está fijo en su posición desplazada y la carta se mueve según proceda:



Movimiento Verdadero (TM)

Cuando ajusta el modo de movimiento a Verdadero, la carta queda fija y el barco se mueve bajo una perspectiva real a las masas fijas de tierra en pantalla. A medida que el barco se aproxima al extremo de la pantalla, la imagen cartográfica se resetea automáticamente para revelar el área que hay más allá del barco.

Nota: No puede elegir el modo de Movimiento Verdadero si la orientación es Proa Arriba.



MARPA

NOTAS DE SEGURIDAD

MARPA puede mejorar la elusión de colisiones si se utiliza correctamente. Es responsabilidad del usuario ejercer la prudencia y tener buen juicio en navegación.

Hay condiciones en las que puede ser difícil adquirir un objeto. Estas mismas condiciones pueden ser un factor determinante en el rastreo del mismo. Algunas de estas condiciones son:

- El eco del objeto es débil. El objeto está muy cerca de tierra, boyas u otros objetos más grandes.
- El objeto, o el propio barco, está haciendo maniobras rápidas.
- El mar está embravecido y el objeto queda 'enterrado' entre un exceso de ruido de mar u oculto tras grandes olas.
- El mar está embravecido y hay poca estabilidad; los datos de rumbo del propio barco son muy inestables.
- Datos de rumbo inadecuados.

Los síntomas de dichas condiciones son la difícil adquisición. Los vectores MARPA son muy inestables; el símbolo se aleja aleatoriamente del objeto, se establece en otro objeto o cambia a símbolo de objeto perdido.

Si ocurre cualquiera de estas condiciones, deberá reiniciar la adquisición y rastreo de los objetos, pero en ocasiones puede que resulte imposible mantenerlos. Mejorar la calidad de los datos de rumbo reducirá el efecto de las otras condiciones.

Introducción a MARPA

Puede utilizar las funciones del Mini-Instrumento Automático de Trazado de Radar (MARPA) para el rastreo de objetos y análisis de riesgos. MARPA mejora la elusión de colisiones obteniendo información detallada de hasta 10 objetos, que son rastreados automáticamente y proporciona una evaluación continua, precisa y rápida de la situación.

MARPA rastrea automáticamente los objetos adquiridos, calcula la demora y distancia del objeto, su velocidad real y rumbo, el Punto más Cercano de Aproximación (CPA) y el Tiempo para Llegar a CPA (TCPA).

Cada objeto rastreado puede mostrarse con un gráfico CPA que muestra el barco objeto, su rumbo y velocidad (como un vector) e indica el CPA. Los datos calculados para el objeto también pueden mostrarse en pantalla. Cada objeto es analizado continuamente y el equipo sonará una alarma si un objeto se convierte en peligroso, o si el equipo pierde su rastreo.

Un manejo eficaz de MARPA depende de la precisión de los datos de rumbo del propio barco, además de la información de Velocidad (SOG) y Rumbo (COG) sobre el Fondo. Cuanto mejor sea la calidad de los datos de rumbo, mejor actuará MARPA. MARPA puede funcionar sin datos SOG ni COG, pero sólo mostrará el vector relativo, CPA y TCPA. El rumbo

y velocidad del objeto no podrán calcularse. Para disponer de los mejores datos de rumbo, necesitará un sensor inteligente o un piloto automático giro-estabilizado de Raymarine.

¿Cómo asesorarse de un riesgo?

Cada objeto es supervisado para ver si dentro de cierto tiempo se encontrará a cierta distancia del propio barco. Si es así, el objeto será designado como peligroso y sonará una alarma audible, apareciendo un mensaje de aviso en pantalla. El símbolo del objeto cambia al símbolo de objeto peligroso y parpadea para indicar que se trata de un objeto peligroso. Puede silenciar la alarma y borrar el aviso pulsando la tecla de función apropiada.

Si el equipo pierde el rastro de un objeto, bien porque el software MARPA ha perdido contacto con él o porque se ha salido del alcance, sonará una alarma y aparecerá un aviso en pantalla. El símbolo en pantalla cambiará al símbolo de objeto perdido. Pulsando la tecla de función apropiada silenciará la alarma y borrará el aviso en pantalla además del símbolo de objeto perdido.

¿Hasta qué distancia del barco funciona MARPA?

La adquisición de objetos MARPA sólo está disponible para escalas de alcance de hasta 12nm, aunque el rastreo se realiza en cualquier alcance.

Si cambia a una escala de alcance más pequeña, los objetos pueden quedar más allá de la imagen y se perderán. En estos casos, un mensaje de aviso indicará que el objeto queda fuera de la pantalla.

¿Qué ocurre con los datos de los objetos?

Todos los objetos MARPA se guardan en la lista de datos MARPA, que muestra la siguiente información:

MARPA LIST						
ID	Bearing	Range	Course	Speed	CPA	TCPA
1	022°T	0.000nm	180°T	0.0kts	0.000nm	00h00m00s
2	025°T	0.000nm	180°T	0.0kts	0.000nm	00h00m00s

Para ver la lista, pulse TARGET TRACKING y luego MARPA LIST.

Proa Arriba (H-up)

El Modo Proa Arriba muestra la carta con el rumbo actual en la parte superior. A medida que cambia el rumbo, el símbolo del barco permanecerá fijo, girando la imagen de la carta.

Notas: (1) *Para evitar los cambios continuos hacia adelante y atrás con los vaivenes del barco, la carta no se actualizará si el rumbo no varía al menos 10 grados desde la última orientación presentada.*

(2) *No puede seleccionar Proa Arriba el el modo de movimiento es Verdadero.*

Rumbo Arriba (C-UP)

En este modo, la imagen de la carta es estable y muestra el recorrido hacia la parte superior. A medida que cambia el rumbo, el símbolo del barco se moverá según corresponda. Si elige un nuevo rumbo, la imagen mostrará el nuevo recorrido hacia la parte superior de la pantalla.

La referencia usada para el Rumbo Arriba depende de la información disponible en un momento dado. El sistema da prioridad a esta información en el siguiente orden:

1. Demora desde origen a destino, o sea, intención de rumbo.
2. Rumbo establecido desde un piloto automático.
3. Demora al waypoint.
4. Demora instantánea.

Si los datos de la demora dejan de estar disponibles en este modo, aparecerá un mensaje de aviso y la carta usará 0° de demora en modo de movimiento relativo.

Ajustar el modo de movimiento



El modo de movimiento controla la relación entre la carta y el barco. Mientras está activo el modo de movimiento, la carta se redibuja a medida que el barco se mueve, manteniendo su símbolo siempre en pantalla. Los tres modos de movimiento son:

- Movimiento relativo.
- Movimiento verdadero.
- Alcance automático (Autorange).

Cuando desplaza la carta, el modo de movimiento queda suspendido. Esto viene indicado en la barra de estado por los símbolos '()' alrededor del modo de movimiento y le permite ver otra zona de la carta mientras está navegando. Para resetear el modo de movimiento y volver a ver la posición del barco en pantalla, pulse FIND SHIP. Un cambio manual de la escala en el modo Autorange también suspende el modo de movimiento.

El valor por omisión es movimiento relativo con desplazamiento 'cero'. El modo que elija se restaurará cuando vuelva a encender el equipo.

indicada en la barra de estado de la carta como LOCAL o SYSTEM (sistema). La vista de Sistema se comparte por toda la red de Displays Serie E.

Nota: Siempre que abra una ventana de cartografía, su presentación será para todo el sistema. Si desea ver dos ventanas de cartografía con una presentación distinta, necesitará cambiar la vista a LOCAL y luego ajustar la presentación según precise.

Vista local de la carta

Cuando seleccione la vista Local, la presentación para cada ventana se ajusta independientemente.

Vista de sistema de la carta

Cualquier ventana ajustada a la vista de sistema tendrá la misma presentación que otras ventanas de sistema para:

- Modo de la carta y orientación.
- Superposición de Radar/carta.
- Sincronización de Radar/Carta.
- Mostrar/ocultar waypoints, rutas y estelas.
- 'Limpiar' la pantalla.
- Vectores.

Si cambia cualquiera de estas opciones en una ventana, TODAS las ventanas del sistema se actualizarán. Cuando inicia una aplicación de cartografía, se abrirá por omisión como vista en todo el sistema.

Nota: El modo de movimiento se ajustará, sin estar sincronizado, en todas las ventanas si la vista de la carta es Sistema.

Ajustar la orientación de la carta



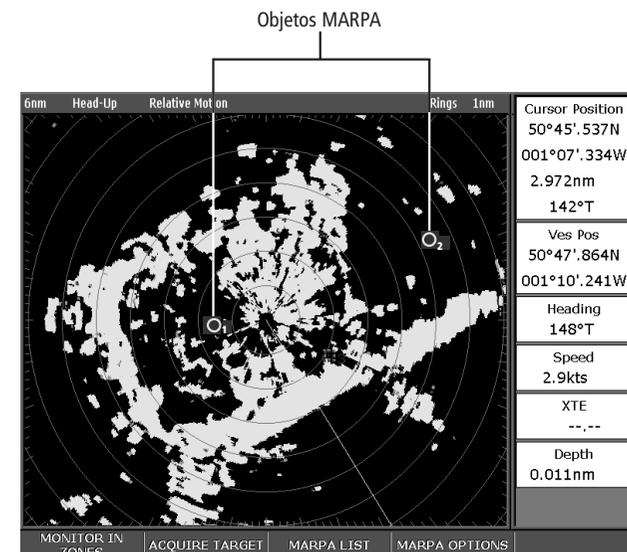
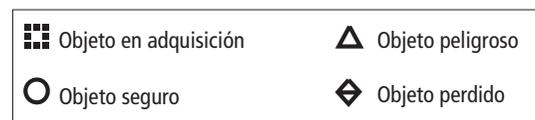
La orientación de una carta se refiere a la relación entre la carta y la dirección hacia la que está navegando. Se utiliza junto al modo de movimiento (vea la [página 4-37](#)) para controlar cómo se relacionan entre ellos el barco y la carta, y cómo se muestran en pantalla. El modo elegido será restaurado cuando vuelva a encender el equipo. Dispone de las siguientes opciones:

Norte Arriba (N-up)

En modo Norte Arriba, la orientación de la carta es fija, con el Norte Verdadero en la parte superior. A medida que cambia el rumbo, el símbolo del barco se moverá según corresponda. Es el modo por omisión para la aplicación de cartografía.

¿Cómo se muestran los objetos en pantalla?

Cada objeto se muestra como un símbolo que indica su estado:



¿Qué hacen los gráficos CPA y qué me muestran?

Los gráficos CPA muestran vectores para el barco y un objeto seleccionado. Un vector es una línea en pantalla mostrando el rumbo previsto del propio barco y del objeto seleccionado si también el mantiene su rumbo actual. Estos vectores varían su longitud por la velocidad del barco y la longitud del vector establecida en el Menú de Ajuste de MARPA.



El gráfico CPA y sus teclas de función asociadas aparecen cuando selecciona un objeto con el cursor. Puede cambiar sus valores de la siguiente forma:

- AUTO - cuando coloca el cursor sobre cualquier parte de un símbolo MARPA, aparece el gráfico CPA.
- ON - el gráfico CPA se muestra mientras el objeto sea rastreado.
- OFF - el gráfico CPA no se muestra.

Modo Verdadero

Con los vectores ajustados a modo Verdadero, el equipo muestra los vectores del propio barco y del objeto rastreado hasta su punto de intersección. CPA se muestra como una línea situada sobre el vector del barco en el punto CPA. La longitud y dirección de la línea indica la distancia y demora del objeto en CPA. El texto muestra CPA y TCPA. El texto que aparece junto al símbolo del objeto indica su rumbo y velocidad.

Modo relativo

Con el gráfico establecido en modo Relativo, no se muestran ampliaciones de los vectores. La línea CPA emerge del propio barco, con el vector ampliado del objeto mostrado como relativo, no verdadero. El texto junto al objeto indica su rumbo y velocidad. Pulse SHOW DETAILS para ver el rumbo y velocidad calculados.

Ajuste de MARPA



1. Pulse TARGET TRACKING. Aparecen las teclas de función de MARPA.
2. Pulse MARPA OPTIONS. Aparece ahora el menú de opciones para MARPA.
3. Use el trackpad o el control giratorio para seleccionar el objeto.
4. Use el trackpad para establecer el parámetro al nivel que desee.

El menú de opciones le permite configurar los siguientes parámetros:

Parámetro	Opciones (Por omisión en negrita)
Longitud del Vector Período de tiempo especificado para trazar la longitud.	0.5min, 1 min, 3 min, 6min , 12min, 30 min, 60 min
Histórico del objeto Traza posiciones previas de un objeto en el intervalo especificado. Se muestran las cuatro últimas posiciones. Si selecciona vectores verdaderos, también se mostrarán las últimas cuatro posiciones del propio barco.	OFF , 0.5 min, 1 min, 3 min, 6 min
Zona de seguridad del propio barco Se trata de un anillo centrado sobre el barco, dentro del cual cualquier objeto es considerado peligroso si entra en la zona dentro del período 'tiempo a zona de seguridad'.	0.1 nm, 0.2nm, 0.5nm , 1.0 nm, 2.0nm
Tiempo a zona de seguridad Si un objeto entra en la zona de seguridad en este período de tiempo, será considerado peligroso.	3 mins , 6 mins, 12 mins, 24 mins
Anillo de la zona de seguridad Controla si el anillo de la zona de seguridad se muestra o no en pantalla	Visible Oculto

Borrar una ruta o estela



Puede borrar cualquier ruta o estela del sistema, salvo aquella que está navegando actualmente.

1. Seleccione la ruta o estela que desee.
2. Pulse ERASE ROUTE o ERASE TRACK.
Aparecerá un recuadro de aviso preguntándole si desea proceder.
3. Si elige proceder, la ruta o estela será eliminada.

Nota: *Sólo rutas - cuando borra una ruta el sistema sólo elimina los waypoints creados con esta ruta en particular. Los waypoints creados aparte o que están en uso en otras rutas no serán eliminados.*

4.16 ¿Cómo puede la carta advertirme de peligros en potencia?

Todas las alarmas del sistema se disparan cuando está en la aplicación de cartografía. Cuando se dispara una alarma, suena el altavoz y aparece una ventana emergente que describe la alarma y la forma de cancelarla.

Para activar o desactivar estas alarmas y establecer sus límites, pulse **MENU** y seleccione 'Alarm Setup'. Ahora deberá elegir el sub-menú adecuado.

Nota: *Para más detalles sobre alarmas, vea la página 2-18 y la página 11-8.*

4.17 ¿Cómo puedo definir la forma en que se presentan las ventanas de cartografía?

Cada ventana de cartografía puede adaptarse a sus necesidades. Puede:

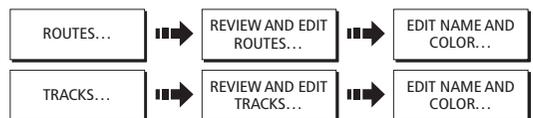
- Ajustar la vista de la carta en ventanas individuales o a lo ancho del sistema (vea a continuación).
- Cambiar la forma en que se orienta la carta (vea la [página 4-36](#)).
- Cambiar cómo se redibuja la carta respecto al movimiento del barco (vea la [página 4-37](#)).

Trabajar con múltiples vistas de la carta



Si hay abierta más de una ventana de cartografía, puede compartir la presentación o presentar cada ventana de forma independiente. La opción elegida por usted está

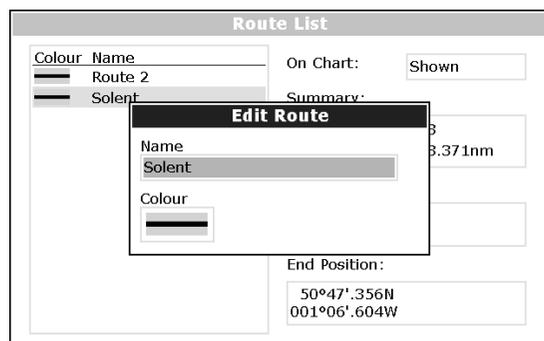
Cambiar el nombre o color de una ruta o estela



Puede cambiar el nombre por uno más significativo y/o cambiar el color si lo desea. Esto facilitará distinguir rutas o estelas entre ellas, particularmente si la lista de elementos guardados es numerosa.

Para cambiar el nombre/color de una ruta o estela proceda de la siguiente forma:

1. Seleccione la ruta o estela en pantalla o a través de la lista de rutas o estelas.
2. Pulse EDIT NAME & COLOR.
Aparece la pantalla de edición de rutas o estelas:



3. Use el trackpad para seleccionar el recuadro del nombre o del color.
4. Pulse EDIT NAME o EDIT COLOUR para acceder a la opción de edición adecuada.
5. Edite el valor que desee.
6. Pulse **OK** para guardar la selección.
La lista de rutas o de estelas se actualizará según corresponda.
7. Pulse **OK** de nuevo para volver a la pantalla de cartografía.

Nota: Si ha guardado la ruta pulsando FOLLOW (QUICK) ROUTE, la ruta será nombrada como 'Quick Route' (Ruta rápida). Cambiar su nombre evitará que sea sobreescrita por una nueva ruta rápida.

¿Cómo hacer la adquisición de objetos a rastrear?



1. Pulse TARGET TRACKING. Aparecen las teclas de función para MARPA.
2. Use el trackpad para colocar el cursor sobre el objeto que desea rastrear.
3. Pulse ACQUIRE TARGET.

■ Aparece el símbolo de 'objeto en adquisición'.

○ Si el objeto está presente durante varios escaneos, el radar lo adquirirá y su símbolo cambiará para indicar un objeto seguro.

Si está activado (ON), aparecerá el gráfico CPA.

4. Pulse **OK** para volver a la pantalla normal de radar.

¿Cómo cancelar objetos?

... en pantalla

Para cancelar un objeto desde la pantalla:

1. Use el trackpad para colocar el cursor sobre el objeto que desea cancelar.
2. Pulse CANCEL TARGET para cancelar el rastreo del objeto y eliminar el símbolo de la pantalla.
Pulse CANCEL ALL TARGETS para eliminar todos los objetos de la lista MARPA.
Aparecen las teclas de función de MARPA.

...desde la lista MARPA

Para cancelar un objeto de la lista de objetos MARPA:

1. Pulse MARPA LIST. Aparece la lista de datos de MARPA.
2. Use el trackpad para seleccionar el objeto que desea cancelar.
3. Pulse CANCEL TARGET para eliminar el objeto seleccionado o
Pulse CANCEL ALL TARGETS para eliminar todos los objetos de la lista MARPA.
4. Pulse **OK** para borrar la lista de datos de MARPA.

¿Cómo visualizar la distancia y demora de un objeto?

Para ver la distancia y demora de un objeto, simplemente mueva el cursor sobre el objeto. Aparecerá la posición del cursor (Csr Pos) en la barra de datos.

Nota: Si no aparece la posición del cursor en la barra de datos, deberá añadir este dato a la barra. Para más detalles, vea la página 11-2.

5.10 ¿Cómo marcar una posición en la pantalla del radar?

Puede marcar una posición en la pantalla del radar usando un waypoint. Los waypoints son posiciones marcadas en pantalla como referencia o punto de destino, y se guardan en la lista de waypoint. También pueden utilizarse para construir rutas y ayudar a planear el recorrido.

Los waypoints se crean en la pantalla de radar a través del botón **WPTS/MOB**, de la misma forma que se crean sobre la carta.

Puede editar waypoints y navegar a ellos desde la ventana de radar.

Para más detalles sobre el uso de waypoints y planear rutas, vea el *Capítulo 3: Trabajar con Waypoints* y el *Capítulo 4: Uso de la Cartografía*.

5.11 ¿Cómo ajustar mi radar?

Puede cambiar los parámetros de ajuste del radar a partir de su configuración estándar para adaptarlo a sus necesidades. Aunque probablemente sólo haga esto la primera vez que lo utilice, tal vez decida hacer otros ajustes cuando se haya familiarizado con el sistema. Cualquier ajuste que cambie es guardado en memoria y pasa a ser el valor por omisión incluso al apagar el equipo.

Para seleccionar los menús de ajuste del radar, pulse MENU cuando haya activa una ventana de radar y seleccione 'Radar Setup'.

Nota: Cuando hay activa una ventana de radar, también puede acceder a este menú pulsando la tecla de función **TARGETS DISPLAY** y manteniendo pulsada después **INT.REJECT** (Rechazo de Interf.), **EXPANSION** o **WAKES** (Estelas).

Función Descripción	Opciones (Por omisión en negrita)
Rechazo de interferencias En ON, se reduce automáticamente la interferencia mutua entre dos barcos equipados con radar que operen dentro del alcance de cada uno.	NORMAL HIGH (alto)
Expansión de objetos En ON, se amplían los objetos para que sean más fáciles de ver.	LOW (baja) HIGH (alta)
Período de las estelas En ON, el objeto se muestra al nivel más brillante, y las posiciones anteriores se mantienen en niveles cada vez más débiles en pantalla.	10 segundos 30 segundos 1 minuto 5 minutos 10 minutos
Transmisión temporizada Controla los períodos de transmisión del radar para ahorro de energía.	OFF ON
Período de transmisión En ON, el escáner realiza el número de escaneos especificado y luego se apaga durante el número de minutos especificado en 'Standby Period'.	10 scans 20 scans 30 scans

- Un waypoint existente. Aparece la tecla de función USE THIS WAYPOINT. o:
 - La posición en la que desea crear un nuevo waypoint. Aparece la tecla de función PLACE WAYPOINT.
4. Pulse USE THIS WAYPOINT o PLACE WAYPOINT.
La línea de guiones cambia a una línea sólida para indicar que se ha añadido el nuevo tramo al final de la ruta.
 5. Si lo desea, puede añadir más waypoints al final de la ruta repitiendo los pasos (3) y (4).

... moviendo un waypoint dentro de la ruta

1. Mueva el cursor sobre el waypoint cuya posición dentro de la ruta desea cambiar.
2. Pulse MOVE WAYPOINT.
Los tramos de la ruta conectados al waypoint seleccionado están representados ahora por una línea de guiones.
3. Arrastre el cursor a la nueva posición.
4. Pulse **OK**.
El waypoint queda fijo en su nueva posición y los tramos de la ruta conectados a él cambian a líneas sólidas.

Nota: La nueva posición del waypoint quedará reflejada en las demás rutas que hagan uso de él.

... eliminando un waypoint de la ruta

1. Mueva el cursor sobre el waypoint que desea eliminar.
2. Pulse REMOVE WAYPOINT.
Suponiendo que este waypoint fue creado como parte de la ruta, y que no se utiliza en ninguna otra ruta, el sistema lo borrará de la memoria. Si el waypoint se utiliza en otra ruta, el sistema avisará de que no lo puede eliminar.

Uso del Error de Fuera de Rumbo (XTE)



Cuando están navegando una ruta o hacia un waypoint, puede reiniciar XTE. Esto establece a cero el valor de XTE y mueve el origen a la posición actual del barco.

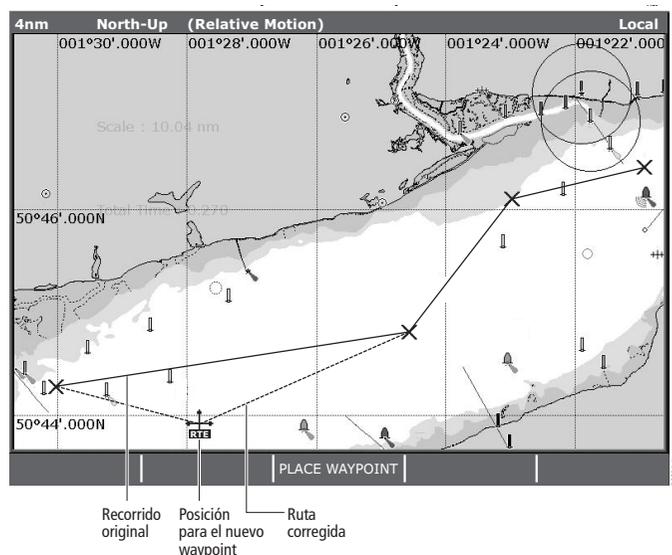
Reiniciar XTE es útil si se encuentra fuera del recorrido de la ruta y desea navegar en línea recta al punto de destino en vez de volver al recorrido original.

Aunque RESTART XTE produce un cambio en el recorrido, no afectará a la ruta guardada.

... añadiendo un waypoint en medio de la ruta

Esta opción inserta un waypoint dentro de la ruta para cambiar su recorrido. Puede crear nuevos waypoints para este propósito o usar un waypoint existente en el sistema.

1. Mueva el cursor sobre el tramo apropiado de la ruta.
2. Pulse INSERT WAYPOINT.
3. 'Estire' el tramo de la ruta y seleccione:
 - Un waypoint existente para su inclusión en la ruta. Aparecerá la tecla de función USE THIS WAYPOINT o:
 - La posición para un nuevo waypoint. Aparece la tecla de función PLACE WAYPOINT.



4. Pulse PLACE WAYPOINT o USE THIS WAYPOINT.
El nuevo tramo queda incorporado a la ruta. La línea de guiones cambia a una línea sólida y índice de la ruta se renumera consecuentemente.

... añadiendo un waypoint(s) al final de la ruta

1. Seleccione la ruta que desee editar con la tecla de función REVIEW AND EDIT ROUTES o elijala en pantalla y pulse REVIEW AND EDIT THIS ROUTE.
2. Pulse AMEND ROUTE COURSE.
El cursor queda unido al último waypoint de la ruta con una línea de guiones.
3. Arrastre el cursor para seleccionar:

Función Descripción	Opciones (Por omisión en negrita)
Standby Period (Período en Standby) Indica el número de minutos en los que el sistema está apagado - el escáner no gira y el display está en modo standby.	3 minutos 5 minutos 10 minutos 15 minutos
Tamaño de la antena Si ha instalado una antena abierta, aquí puede especificar su tamaño.	Antena abierta 48" 72"
Alineamiento de la demora Corrige el error de azimut del display. Vea la guía de instalación de la Serie E.	
Ajuste avanzado del Radar Vea la guía de instalación de la Serie E.	

5.12 ¿Cómo puede el radar advertirme de peligros potenciales?

Si están activas, las siguientes alarmas se dispararán cuando esté en la aplicación de radar:

- Alarmas del sistema - anclaje, cronómetro, reloj y temperatura.
- Alarmas de navegación - llegada y fuera de rumbo.
- Alarmas del radar - zonas de guardia.
- Alarmas de profundidad.
- Alarmas de datos.
- Alarmas SeaTalk externas.

Cuando se dispara una alarma, suena el altavoz y aparece una ventana emergente que describe la alarma y cómo cancelarla.

Para activar/desactivar estas alarmas, pulse **MENU** y seleccione 'Alarm Setup'. Ahora debe seleccionar el Ajuste de las alarmas del Sistema, Navegación o Radar según corresponda.

Nota: Para más detalles sobre las alarmas, vea la página 2-18 y la página 11-8.

... añadiendo un waypoint al principio de la ruta

Esta opción cambia el recorrido de una ruta añadiendo un waypoint existente al principio de la misma:

1. Seleccione la ruta apropiada para su edición:
 - Mediante la tecla de función REVIEW AND EDIT ROUTES o
 - Seleccionándola en pantalla y pulsando REVIEW AND EDIT THIS ROUTE.
2. Pulse AMEND ROUTE COURSE.
3. Pulse USE WAYPOINT LIST.
Aparece la pantalla para la creación de rutas (MAKE ROUTE).

Make Route	
Waypoints	New Route
Harbour Ent.	01 Midchannel
Midchannel	02 Outer Harbour
Outer Harbour	03 Harbour Ent.
Pierhead	
Waypoint 4	
50°46'.751N 001°06'.095W	50°47'.356N 001°06'.604W

4. Use el trackpad (derecha) para mover el control de la columna de Waypoints a la columna de Nueva Ruta.
5. Use el trackpad (arriba) para mover la selección inmediatamente sobre el waypoint que es actualmente el primero de la ruta. Se crea una línea en blanco.
6. Mueva el control otra vez a la columna de Waypoints y seleccione el waypoint que desea añadir a la ruta.
7. Pulse INSERT WAYPOINT.
El waypoint es insertado al principio de la ruta y el índice de la misma se renumera según proceda.

Make Route	
Waypoints	New Route
Harbour Ent.	01 Pierhead
Midchannel	02 Midchannel
Outer Harbour	03 Outer Harbour
Pierhead	04 Harbour Ent.
Waypoint 4	
50°44'.484N 001°09'.682W	50°44'.484N 001°09'.682W

8. Pulse SAVE ROUTE.



2. Seleccione la estela que desee. Ahora puede editarla como se describe en la *página 4-35*.

Nota: Alternativamente, puede seleccionar en pantalla la estela que desee con el cursor.

Invertir una ruta

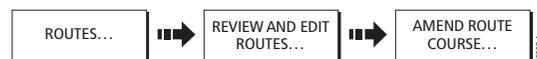


Puede invertir el sentido de una ruta de la siguiente forma:

1. Seleccione en pantalla la ruta que desee.
2. Pulse REVERSE ROUTE. El nombre de la ruta se mueve al nuevo punto de inicio y los waypoints que la forman se reenumeran en consecuencia.

Nota: Para más detalles sobre cómo invertir y navegar inmediatamente una ruta, vea la *página 4-19*.

Cambiar el recorrido de una ruta



Puede cambiar el recorrido de una ruta:

- Añadiendo un waypoint al principio o al final de la ruta, o entre dos waypoints existentes.
- Moviendo un waypoint dentro de la ruta.
- Eliminando un waypoint.
- Reseteando XTE.

Puede realizar estos cambios bien mediante el cuadro de diálogo de creación de rutas o seleccionando la ruta en pantalla y usando luego las teclas de función adecuadas (no aplicable cuando añade un waypoint al principio de la ruta).

Nota: No puede editar el waypoint hacia el que está navegando actualmente (waypoint de destino).

Capítulo 6: Uso de la Sonda

6.1 Introducción

Este capítulo describe cómo funciona la Sonda para ver peces, la estructura del fondo y su textura, así como las obstrucciones submarinas, como los naufragios.

La imagen estándar de sonda es histórica, moviendo el gráfico del fondo con un alcance y frecuencia seleccionados automáticamente. Se proporcionan varias funciones para mejorar la vista submarina, seleccionar lo que se mostrará y sonar una alarma, incluyéndose:

- Cambiar la vista mostrada (A-Scope, Zoom or Seguimiento del fondo).
- Ajustar el alcance y el zoom.
- Cambio de imagen.
- Simplificar la imagen del fondo y aislar los peces que hay sobre él.
- Hacer una pausa en el desplazamiento de la imagen.
- Activar y desactivar los dígitos de profundidad.
- Uso de waypoints para marcar una posición.
- Determinar profundidades y distancias de los objetos.
- Alarmas de sonda (peces, profundidad o temperatura del agua).
- Establecer la aplicación de sonda, incluyendo el ajuste manual de la frecuencia y ajustando los valores de ganancia.

Nota: Vea la *Guía de Instalación* para más información sobre la *Calibración de la sonda*.

6.2 ¿Cómo trabaja la sonda?

La aplicación de sonda utiliza un Módulo de Sonda Digital (DSM) para proceder las señales de sonda desde un transductor adecuado y proporcionar detalles de la imagen submarina.

El transductor, localizado en la parte inferior del barco, envía pulsos de ondas sonoras al agua y mide el tiempo que éstos tardan en llegar al fondo y volver. Los ecos sonoros devueltos se ven afectados por la estructura del fondo y por otros objetos que se encuentran en el recorrido, como pedes, naufragios y arrecifes.

El Módulo de Sonda Digital (DSM) procesa estos ecos y envía los datos a la sonda, que muestra una interpretación visual del paisaje submarino. La potencia de los ecos se indica en el display con el uso de diversos colores. Puede usar esta información para determinar la estructura del fondo, el tamaño de los peces y de otros objetos en el agua, como la suciedad, burbujas de aire, etc.

Notes: (1) *El DSM funciona a una frecuencia de 50 kHz ó 200 kHz.*

(2) *Algunos transductores también permitirán a la sonda mostrar datos de temperatura del agua y/o velocidad.*

6.3 ¿Qué me puede mostrar la sonda?

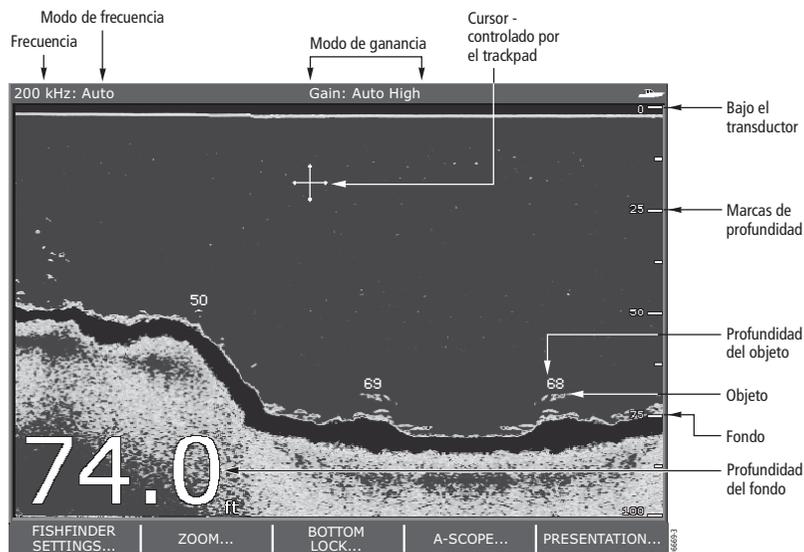
Cuando entra por primera vez a la aplicación de sonda, verá una imagen que representa los ecos 'vistos' por el DSM. A medida que pasa el tiempo, la imagen se desplaza de derecha a izquierda, y se convierte en un registro de los ecos vistos. Las imágenes de la derecha son pues las más recientes.

La ventana de sonda muestra:

- El fondo junto a cualquier estructura submarina, como arrecifes, naufragios, etc.
- Imágenes de objetos que indican peces.
- Una barra de estado con los valores de frecuencia y ganancia
- La profundidad del fondo

Puede personalizar la sonda para:

- Ocultar la profundidad de los objetos - vea la [página 6-12](#).
- Mostrar las líneas de profundidad - vea la [página 6-19](#).
- Cambiar la paleta de colores y la profundidad a que se muestran - vea la [página 6-19](#).
- Pausar o cambiar la velocidad de desplazamiento - vea la [página 6-11](#).
- Activar las alarmas de peces o de profundidad - vea la [página 6-16](#) y la [página 11-9](#)
- Ajustar el DSM y el transductor para adaptarlos a las condiciones locales - vea la [página 6-16](#).



4.15 ¿Cómo editar mis rutas y estelas?

Una vez creada una ruta o estela, puede editarla de varias formas. Puede:

- Invertir una ruta (vea la [página 4-19](#))
- Cambiar el rumbo de una ruta (vea la [página 4-30](#)).
- Cambiar el nombre de una ruta o estela (vea la [página 4-34](#)).
- Cambiar el color de una ruta o estela (vea la [página 4-34](#)).
- Borrar una ruta o estela (vea la [página 4-35](#)).

Para editar una ruta o estela, primero debe seleccionarla

Nota: Puede editar una ruta activa, excepto el waypoint actual de destino. Si está editando un waypoint y éste se convierte en el activo, el sistema cancelará su edición; el waypoint permanecerá en su posición original.

Seleccionar una ruta o estela para su edición

Para seleccionar una ruta...



1. Pulse REVIEW & EDIT ROUTES. Aparece la lista de rutas junto a sus teclas de función asociadas:



2. Seleccione la ruta que desee.
Ahora puede editar la ruta como se describe en la [página 4-30](#).

Nota: Alternativamente, puede elegir la ruta apropiada en pantalla con el cursor.

Para seleccionar una estela...



1. Pulse REVIEW & EDIT TRACKS. Aparece la lista de estelas y las teclas de función asociadas:



1. Pulse CREATE ROUTE FROM TRACK. Aparece la lista de estelas.
2. Pulse CREATE ROUTE FROM TRACK otra vez.
El sistema genera la ruta, muestra la desviación máxima respecto a la estela registrada y pregunta si desea dar a la ruta un nombre personalizado.
3. Pulse:
 - YES para asignar un nombre personalizado a esta ruta (vea la *página 4-34*).
 - o:
 - NO para asignar el nombre por omisión a la ruta.

...desde una estela guardada

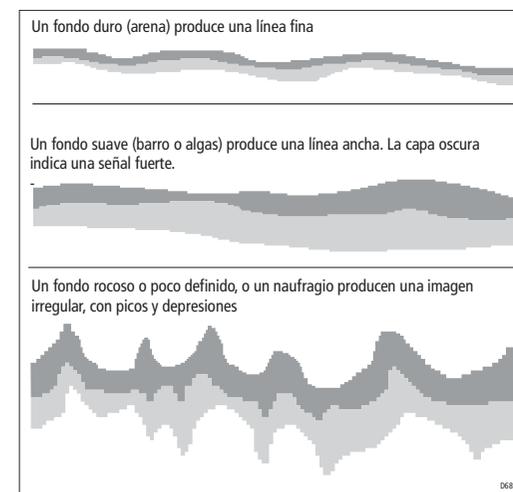
Puede crear una ruta a partir de una estela guardada en el sistema:



1. Mueva el cursor sobre la estela apropiada o selecciónela en la lista de estelas.
2. Pulse CREATE ROUTE FROM TRACK.
El sistema genera la ruta, muestra la desviación máxima respecto a la estela registrada y pregunta si desea nombrar la ruta con un nombre personalizado.
3. Pulse:
 - YES para asignar un nombre personalizado a esta ruta (vea la *página 4-34*).
 - o:
 - NO para asignar el nombre por omisión a la ruta.

¿Cómo se interpreta la estructura del fondo?

El fondo suele producir un eco fuerte. Estas imágenes indican la condición del fondo de la siguiente forma:



Las capas oscuras indican un buen eco; las zonas claras son ecos más débiles. Esto podría significar que la capa superior es suave, permitiendo que las ondas sonoras atraviesen la capa más sólida.

También es posible que las ondas sonoras realicen dos recorridos completos – impactando contra el fondo, rebotando en el barco y luego reflejándose nuevamente en el fondo. Esto puede ocurrir en aguas poco profundas, si el fondo es duro o si el valor de ganancia es muy alto.

La Sonda proporciona varias funciones para ayudarle a interpretar la imagen de sonda.

¿Cómo se muestran los objetos?

Cuando se detecta un objeto, éste se muestra en pantalla como una marca.

¿Qué factores influyen en la forma de verse los objetos?

La forma y tamaño de la marca puede verse influida por ciertos factores:

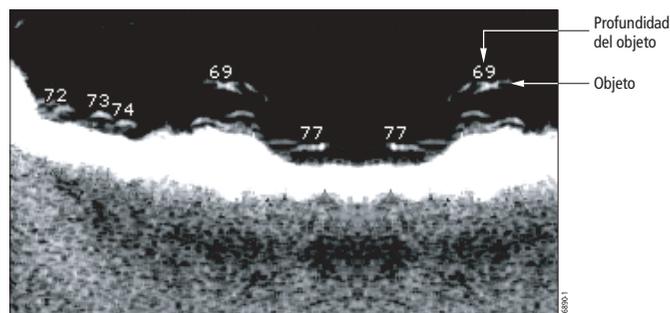
Velocidad del barco

La forma del objeto cambia según la velocidad propia. A baja velocidad los ecos serán más planos y horizontales. Cuando aumente la velocidad, el objeto tenderá a mostrarse más grueso y arqueado mientras que a gran velocidad la marca parecerá una línea vertical doble

La profundidad del objeto

Cuanto más cerca esté el objeto de la superficie, más grande será la marca en pantalla.

Nota: La profundidad de los objetos puede mostrarse activando la función de Profundidad de Objetos en el Menú de Ajuste de la sonda. El número mostrado para la profundidad está influenciado por el nivel de sensibilidad de la alarma de peces (vea la página 11-9).



El tamaño del objeto

Cuanto más grande sea el objeto, más grande será el eco mostrado en pantalla. El tamaño de un pez depende del tamaño de la vejiga natatoria en vez del tamaño del pez en sí mismo. Esta vejiga varía su tamaño según la especie del pez.

La frecuencia del transductor

El mismo objeto puede mostrarse de distinta forma al cambiar la frecuencia del transductor. Cuanto más baja sea la frecuencia, más ancha será la marca.

¿Qué factores pueden perjudicar a la imagen de sonda?

Aunque más débiles que los ecos de peces o del fondo, la imagen de sonda puede verse afectada por los ecos recibidos desde elementos en la superficie o sumergidos, como suciedad, burbujas de aire, o incluso por los movimientos del barco. Esto es conocido como ruido de fondo, y se puede controlar con los modos de ganancia (ganancia, ganancia de color y TVG). Raymarine recomienda que permita al sistema controlar automáticamente el nivel ideal de sensibilidad basado en las condiciones de profundidad y del agua. No obstante, si lo desea puede ajustar manualmente estos parámetros. Para más detalles, vea la página 6-23.

Una estela empieza su construcción desde la popa del barco utilizando el mínimo número de trackpoints posible. Si alcanza el número máximo, el equipo le avisará. La estela continuará siendo registrada, sobrescribiendo los puntos de estela más antiguos.

Nota: Si falla la alimentación durante el registro de una estela o si se pierden los datos de posición, la estela mostrará una 'rotura'. En este caso sólo podrá convertir el último segmento en una ruta.

Para cancelar la estela...



Para detener la construcción de una estela, pulse STOP TRACK.

El equipo le preguntará qué desea hacer con la estela:

- Para guardarla, pulse SAVE. Aparece el recuadro Save Track para que pueda cambiar el nombre de la estela o su color. Vea la página 4-34.
- Para borrar esta estela del sistema, pulse DISCARD TRACK. Aparecerá un mensaje de aviso.
- Para seguir con la estela, pulse CANCEL STOP COMMAND.

Crear una ruta a partir de una estela

Crear una ruta desde una estela le permite retrazar una estela guardada.

Cuando convierte una estela el sistema crea la ruta más parecida con el mínimo posible de waypoints utilizando dicha estela. Cada waypoint creado se guardará con los datos de profundidad y temperatura (si están disponibles) para cada posición.

Al terminar, el equipo mostrará la desviación máxima de la ruta respecto a la estela registrada, y añadirá la nueva ruta a la lista de rutas. Ahora puede visualizar, editar y borrar esta ruta de la misma forma que las demás rutas guardadas en el sistema.

Nota: Si ocurre una rotura en la estela, el equipo sólo convertirá el último segmento.

PRECAUCIÓN:

Antes de navegar la ruta, compruebe que su navegación es segura, teniendo en cuenta la posible desviación respecto al recorrido original realizado.

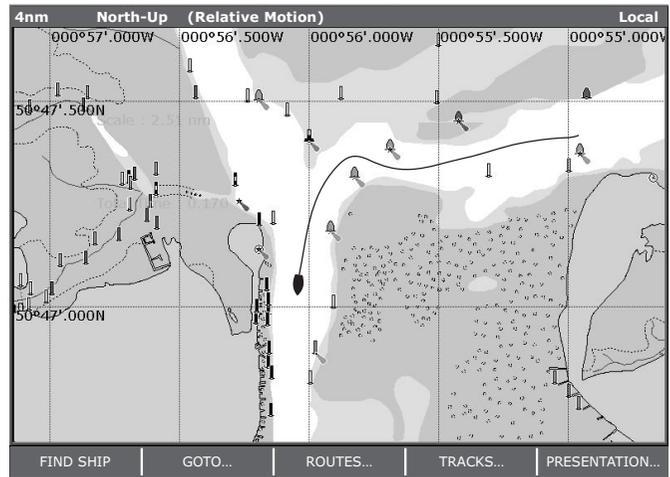
... desde la estela actual

Puede crear una ruta desde la estela que está construyendo actualmente. Este método tomará una 'instantánea' de la estela, convirtiéndola en ruta y luego seguirá construyendo la estela:

4.14 ¿Cómo registrar los lugares en los que he estado?

¿Qué es una estela?

Una estela es un rastro en pantalla que representa el camino realizado. Este rastro está hecho de una serie de puntos de estela o trackpoints que se crean automáticamente. Puede guardar la estela para crear un registro permanente de los lugares por los que ha pasado. Todas las funciones de estelas descritas en esta sección son accesibles mediante la tecla de función TRACKS.



¿Cómo puedo utilizar estelas?

Las estelas se utilizan para:

- Revisar los sitios en los que ha estado.
- Retrazar el recorrido original convirtiendo la estela en una ruta e invirtiendo automáticamente su orden.

Tiene la opción de personalizar las estelas cambiando su nombre o el color.

Crear una estela

Para iniciar la estela...

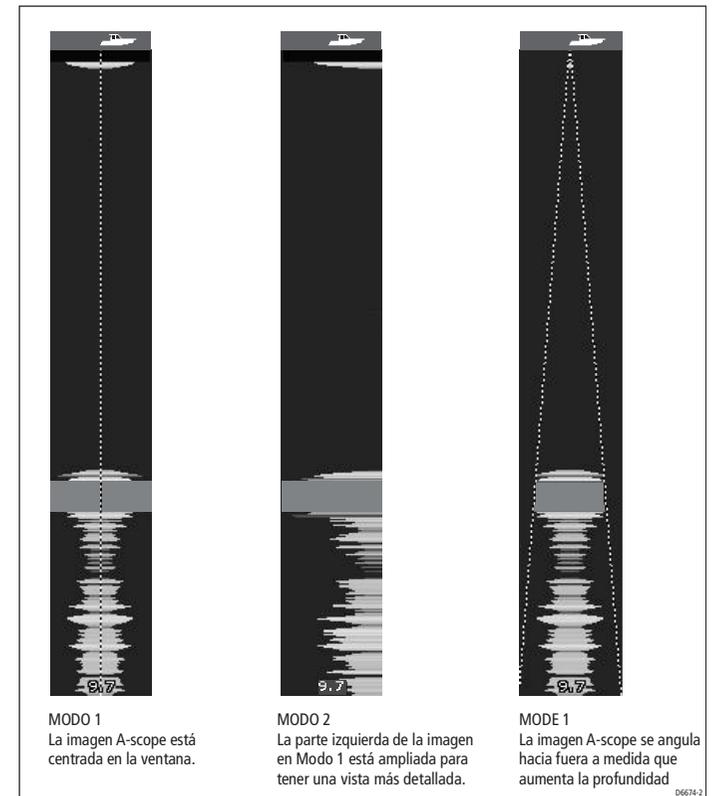


¿Cómo puedo ver una imagen a tiempo real?

A-SCOPE OFF ON	A-SCOPE MODE 1 2 3			
-------------------	-----------------------	--	--	--

La pantalla estándar de sonda muestra un registro histórico de los ecos de sonda. Si lo desea, puede ver una imagen a tiempo real de la estructura del fondo y de los peces que hay directamente bajo el transductor utilizando la función A-Scope. El ancho del fondo cubierto por A-Scope viene indicado en la parte inferior de la ventana. A-Scope proporciona una indicación más precisa y fácil de interpretar de la potencia de los ecos.

Hay tres modos A-Scope, seleccionables para ventanas individuales de sonda:



Para ver la imagen A-Scope:

1. Pulse A-SCOPE y cambie el valor de A-SCOPE a ON. La ventana activa se divide verticalmente, con la imagen A-Scope en la parte derecha (incluyendo el valor de cobertura del fondo) y la imagen estándar de sonda a la izquierda.
2. Cambie al modo que desee de A-SCOPE (vea la imagen anterior).
3. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.

Nota: Si estaba utilizando el modo de Seguimiento del Fondo o Zoom, al seleccionar A-Scope se desactivarán automáticamente dichos modos.

6.4 ¿Cómo puedo mejorar la imagen que se ve en pantalla?

Puede mejorar la imagen aplicando las siguientes opciones:

- Cambiar el alcance (Range).
- Cambiar el tramo seleccionado de vista (Range Shift).
- Ver una zona ampliada (Zoom).
- Aplanar la imagen del fondo para separar los peces del fondo (Bottom Lock o Seguimiento del fondo)
- Aislar los peces del fondo (White Line/Bottom Fill; Línea blanca/Relleno del fondo)
- Pausar la imagen o ajustar la velocidad de la carta (Scroll Pause/Scroll Speed)
- Cambiar el tamaño o eliminar los dígitos de profundidad.

Cambiar el alcance

El DSM ajusta automáticamente la pantalla para mostrar el alcance menos profundo posible. Alternativamente, puede elegir un alcance personalizado (hasta la profundidad máxima mostrada en las imágenes de seguimiento del fondo y A-Scope).

Para cambiar el alcance a una imagen:

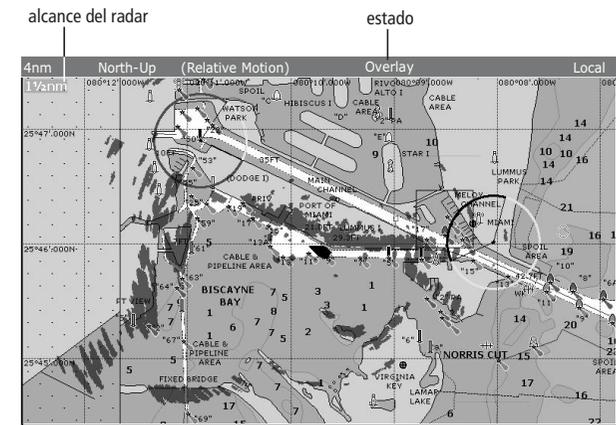
1. Pulse el botón **RANGE**.
2. Pulse el botón **RANGE OUT** (fuera) o **IN** (dentro) las veces necesarias, o use el control giratorio para ajustar el alcance de la sonda.
3. Para volver al ajuste automático del alcance, cambie el valor de la tecla de función RANGE a AUTO.

Nota: Los cambios al alcance se reflejan en todas las ventanas de sonda.

Cambiar la imagen

El DSM ajusta automáticamente el display para mantener el fondo en la mitad inferior de la ventana. Alternativamente, puede cambiar la imagen dentro del alcance actual.

Para cambiar la imagen:



3. Pulse **OK** para salir de las opciones de presentación. Las teclas de función de nivel superior para la aplicación de cartografía cambiarán para reflejar que la superposición de radar está activa:



4. Ahora puede utilizar:

- NAVIGATION OPTIONS - Para acceder a las opciones de rutas y estelas. Vea la página 4-13 y la página 4-26 para más información.
- RADAR OPTIONS - Para acceder al seguimiento de objetos, ganancia y visualización de objetos (vea el Capítulo 5: Uso del Radar para más información) o para cambiar el alcance del radar (vea la siguiente sección).

Para desactivar la superposición de datos del radar:

Pulse PRESENTATION, CHART LAYERS y cambie RADAR OVERLAY a OFF.

¿Cómo puedo cambiar el alcance del radar independientemente de la carta?

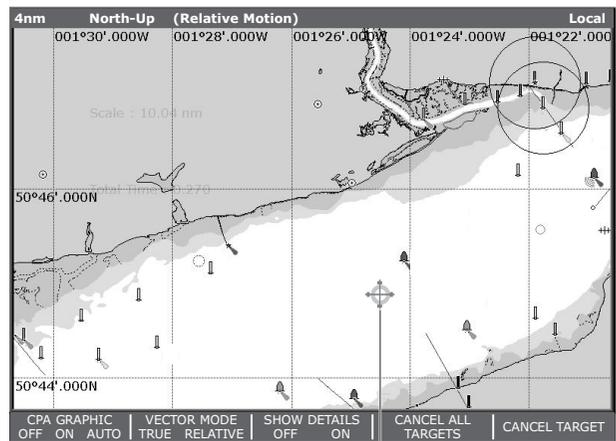


Cuando la superposición de datos del radar está activa, el alcance de radar viene indicado en la esquina superior izquierda de la ventana de cartografía en el mismo color que la superposición. Puede cambiar el alcance de radar pulsando la tecla RADAR OPTIONS y luego el botón **RANGE**. Si la sincronización (RDR RING SYNC) está en ON (vea la página 4-23), la escala de la carta también cambiará.

Ver objetos MARPA sobre la carta

La función de Mini Instrumento Automático de Trazado de Radar (MARPA) se utiliza para el seguimiento de objetos y cálculos de riesgo. Aunque se ajusta en el modo de radar o en superposición de datos, todos los objetos MARPA se muestran en la ventana de cartografía, y puede acceder a sus funciones asociadas a través de la carta. Dispone de información detallada sobre MARPA en el *Capítulo 5: Uso del Radar*.

Para acceder a los controles MARPA cuando está en modo de cartografía, seleccione el objeto MARPA con el cursor.



Objeto MARPA seleccionado con el cursor

Distinguir entre objetos fijos y objetos móviles

Puede superponer los datos de la imagen del radar (incluso los objetos MARPA) sobre la imagen de cartografía, con lo que podrá distinguir mejor entre objetos fijos y otros objetos del tráfico marítimo. Para tener los mejores resultados, active la sincronización de Radar-Carta (vea la *página 4-23*) para asegurar que el alcance de radar y de la carta están sincronizados.



Para activar la superposición del radar:

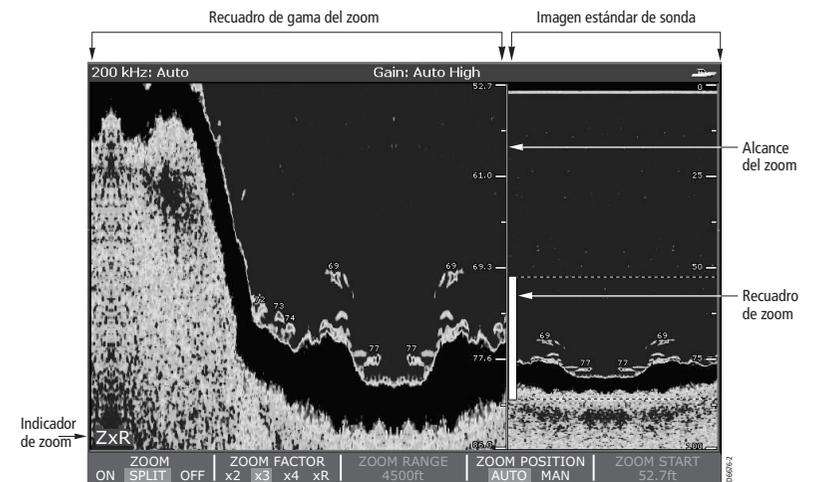
1. Pulse PRESENTATION.
2. Cambie RADAR OVERLAY a ON. Si hay conectado un radar, su imagen se mostrará superpuesta a la carta:

1. Pulse el botón **RANGE**.
2. Cambie el valor de la tecla de función RANGE a MAN.
3. Pulse RANGE SHIFT. La tecla de función está ahora seleccionada.
4. Use el control giratorio para ajustar el cambio. El valor se muestra en la tecla de función.
5. Para volver a la imagen estándar de sonda, cambie el valor de RANGE a AUTO.

Nota: Los cambios en el alcance se verán reflejados en todas las ventanas de sonda.

Hacer zoom al fondo

ZOOM ON	ZOOM SPLIT	ZOOM OFF	ZOOM FACTOR x2 x3 x4 xR	ZOOM RANGE 20ft	ZOOM POSITION AUTO MAN	ZOOM START 0.0ft
---------	------------	----------	-------------------------	-----------------	------------------------	------------------



Ajuste del zoom

1. Pulse ZOOM.
2. Cambie a:
 - ZOOM ON para sustituir la imagen estándar de sonda por una ampliada.
 - ZOOM SPLIT para ver tanto la imagen estándar como la ampliada.
3. Cambie el valor de ZOOM FACTOR para seleccionar:
 - x2, x3, ó x4 - para un nivel de zoom predefinido. Cuando mayor sea el factor, más pequeña será la zona mostrada, y por tanto, menor el recuadro de zoom.

estos factores son proporcionales al alcance. Así pues, a medida que aumenta el alcance, también aumentará el área mostrada en la ventana de zoom.

o:

- xR - para ajustar manualmente el alcance mostrado en la ventana de Zoom. Cuando utiliza un zoom personalizado, el área mostrada en la ventana de zoom no cambia al cambiar el alcance. Pulse ZOOM RANGE y use el control giratorio para ajustar el alcance según prefiera.

Si ha elegido la opción de pantalla partida, la sección ampliada viene indicada en la pantalla de estándar de sonda por un recuadro de zoom (vea la imagen anterior).

4. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a las teclas de función estándar.

Ajustar la posición de la zona ampliada

1. Pulse ZOOM.
2. Cambie a:
 - ZOOM ON para sustituir la imagen estándar de sonda por una ampliada.
 - ZOOM SPLIT para ver tanto la imagen estándar como la ampliada.
3. Cambie ZOOM POSITION a:
 - AUTO para seleccionar automáticamente la posición del zoom, de forma que los detalles del fondo queden siempre en la mitad inferior del display.
 - MAN y seleccione ZOOM START. Ahora debe usar el control giratorio para elegir la porción de la imagen que desea ampliar.
4. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.

Nota: *Seleccionar el zoom desactiva automáticamente las imágenes de Seguimiento del Fondo y A-Scope.*

Simplificar la imagen del fondo

BOTTOM LOCK OFF ON SPLIT	B-LOCK RANGE 20ft	BOTTOM SHIFT 10%		
-----------------------------	----------------------	---------------------	--	--

Cuando está buscando peces que se alimentan cerca del fondo, puede utilizar la función Bottom Lock (Seguimiento del Fondo) para filtrar y aplanar la estructura del fondo y poder ver así los peces (o cualquier otro objeto que se encuentre directamente sobre el fondo) con más claridad.

Bottom Lock se puede seleccionar para ventanas sueltas de sonda y puede sustituir o mostrarse junto a la imagen estándar de sonda.

4.12 ¿Cómo me puede avisar la carta de peligros en potencia?

Si están activas, las siguientes alarmas se dispararán cuando esté en la aplicación de cartografía:

- Alarmas del sistema - Anclaje, Cronómetro, Reloj y Temperatura
- Alarmas de navegación - Llegada y Fuera de rumbo
- Alarmas de radar - Zonas de guardia

Cuando se dispara una alarma, suena el altavoz y aparece una ventana emergente describiendo la alarma y cómo cancelarla.

En algunos casos, la aplicación de cartografía lleva a cabo la acción apropiada. Por ejemplo, al sonar una alarma de llegada, se activa el siguiente tramo de la ruta.

Para activar y desactivar estas alarmas y establecer los límites, pulse **MENU** y seleccione Alarm Setup (Ajuste de alarmas). Ahora debe seleccionar el Ajuste de Alarmas del Sistema, Navegación o Radar, según corresponda.

Nota: *Para más detalles sobre alarmas, vea la página 11-8.*

4.13 ¿Cómo puedo usar el radar con la carta?

Puede ampliar el uso de la carta combinándola con las siguientes funciones de radar:

- Sincronización con el alcance de radar
- MARPA.
- Superposición de Radar.

Sincronizar la carta con el alcance de radar

Cuando activa la sincronización:

- El alcance de radar cambia en todas las ventanas de radar para que coincida con la escala de la carta.
- Aparece el texto 'Sync' en la esquina superior izquierda de la ventana de cartografía.
- Si cambia el alcance del radar en cualquier ventana de radar, todas las vistas de cartografía sincronizadas cambiarán para coincidir con el radar.
- Si cambia la escala de una ventana de cartografía sincronizada, todas las ventanas de radar cambiarán su alcance para coincidir con la carta.

Para ajustar la sincronización con el radar:



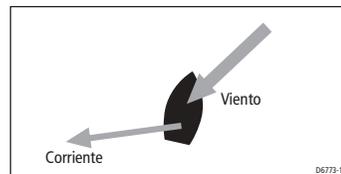
Nota: *La sincronización con el alcance de radar no está disponible si el modo de movimiento de la carta es Autorange (Alcance automático).*

La longitud de estas líneas está determinada por la distancia que recorrerá el barco en el tiempo especificado (3 min, 6 min o infinito) en el Menú de Ajuste de la Carta (vea la *página 4-42*) a la velocidad actual.

Siempre que especifique un tiempo, éste se aplicará a todas las vistas de cartografía, y si elige el valor INFINITE, el vector llegará hasta el extremo de la ventana de cartografía.

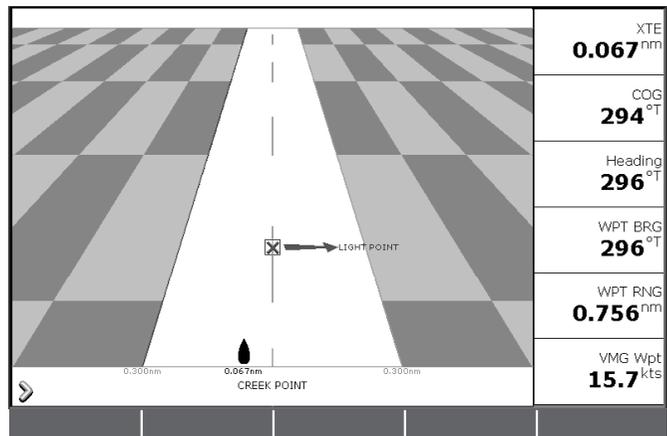
Nota: Si no están disponibles los datos de Velocidad Sobre el Fondo (SOG) ni de rumbo, el equipo no podrá mostrar los vectores.

Flechas de Viento y Corrientes

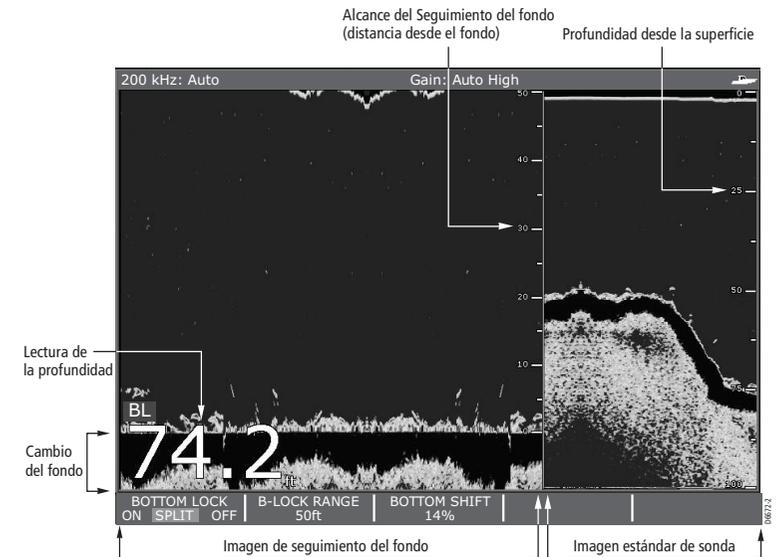


El viento y la corriente se muestran como líneas con flechas sólidas en la dirección del viento o de la corriente. Las flechas de viento apunta hacia el barco, y las de corriente salen del barco. El ancho de la flecha es una indicación gráfica de su fuerza.

... uso del Indicador de Desviación de Rumbo (CDI)



El CDI asiste en el mantenimiento preciso del rumbo hacia el punto de destino. Una 'carretera' en perspectiva tridimensional proporciona una imagen a tiempo real del rumbo del barco. Vea el *Capítulo 7: Uso del Indicador de Desviación de Rumbo* para más información.



Nota: Si estaba usando la imagen A-Scope o Zoom, al entrar en modo de Seguimiento del Fondo se desactivará cualquiera de las dos anteriores.

Para ver o quitar la imagen de Seguimiento del fondo:

1. Pulse **BOTTOM LOCK**. Aparecen las teclas de función del modo.
2. Cambie a:
 - **BOTTOM LOCK ON** para sustituir la imagen estándar de sonda por la imagen de Seguimiento del fondo.
 - **BOTTOM LOCK SPLIT** para ver tanto la imagen estándar de sonda como la de seguimiento del fondo en una sola ventana.
 - **BOTTOM LOCK OFF** para volver a la imagen estándar de sonda.
3. Para ajustar la distancia de la imagen de Seguimiento del fondo, pulse **B-LOCK RANGE** y use el control giratorio para ajustar dicha distancia.
4. Para cambiar la posición de la imagen de Seguimiento del fondo para ver más detalle del fondo, pulse **BOTTOM SHIFT** y luego use el control giratorio para ajustar el cambio entre el fondo de la ventana (0%) y el centro de la misma (50%).
5. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.

Aislar los peces del fondo

PRESENTATION... 

VRM	DEPTH DIGIT OFF ON	WHITE LINE OFF ON	BOTTOM FILL OFF ON	SCROLL PAUSE RESUME
-----	-----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Puede separar los ecos de los peces próximos al fondo y el fondo en sí mismo utilizando las funciones de línea blanca (White Line) y/o el Relleno del Fondo (Bottom Fill).

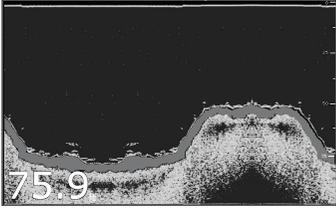
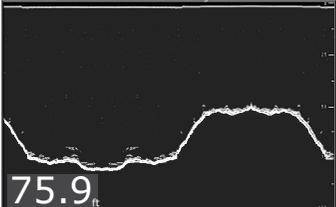


Imagen estándar de sonda

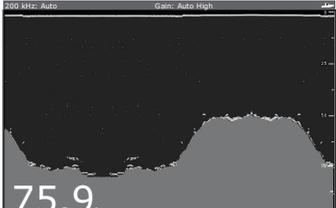
La imagen estándar de sonda muestra el fondo como una combinación de características (barro, arena, peces, objetos, etc) con diversas potencias en la señal de sonda.



L

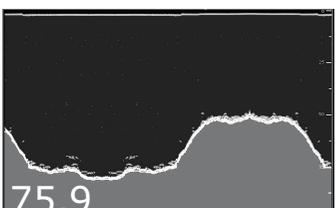
Cuando aplica esta característica, se traza una línea blanca a lo largo del fondo (definida por el valor de la profundidad digital) y desaparecen los detalles por debajo del fondo.

Ahora puede ver los peces próximos al fondo.



Al aplicar esta función, el detalle mostrado bajo el fondo es eliminado y sustituido por un color único de contraste.

Ahora el fondo queda claramente definido y puede ver fácilmente los peces próximos al fondo.



Cuando aplica las dos funciones anteriores, el fondo queda definido por una línea blanca y el detalle que hay por debajo sustituido por un único color de contraste.

Con esto quedarán claramente definidos tanto el fondo como los peces que nadan cerca del fondo.

06833-2

Route 1					
Waypoint	Position	BRG °T	Dist. nm	Total nm	Time
01	Waypoint 1 52°43'.564N, 000°02'.643W	184	2.506	2.506	02:04:09 01/01/2004
02	Waypoint 2 52°43'.564N, 002°35'.360E	090	96.00	98.50	04:53:39 04/01/2004
03	Waypoint 3 54°05'.042N, 002°35'.360E	000	81.51	180.0	20:25:45 06/01/2004
04	Waypoint 4 54°05'.042N, 005°00'.377E	090	85.41	265.4	15:00:11 09/01/2004

Date: 01/01/2004 Time: 00:06:58 Planned SOG: 1.3kts

ETA	TIME HOURS	ACTUAL	PLANNED	SET SOG
				1.3kts

Como una ayuda al planeo del recorrido, puede cambiar los cálculos de tiempo entre la hora estimada de llegada y las horas reales y la Velocidad sobre el fondo entre los datos reales y los previstos.

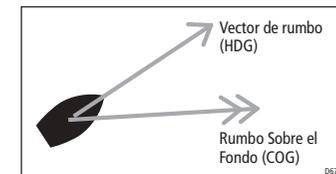
4.11 ¿Cómo supervisar hacia dónde me dirijo?

... uso de los vectores cartográficos



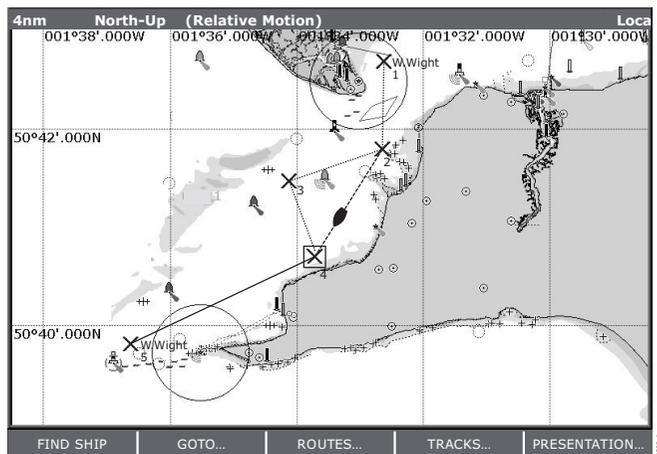
Puede ver una variedad de indicadores gráficos para supervisar hacia dónde se dirige:

Vecores de Rumbo (HDG) y Rumbo Sobre el Fondo (COG)



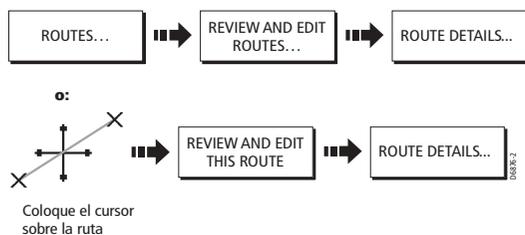
El rumbo del barco (HDG) se muestra como una línea con una flecha abierta. No tiene en cuenta el viento ni las corrientes.

El Rumbo Sobre el Fondo (COG) indica el rumbo actual del barco y se muestra como una línea con dos flechas abiertas.



Nota: Si el punto de destino actual es el último waypoint, el equipo avanzará hacia el primer waypoint de la ruta

Ver detalles de una ruta



Los detalles de cualquier ruta creada se almacena en la Lista de Rutas. Para ver la Lista de Rutas:

1. Pulse ROUTES y luego REVIEW AND EDIT ROUTES. Aparece la Lista de Rutas.
2. Use el trackpad (arriba/abajo) para marcar la ruta cuyos detalles desea ver.
3. Pulse ROUTE DETAILS. Aparece un recuadro detallando la ruta seleccionada:

Para ver/ocultar la Línea Blanca y/o el Relleno del Fondo:

1. Pulse PRESENTATION.
2. Pulse WHITE LINE (línea blanca) o BOTTOM FILL (relleno del fondo) para activar o desactivar estas funciones, según precise.
3. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.

Nota: Estas funciones se seleccionan para ventanas de sonda individuales.

Cambiar la forma de desplazamiento de la imagen

Ajuste de la velocidad de desplazamiento

Puede ajustar la velocidad de desplazamiento de la pantalla, pero se mostrará la misma sección del fondo, independientemente de esta velocidad. Una velocidad rápida muestra más detalle. Esto resulta útil cuando busca peces. Si elige una velocidad más baja, la información permanecerá más tiempo en pantalla.

Dispone de las siguientes opciones:

Manual

Le permite establecer la velocidad de desplazamiento como un porcentaje de la velocidad máxima para la profundidad actual. Cuanto más bajo sea el porcentaje, más lenta se moverá la imagen. El valor por omisión es ajuste manual a velocidad máxima (100%).

Automática

El sistema ajusta automáticamente la velocidad de desplazamiento según la velocidad del barco:

- Inferior o igual a 0.5 nudos, velocidad constante al 10%.
- Entre 0.5–15 nudos, la velocidad de la pantalla varía con la del barco.
- Superior a 15 nudos, velocidad constante al 100%.

La velocidad de desplazamiento se ajusta con el Menú de Ajuste de la Sonda (vea la página 6-16) y puede acceder a ella con el botón **MENU**.

Nota: Si dispone de un transductor sin corredera, al elegir AUTO la velocidad de desplazamiento será máxima (100%).

Pausar la imagen en movimiento

VRM	DEPTH DIGIT OFF ON	WHITE LINE OFF ON	BOTTOM FILL OFF ON	SCROLL PAUSE RESUME
-----	-----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Puede hacer pausa en la pantalla para ver una 'instantánea' de la imagen. La pausa sólo afecta a la frecuencia en uso de la sonda, salvo que la frecuencia sea BOTH (ambas) en cuyo caso tanto la imagen de 200 como la de 50 kHz se pausará/reanudará.

Si está en modo de doble frecuencia (vea la *página 6-20*), puede pausar una de las frecuencias mientras la otra sigue funcionando. Esto le permite supervisar la imagen congelada mientras la otra sigue escaneando y detectando peces. Cuando está en modo de frecuencia automática y cambia la profundidad, la nueva frecuencia NO será pausada.

Para pausar o reanudar el movimiento de la imagen, proceda de la siguiente forma:

1. Pulse PRESENTATION.
2. Cambie el valor de SCROLL para seleccionar PAUSE. El display congela la imagen, pero la indicación de profundidad sigue actualizándose.
3. Para reanudar el desplazamiento de la imagen, cambie el valor de SCROLL a RESUME.
4. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.

Cambiar la forma en que se presentan los dígitos de profundidad

La profundidad que hay bajo el barco se muestra en la esquina superior o inferior izquierda de la ventana de sonda. El tamaño de los dígitos de profundidad se puede ajustar o incluso desactivar para ventanas de sonda individuales.

Cambiar el tamaño de los dígitos de profundidad

Puede disminuir el tamaño de los dígitos de profundidad (a pequeños o medianos) y puede cambiar su posición a la parte superior de la pantalla. El tamaño y posición de los Dígitos de Profundidad se ajusta en el menú de Ajuste de Sonda y se describe en la *página 6-19*.

Nota: No importa el tamaño elegido, los Dígitos de Profundidad se encogerán automáticamente para caber en el espacio disponible.

Ocultar los dígitos de profundidad

VRM	DEPTH DIGIT OFF ON	WHITE LINE OFF ON	BOTTOM FILL OFF ON	SCROLL PAUSE RESUME
-----	-----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Nota: Si hay en pantalla varias ventanas de sonda, recomendamos que los dígitos de profundidad estén visibles en al menos una de ellas.

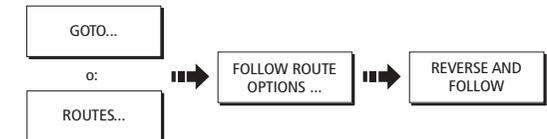
Para ocultar o mostrar los dígitos de profundidad:

1. Pulse PRESENTATION.
2. Pulse DEPTH DIGIT y seleccione OFF o ON según desee.
3. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.

1. Pulse ROUTES.
2. Pulse FOLLOW ROUTE OPTIONS. La lista de rutas aparece con la selección sobre la ruta más recientemente construida, editada o navegada.
3. Seleccione la ruta apropiada en la lista.
4. Pulse FOLLOW ROUTE.

Navegar en orden inverso

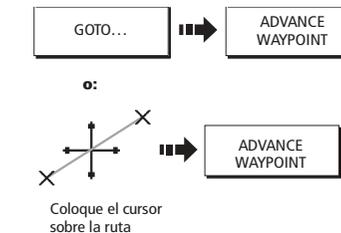
Esta opción invierte el orden de los waypoints de la ruta seleccionada y luego navega por ella.



1. Pulse ROUTES.
2. Pulse FOLLOW ROUTE OPTIONS. Aparece la lista de rutas con la selección sobre la ruta más recientemente construida, editada o navegada.
3. Seleccione la ruta que desee de la lista.
4. Pulse REVERSE AND FOLLOW. El orden de la ruta es invertido; el último waypoint original de la ruta es ahora el primero, los waypoints se renumeran y el nombre de la ruta cambia según corresponda. El sistema activa luego la función de navegación de ruta automáticamente.

Nota: Para detener la navegación de una ruta activa en cualquier momento, pulse STOP FOLLOW.

... para avanzar al siguiente waypoint dentro de una ruta



Si está navegando una ruta, tiene la opción de avanzar al siguiente waypoint de dicha ruta. En el ejemplo que presentamos, la opción de avance al siguiente waypoint ha sido seleccionada en el Waypoint 2. Esto produce que el Waypoint 3 sea desechado y que el recorrido de la ruta avance al Waypoint 4

ruta), aparecerá un recuadro de aviso y sonará una alarma. Una vez reconocida la alarma, el sistema actualizará el display para indicar el siguiente tramo de la ruta.

Puede detener la navegación en una ruta pulsando STOP FOLLOW en cualquier momento.

Navegación utilizando Quick Route

Esta opción navega una ruta después de su creación. Para más detalles, vea la *página 4-13*.



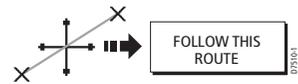
Navegación utilizando el cursor

Puede usar el cursor para seleccionar y navegar una ruta:

- Desde el principio de la ruta.
O:
- Desde un waypoint seleccionado dentro de la ruta.

Para detener la navegación en una ruta activa en cualquier momento, pulse STOP FOLLOW.

... desde el principio de la ruta



1. Coloque el cursor sobre cualquier tramo de la ruta que desee.
2. Pulse FOLLOW ROUTE.

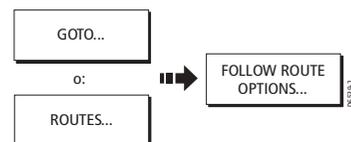
... desde un waypoint concreto dentro de la ruta



1. Coloque el cursor sobre el waypoint que desee.
2. Pulse FOLLOW FROM HERE.

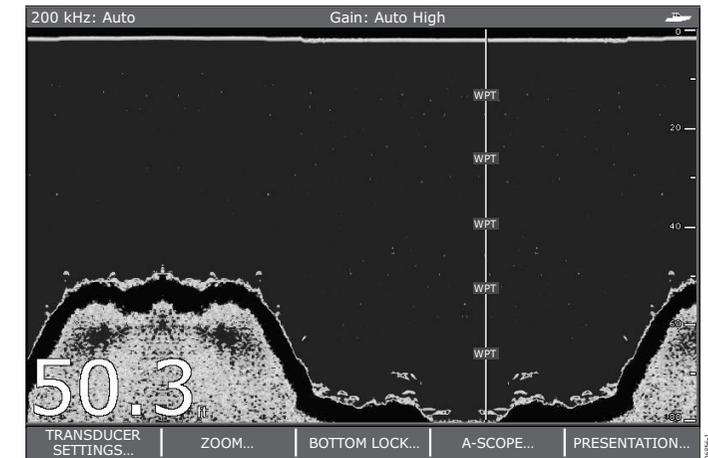
Navegar utilizando la lista de rutas

Esta opción le dirige al inicio de la ruta seleccionada en la lista de rutas y luego inicia la navegación:



6.5 ¿Cómo puedo marcar una posición?

Marcar una posición le permite volver al mismo punto en el futuro. Una posición se marca en pantalla como un waypoint. Al crear un waypoint, sus detalles son añadidos a la Lista de Waypoints y aparece en pantalla una línea vertical con la etiqueta WPT (vea la siguiente imagen). Puede editar waypoints y navegar a ellos desde la ventana de Sonda. Para más detalles, vea el *Capítulo 3: Trabajar con Waypoints*.



Puede crear un waypoint:

... en la posición actual

1. Pulse dos veces el botón **WPTS** (o pulse **WPTS** y luego **WAYPOINT AT VESSEL**). Aparece el recuadro de edición de waypoints.
2. Pulse **OK** (o espere 3 segundos) para guardar el waypoint con sus valores estándar.

... en la posición del cursor

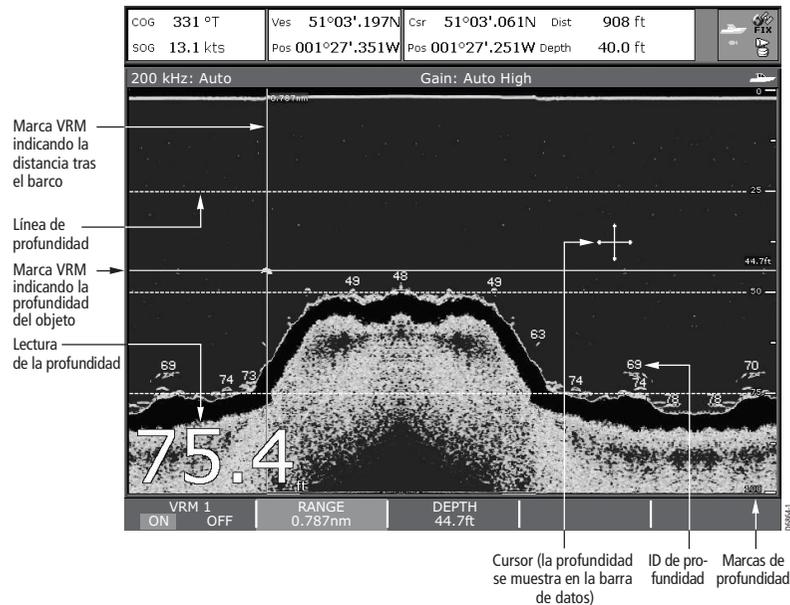
1. Para pausar la imagen de forma que sea más fácil situar el cursor sobre el punto que desea, pulse **PRESENTATION** y cambie el valor de **SCROLL** a **PAUSE**.
2. Pulse **WAYPOINT AT CURSOR**. Aparece el recuadro de edición de waypoints.
3. Pulse **OK** (o espere 3 segundos) para guardar el waypoint con sus valores estándar.

... en una posición específica

1. Pulse **WPTS**.
2. Pulse **WAYPOINT AT POSITION**. Aparece el recuadro de diálogo de edición de waypoints. Para más detalles sobre cómo especificar la posición del waypoint, vea la *página 3-3*.

6.6 ¿Cómo determinar la profundidad y distancia de los objetos?

La sonda proporciona varias funciones para determinar la profundidades y distancias:



- **Lectura de la profundidad** - se muestra la profundidad actual. El tamaño y posición de estos dígitos se puede cambiar con el menú de Ajuste de la pantalla de Sonda.
- **Línea de Profundidad** - líneas horizontales de guiones trazadas a intervalos regulares para indicar la profundidad respecto a la superficie. Las puede activar y desactivar con el Menú de Ajuste de la pantalla de Sonda (vea la *página 6-19*).
- **ID de Profundidad** - la profundidad se anota junto a los objetos reconocidos. La sensibilidad de estos IDs está vinculada directamente a la sensibilidad de la Alarma de Peces; cuanto mayor sea la sensibilidad de la alarma, mayor será el número de etiquetas. Estos objetos se pueden activar y desactivar con el menú de Ajuste de la Sonda (vea la *página 6-19*).
- **Cursor de profundidad** - la profundidad y distancia desde el barco marcada por el cursor, se muestra en la barra de datos de la parte superior. Funciona de forma similar a un VRM, pero sin líneas.
- **VRMs** - para indicar la distancia tras el barco y la profundidad de los objetos seleccionados. Puede ajustarlos con la tecla de función PRESENTATION y se describen en la *página 6-15*.

Uso del display y de la lista de waypoints para construir la ruta

Puede construir su ruta utilizando tanto los métodos de lista de waypoints y 'en pantalla' descritos en las páginas anteriores. Esto precisará alternar el control entre la lista de creación de ruta (MAKE ROUTE) y la carta.

Para cambiar el control desde:

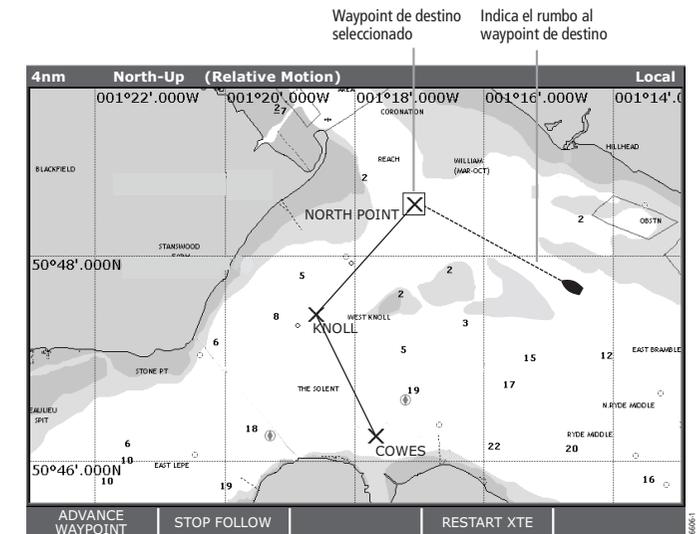
- la carta a la lista de creación de ruta, pulse USE WAYPOINT LIST.
- la lista de creación a la carta, pulse USE CURSOR.

Añada los waypoints que desee y guarde la ruta como se ha descrito anteriormente.

Navegar una ruta

Hay varias formas de navegar una ruta:

- Utilizando Quick Route (Ruta rápida).
- Con el cursor.
- Mediante la lista de rutas.
- En orden inverso.



Puede ver la ruta activa en todas las ventanas de cartografía. En un sistema en red, la ruta activa se muestra en pantalla y puede controlarse desde todos los displays. Cuando la distancia al waypoint sea inferior que la especificada como radio de la alarma de llegada, (vea la *página 11-9*), o si el barco llega al punto más cercano de aproximación al objeto (definido por una línea que cruza el waypoint y es perpendicular al tramo de la

3. Continúe introduciendo waypoints hasta que termine de crear la ruta.
4. Ahora tendrá las siguientes opciones:
 - **Para guardar y navegar inmediatamente la ruta:**
Pulse FOLLOW (QUICK) ROUTE. La ruta es guardada con el nombre 'Quick Route'. El sistema empieza a navegar la ruta. Si ya hay una Ruta Rápida en memoria, el equipo la sobrescribirá salvo que haya cambiado su nombre (vea la *página 4-34*).

O:

- **Para guardar la ruta para un uso futuro (y cambiar su nombre si lo desea):**
Pulse SAVE ROUTE o **OK**. Aparece el cuadro de diálogo para guardar la ruta. Puede editar su nombre o color, o pulsar **OK** para aceptar los valores por omisión.

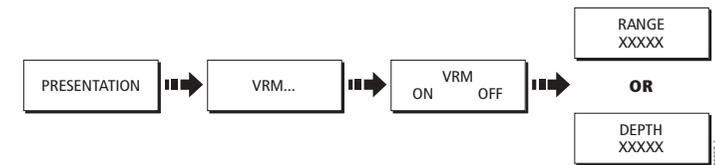
Construir rutas utilizando la lista de waypoints



Tal vez prefiera construir rutas con waypoints existentes en la lista de waypoints:

1. Desde la opción BUILD NEW ROUTE, pulse USE WAYPOINT LIST. Aparece la lista para la Creación de Rutas
2. Elija el waypoint que desee de la columna de waypoints con el trackpad (arriba/abajo) o con el control giratorio.
3. Use el trackpad (derecha) para mover el control a la columna New Route (Nueva).
4. En dicha columna, use el trackpad (arriba/abajo) para seleccionar el waypoint para la ruta que precede inmediatamente al waypoint que está insertando.
5. Vuelva a la columna de waypoints.
6. Pulse INSERT WAYPOINT.
 - El waypoint marcado en la columna de waypoints es añadido a la columna de Nueva Ruta, quedando bajo el waypoint seleccionado de la ruta.
 - Si inserta un waypoint incorrecto en la ruta que está construyendo, puede eliminarlo seleccionando dicho waypoint en la columna de la Nueva Ruta y pulsando la tecla REMOVE WAYPOINT. Los waypoints restantes se moverán un puesto para rellenar el hueco.
7. Continúe introduciendo waypoints hasta que termine la ruta.
8. Ahora dispondrá de las siguientes opciones:
 - **Para guardar y navegar inmediatamente la ruta**, pulse FOLLOW (QUICK) ROUTE.
 - **Para guardar la ruta para un uso futuro (y cambiar su nombre si lo desea):** pulse SAVE ROUTE.

Uso de VRMs



Puede usar un Marcador de Alcance Variable (VRM) para determinar la profundidad y distancia tras el barco de un objeto. Estos marcadores consisten en una línea horizontal (profundidad) y una vertical (distancia tras el barco); estando marcadas cada una de ellas por la medida correspondiente. Se controlan individualmente.

Para activar y situar un VRM:

1. Pulse PRESENTATION.
2. Si es necesario, pulse SCROLL y cambie a PAUSE. Al pausar el display será más fácil colocar el VRM sobre un objeto.
3. Pulse VRM.
4. Cambie a VRM ON. La tecla de función RANGE está seleccionada.
5. Para indicar la distancia tras el barco, use el control giratorio para mover el marcador de alcance sobre el objeto que desee. La distancia está indicada tanto en la parte superior del marcador como sobre la tecla de función RANGE. Para devolver el marcador a su posición anterior, pulse CANCEL.
6. Pulse el control giratorio o pulse DEPTH. La tecla de función DEPTH está seleccionada.
7. Para indicar la profundidad, use el control giratorio para mover el marcador de profundidad sobre el objeto que desee. La profundidad aparece indicada tanto a la derecha del marcador como sobre la tecla de función DEPTH. Para devolver el marcador a su posición anterior, pulse CANCEL.
8. Pulse **OK** para guardar el valor del marcador de profundidad.
9. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a las teclas de función de la Presentación.

Nota: El ajuste de los VRMs en la Sonda no tiene relación con los ajustados en el Radar.

6.7 ¿Qué alarmas tiene mi sonda?

Además de las alarmas del sistema (vea la *página 11-8*), puede ajustar las siguientes alarmas cuando conecta el equipo a un DSM o cuando ha activado el simulador:

- Alarmas de peces - suena cuando un objeto cumple con el nivel específico de sensibilidad y está dentro de los límites de profundidad (si están activos). Cuando mayor sea la sensibilidad de la alarma de peces, mayor número de objetos aparecerán.
- Alarma de Superficie/Profundidad - suenan cuando el DSM detecta que la profundidad es inferior que el límite de superficie o superior que el de profundidad.

Puede activar las alarmas, establecer sus límites y especificar la sensibilidad de la alarma de peces como se describe en la *página 11-9*.

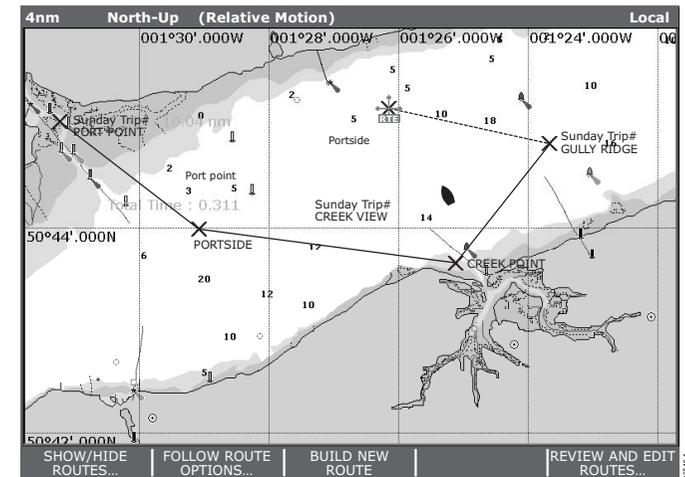
6.8 ¿Cómo puedo ajustar mi sonda?

El ajuste de la sonda puede cambiarse a partir de la configuración estándar para adaptarla a sus necesidades particulares. Cualquier cambio hecho será guardado incluso al apagar el Módulo de Sonda Digital (DSM) salvo para lo siguiente:

Tipo	Función	Cambia a:
Teclas de función	Ganancia	AUTO (automática)
	Modo de Ganancia	MED (media)
	TVG	AUTO (automática)
	Alcance	AUTO (automático)
	Cambio de alcance	0
Menú de ajuste	Potencia	AUTO (automática)
	Lím. velocidad pings	26
	Permitir pings	Activado

Para seleccionar los menús de Ajuste de Sonda, pulse **MENU** cuando esté en la aplicación de sonda y seleccione Fishfinder Setup (Ajuste de la sonda).

Nota: Para información general sobre los Menús de Ajuste, vea la *página 11-5*.



6. Continue introduciendo nuevos waypoints hasta que termine la ruta.

7. Ahora tiene las siguientes opciones:

- **Para guardar y navegar inmediatamente la ruta:**
Pulse FOLLOW (QUICK) ROUTE. La ruta es guardada con el nombre 'Quick Route'. El sistema empieza a navegar la ruta. Si ya hay una Ruta Rápida en memoria, el equipo la sobrescribirá salvo que haya cambiado su nombre (vea la *página 4-34*).
- **Para guardar la ruta para un uso futuro (y cambiar su nombre si lo desea):**
Pulse SAVE ROUTE o **OK**. Aparece el cuadro de diálogo para guardar la ruta. Puede editar su nombre o color, o pulsar **OK** para aceptar los valores por omisión.

... utilizando waypoints existentes

Puede utilizar waypoint que ya existen para construir una nueva ruta.



1. Mueva el cursor sobre el waypoint que desee.
2. Pulse USE THIS WAYPOINT para incluir este waypoint en la ruta actual.
 - Si comete algún error cuando está construyendo la ruta y desea eliminar el último waypoint, pulse UNDO WAYPOINT. La línea de puntos que lo une a la línea es eliminada (pero no el waypoint en sí mismo). El cursor vuelve atrás, al waypoint anterior. Para eliminar sucesivos waypoints, pulse repetidamente esta tecla.
 - Si desea abandonar la ruta que está construyendo, pulse CANCEL. El equipo le pedirá confirmación para borrar la ruta.

- Una combinación de waypoints nuevos y existentes.

Puede crear hasta 150 rutas en su sistema, de hasta 50 waypoints cada una. A medida que añade waypoints, se les asigna un número correspondiente a su posición en la ruta y se dibuja en la carta utilizando el símbolo actualmente especificado.

Debe tener en cuenta lo siguiente:

- Cuando construye una ruta, ésta no está activa y no afecta a la navegación actual.
- Puede incluir un waypoint más de una vez en una ruta, pero no puede ponerlo de forma consecutiva dentro de la misma ruta.
- Puede crear una nueva ruta cuando la lista de rutas está llena, pero cuando trate de guardarla, el equipo le pedirá que elija una ruta existente para sobrescribirla.
- No puede guardar una ruta nueva si alguno de sus waypoints está activo.
- La forma de manejar los botones **OK** y **CANCEL** es distinta según si está construyendo o editando rutas (vea a continuación).

Construir rutas en pantalla

Puede construir una ruta en pantalla que consiste en waypoints nuevos o existentes.

... utilizando waypoints nuevos



1. Pulse ROUTES y BUILD NEW ROUTE.
2. Mueva el cursor a la posición que desee para el primer waypoint de la ruta.
3. Pulse PLACE WAYPOINT. Aparece un nuevo waypoint en la posición del cursor.
 - Si comete algún error cuando está construyendo la ruta y desea eliminar el último waypoint, pulse UNDO WAYPOINT. El waypoint y su línea de puntos desaparecen de la pantalla y el cursor vuelve a la posición del waypoint anterior. Si pulsa repetidamente estas teclas, desaparecerán sucesivamente los waypoints.
 - Si desea abandonar la construcción de la ruta, pulse CANCEL. El equipo pedirá confirmación para borrar la ruta.
4. Mueva el cursor a la siguiente posición. El cursor se une al waypoint con una línea de guiones.
5. Pulse PLACE WAYPOINT. Se crea el segundo waypoint, y la línea de guiones entre el primer waypoint y el segundo se convierte en una línea sólida.

Calibración del transductor

El display Serie E recibe la imagen desde un DSM que procesa las señales de sonda que vienen del transductor montado en el agua. Si el transductor está equipado con una paleta de corredera y un sensor de temperatura, el DSM calculará la velocidad y la temperatura. Para asegurar una lectura precisa puede que sea necesario calibrar el transductor(es) aplicando correcciones a la profundidad, velocidad y temperatura.

El menú de Ajuste de la Sonda proporciona estas opciones de ajuste al transductor:

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Select Transducer (Selección del transductor) Cuando selecciona un transductor, el DSM informa a la Serie E si 've' un transductor de 600W o de 1kW. El display Serie E le permitirá en consecuencia elegir el transductor apropiado de la lista de 600W o de 1kW.	600W detectados: P65/66 P79 P319/B117/SS555 B66V/B66VL B744V/b744VL/SS544V B45 1kW detectado: B256 B260 R99
Select Speed Transducer (Selección trans. corredera) Especifica el transductor de corredera instalado.	NONE (ninguno) UNKNOWN (desconocido) B120/P120 ST 600 ST69
Depth Offset (Waterline) or (Keel) (Corrección de profundidad (superficie o quilla)) Cuando la corrección es '0' ó positiva (superficie), este valor representa la distancia bajo el agua a que se encuentra el transductor. Si el valor es negativo (quilla), entonces representa la distancia que hay entre el transductor y la quilla.	0 pies +/- 9.9 pies
Speed Offset (Corrección de la velocidad) Especifica el valor de calibración para el transductor de corredera.	100% 1- 200%
Temperature Offset (Corrección de temperatura) Especifica el valor de calibración para el sensor de temperatura).	0°F +/- 9.9°F
Frequency Calibration... (Calibración de la frecuencia) Oculta el menú de ajuste y muestra un juego de teclas de función para sintonizar las frecuencias del transductor. Para más detalles, vea la <i>página 6- 20</i>	50 kHz 200 kHz

Ajuste del DSM

Ciertas condiciones, como un fondo duro u otros barcos equipados con una Sonda, pueden afectar al DSM.

El menú de Ajuste de Sonda proporciona las siguientes opciones de ajuste para su DSM:

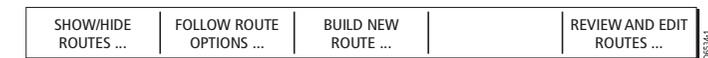
ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
DSM Reset...(Reseteo del DSM) Restaura todos los valores del DSM a los valores de fábrica. Cuando realiza un reseteo al DSM, es normal perder conexión durante un instante con él.	YES (Si) NO
Trip Counter Reset...(Reseteo del contador parcial) Resetea el contador parcial del DSM.	YES (Si) NO
SONAR Interference Rejection (Rechazo de interferencias) Elimina los puntos producidos por otros barcos equipados con sonda	AUTO LOW (Bajo) MEDIUM (Medio) HIGH (Alto)
2nd Echo Interference Rejection (Rechazo de 2º ecos) Ajusta minuciosamente la frecuencia de pings o sondeos según el segundo nivel de ecos. Mejora la sensibilidad de la imagen.	OFF LOW (Bajo) HIGH (Alto)
Ping Rate Limit (per sec.) (Límite de pings (por segundo)) Proporciona un limitador de velocidad; es útil para ajustar la frecuencia de pulsos para adaptarse a las condiciones locales. Por ejemplo, la frecuencia de pulsos puede ser muy rápida si se encuentra sobre un fondo duro en aguas poco profundas.	26 pings por segundo 5 a 30 pings por segundo
Ping enable (Sondeos activados) El pulso de la sonda está normalmente activado, pero lo puede desactivar. Esto es útil cuando está probando otros instrumentos o si hay alguien buceando bajo el barco.	Disabled (Desactivado) Enabled (Activado)

¿Cómo puedo tener en pantalla tanto el barco como el waypoint de destino?



Para ver la escala más grande posible que mostrará tanto el barco como el punto de destino en pantalla, seleccione el Alcance Automático (AR). Para más detalles, vea *Ajustar el modo de movimiento* en la *página 4-37*.

4.10 ¿Cómo construir y navegar una ruta?



Esta sección describe cómo utilizar las rutas, e incluye los siguientes tópicos:

- ¿Qué es una ruta?
- Construir y guardar una ruta.
- Navegar una ruta.
- Ver los detalles de las rutas.

Una vez creada, tiene la opción de ver los detalles de la ruta, corregir su recorrido, editar su nombre y color, o borrarla.

Puede acceder a todas las opciones de rutas a través de la tecla de función ROUTES.

¿Qué es una ruta?

Una ruta es una serie de waypoints utilizada para navegar. Una ruta se muestra en pantalla como una serie de waypoints enlazados con una línea. Si tiene un Display Serie E conectado en red, las rutas se comparten entre todos los Displays.

Puede:

- Construir una ruta temporal para navegarla inmediatamente (Ruta Rápida). Si no cambia el nombre a una ruta rápida, ésta será sobrescrita y sus waypoints borrados cuando construya una nueva ruta rápida.
- Construir y guardar una ruta para su uso futuro. La ruta quedará guardada en la lista de rutas.
- Convertir una estela en ruta (vea la *página 4-27*).

Construir una ruta

Puede crear rutas tanto en pantalla como con la lista de waypoints. Una ruta consiste en:

- Nuevos waypoints específicamente creados para la ruta.
O:
- Waypoints existentes ya guardados en el sistema.
O:

4. Cuando llega al waypoint de destino suena una alarma y aparece un mensaje de aviso. Para desactivar esta alarma, espere 10 segundos o pulse ACKNOWLEDGE.

Nota: Para cancelar la navegación al cursor, pulse STOP GOTO. Desaparecerá el waypoint GOTO CURSOR.

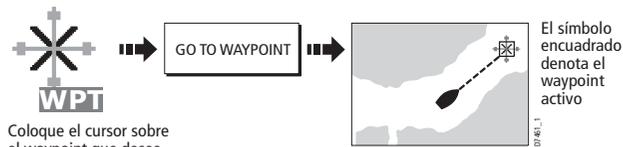
Ir A un waypoint

Puede navegar a un waypoint existente, bien seleccionándolo en pantalla con el cursor o bien desde la lista de waypoints:

Nota: Para más información sobre navegación con Waypoints, vea el Capítulo 3: Trabajar con Waypoints.

... seleccionado con el cursor

Esta opción navega al waypoint seleccionado en pantalla.



Coloque el cursor sobre el waypoint que desee

... seleccionado mediante la lista de waypoints

Esta opción selecciona el waypoint al que desea navegar desde la lista de waypoints.



1. Pulse la tecla **WPTS (MOB)** o la tecla de función GOTO.
2. Pulse GO TO WAYPOINT OPTIONS.
Aparece la lista de waypoints.
3. Marque de la lista el waypoint que desee.
4. Pulse GOTO WAYPOINT.

Notas: (1) Para detener la navegación al waypoint seleccionado, pulse STOP GOTO.

- (2) Para establecer el Error de Fuera de Rumbo (XTE) a cero y mover el origen a la posición actual del barco, pulse RESTART XTE.

Controlar la imagen

Una vez ajustado el transductor como se ha descrito antes, el DSM buscará el fondo y mostrará una imagen de sonda 'en movimiento'.

El menú de Ajuste de Sonda proporciona controles para cambiar la imagen:

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Depth Digit Size El tamaño de los dígitos que indican la profundidad	SMALL (Pequeño) MEDIUM (Medio) LARGE (Grande)
Depth Digit Position La posición de los dígitos que indican la profundidad	BOTTOM (Abajo) TOP (Arriba)
Target Depth ID Controla si la profundidad de los objetos identificados se muestra. El nivel de los objetos mostrados está directamente vinculado a la Sensibilidad de la Alarma de Peces (Vea la <i>página 11-9</i>).	ON OFF
Depth Lines Controla si se muestran las líneas horizontales que indican la profundidad	ON OFF
Color Palette Elija la paleta de colores para adaptar el equipo a las distintas condiciones/preferencias personales.	Classic Blue (Azul) Classic Black (Negro) Classic White (Blanco) Sunburst (Luz solar directa) Greyscale (Escala de grises) Inverted Greyscale (Escala inversa de grises) Copper (Cobre) Night Vision (Visión nocturna)
Scroll Seleccione AUTO para variar la velocidad de desplazamiento en relación a la velocidad del barco o MANUAL para especificar la velocidad de desplazamiento de la pantalla.	MANUAL AUTO
Scroll Speed Si ajusta Scroll a MANUAL, especifique aquí el porcentaje de velocidad a la que debe moverse la pantalla (vea la <i>página 6-11</i> para más detalles).	10-100% 100%

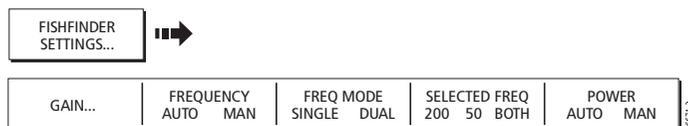
6.9 ¿Qué otros valores afectan a la imagen de sonda?

El sistema ajusta automáticamente los siguientes parámetros para optimizar la imagen de sonda:

- Frecuencia de funcionamiento.
- Modos de Ganancia (Ganancia, Ganancia de color, TVG)
- Potencia.

Normalmente estos parámetros no requieren ningún ajuste. No obstante, si lo desea puede hacer ajustes manuales.

Modos de frecuencia de manejo



Puede establecer la frecuencia a:

Frecuencia automática

Cuando opera en frecuencia automática, su DSM cambiará la frecuencia automáticamente de 200 a 50kHz cuando haya un aumento de profundidad, y de 50kHz a 200 kHz cuando la profundidad disminuya. Este modo es útil para buscar el fondo automáticamente, y es el modo normal de funcionamiento.

Nota: La sonda volverá al valor por omisión de frecuencia automática.

Frecuencia manual

La frecuencia manual le permite ajustar manualmente el sistema para que funcione en modo de frecuencia sencilla o dual:

Modo de frecuencia sencilla

Este modo ajusta el transductor para trabajar en una sola frecuencia:

- 50 kHz - escanea una zona más ancha y penetra bien en el agua. Use este modo cuando esté en aguas profundas y el DSM se bloquee en un objeto a poca profundidad, como un banco de peces muy grande o si está en aguas poco profundas (<10 m) y necesita ver mejor los arcos de los peces (ángulo de cono más ancho).
o:
- 200 kHz - escanea un área más estrecha pero produce más detalle. Use este valor cuando esté en aguas profundas y la señal de 200kHz sea suficientemente potente. Es buena para encontrar peces próximos al fondo o cercanos entre ellos.

4.9 ¿Cómo navegar a un punto específico?

Puede utilizar la carta para navegar a un waypoint o a un punto específico marcado por el cursor. Cuando gobierna manualmente, también puede usar la carta para determinar la demora o dirección a seguir.

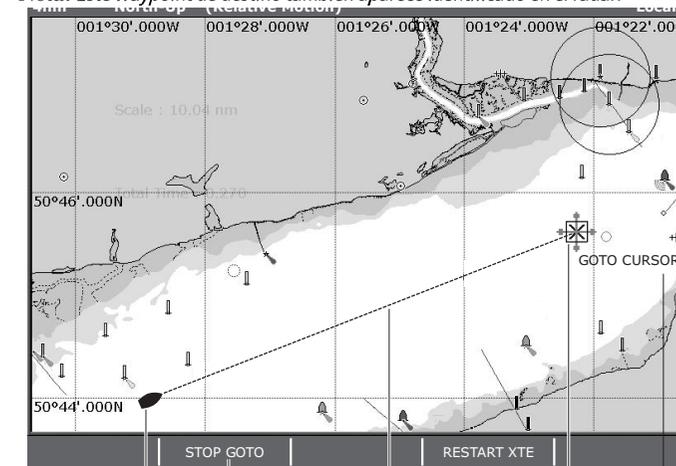
Ir a la posición del cursor



Navegar utilizando el cursor es una técnica muy sencilla y rápida, relacionada con la navegación directa a un punto marcado por la posición del cursor:

1. Coloque el cursor en el punto de destino que desee
2. Pulse GOTO. Si ya está navegando a un waypoint, una ruta o a una posición del cursor, deberá pulsar la tecla de función STOP GOTO antes de que el sistema le permita navegar a la posición actual del cursor, marcada por él mismo.
3. Pulse GOTO CURSOR. Se crea un waypoint temporal con el título *Go to cursor* en la posición del cursor, y se traza una línea de guiones entre la posición original del barco y el waypoint temporal.

Nota: Este waypoint de destino también aparece identificado en el radar.



El rumbo del barco cambia para navegar al waypoint temporal

Pulse para detener el GOTO y borrar el waypoint temporal

Línea de guiones que marca el rumbo original

Waypoint temporal (en el recuadro blanco) sobre el cursor

Nombre del waypoint temporal

4.8 ¿Cómo puedo medir distancias sobre la carta?

Puede usar su display Serie E para obtener medidas precisas de la distancia y demora entre dos puntos.

Para situar la regla

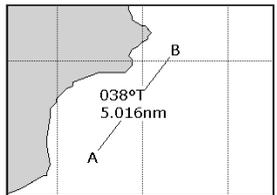


Para situar el punto de inicio:

1. Coloque el cursor sobre el primer punto.
2. Pulse el botón **DATA**.
3. Seleccione RULER. Aparece la regla con la distancia y demora desde el punto de inicio (A) al punto B.

Para determinar el punto final de la medición:

4. ADJUST B está ahora seleccionado. Use el trackpad para mover el cursor a la posición que desee como punto final de la medición. A medida que mueve el cursor, los datos de distancia y demora se actualizan.
5. Pulse **OK** para establecer la posición de la regla.



Para cambiar la posición de la regla

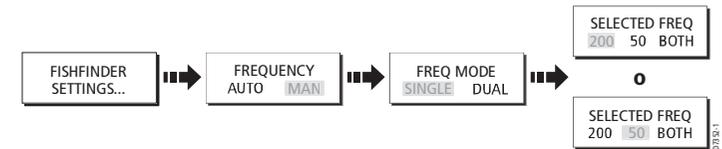
Para cambiar la posición, tanto del punto de inicio como del punto final:

1. Pulse la tecla ADJUST que corresponda y utilice el trackpad según precise.
2. Pulse **OK** para establecer las nuevas posiciones.

Para borrar la regla

Pulse CLEAR RULER, para hacer desaparecer la regla de la pantalla.

¿Cómo puedo seleccionar una frecuencia sencilla?



Para ver la imagen de una sola frecuencia en todas las ventanas de sonda:

1. Pulse FISHFINDER SETTINGS.
2. Cambie FREQUENCY a MAN y FREQ MODE a SINGLE.
3. Cambie SELECTED FREQ a 50 kHz o a 200 kHz (por omisión). La frecuencia elegida se aplica al fondo en movimiento y está indicada en la barra de estado.
4. Pulse **OK** o **CANCEL** dos veces para volver a la pantalla principal.

Nota: Cambiar la frecuencia en una ventana de sonda cambiará automáticamente las demás ventanas abiertas a dicha frecuencia.

Modo de doble frecuencia

En el modo de doble frecuencia, el DSM envía pulsos con la misma cadencia, pero alterna entre 200 kHz y 50 kHz. Esto le permite seleccionar la frecuencia que desee - 50kHz, 200 kHz o BOTH (ambos) para cada ventana individual de sonda. Combine este modo con las funciones de zoom, seguimiento del fondo y A-scope para personalizar cada ventana de forma que se adapte a sus preferencias personales o a las condiciones de pesca. Por ejemplo, cuando esté en aguas profundas puede establecer una aplicación de sonda a 200 kHz y otra a 50kHz. Utilice 50 kHz en modo normal para ver más detalle del fondo y un registro histórico más largo. Esto proporcionará una panorámica general de las condiciones actuales de pesca. Utilice la ventana de 200 kHz con el máximo de zoom para ver la parte superior de la columna de agua con el máximo detalle posible y poder detectar los peces que nadan cerca de la superficie. En una tercera aplicación de sonda, seleccione BOTH (ambas) para dividir la ventana y ver una imagen en alta resolución (200 kHz) junto a una vista de cono más ancho (50kHz). Con el uso de estos ajustes cubrirá todas las posibilidades, asegurándose que no se perderá nada de lo que ocurra abajo.

Nota: Al seleccionar BOTH, cualquier cambio que haga al zoom, seguimiento del fondo, A-scope etc. se aplicará a ambas imágenes dentro de la ventana.

¿Cómo puedo seleccionar el modo de doble frecuencia?



Para seleccionar la frecuencia(s) para cada ventana de sonda:

1. Con la ventana de sonda activa, pulse FISHFINDER SETTINGS.
2. Cambie FREQUENCY a MAN y FREQ MODE a DUAL.

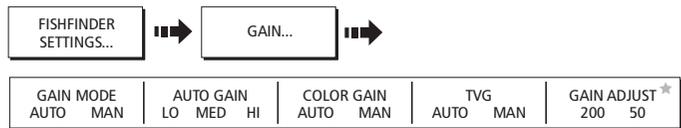
3. Cambie el valor de SELECTED FREQ a:

- 200 - para establecer la ventana activa de sonda a 200 kHz.
- 50 - para establecer la ventana activa de sonda a 50 kHz.
- BOTH - para dividir la ventana activa de sonda para que muestre simultáneamente las imágenes de 50 y 200 kHz. Es el valor por omisión.

La frecuencia elegida se aplica al Fondo en Movimiento y se indica en la barra de estado.

4. Repita este proceso para cada ventana de sonda donde sea necesario.
5. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.

Modos de ganancia



★ GAIN ADJUST para frecuencias individuales sólo está disponible al ajustar la frecuencia a BOTH.

Nota: Además de los controles descritos en esta sección, las opciones de Ajuste de Sonda le permiten ajustar el Rechazo de Interferencias, el Rechazo de Segundos Ecos y el Límite de Sondeos. Estas opciones se describen en la página 6- 18.

Modo de ganancia automática



La ganancia o sensibilidad del display ajusta el ruido de fondo variando la visualización de la potencia de los ecos. El valor del control de ganancia GAIN determina la potencia a partir de la cual se muestran los ecos. Hay tres modos de ganancia automática (AUTO GAIN):

- **Low** (Bajo) es ideal para ver imágenes de sonda con un mínimo de ruido de fondo mientras navega hacia su punto de pesca. Sólo se muestran los ecos más fuertes.
- **Medium** (Medio) es un valor ligeramente más alto que muestra ecos con más detalle a medida que navega. Es el modo por omisión.
- **High** (Alto) proporciona el mejor detalle de los objetos localizados, pero también muestra mucho ruido de fondo y de superficie. Es adecuado para la pesca.

Con todos estos modos, el DSM ajustará automáticamente la ganancia para las condiciones actuales y ajustará por separado cada frecuencia. Cualquier ajuste que haga se aplicará a todas las ventanas que usen cada frecuencia.

Símbolo de puerto



Puede ver los servicios disponibles en un puerto en particular seleccionándolo en pantalla con el cursor.

1. Coloque el cursor sobre el símbolo del puerto que desee consultar.
2. Pulse **OK**. Aparecen los servicios disponibles en el puerto seleccionado:



3. Ahora puede:

- Pulsar PORT INFORMATION para ver las instalaciones y servicios del puerto con mayor detalle.
- Pulsar SHOW ON CHART para centrar la pantalla en la posición del puerto elegido.

Ver detalles de servicios portuarios

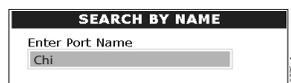
Puede ver información detallada de los servicios portuarios:

- Seleccionando el símbolo de puerto con el cursor.
- Con la opción de búsqueda de puertos.
- Con la función de búsqueda de más cercanos (FIND NEAREST).

Buscar un puerto

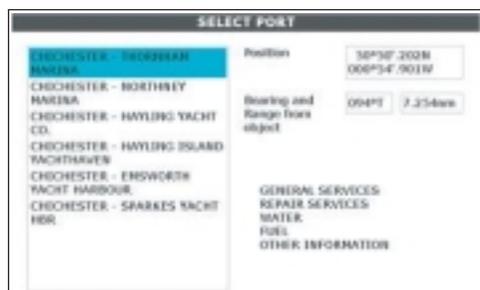
La opción de búsqueda de puertos le permite teclear el nombre del puerto que desee y ver los servicios disponibles.

1. Pulse OK en cualquier parte de la pantalla.
Aparece el recuadro de información del Objeto o la Fuente de datos de la carta.
2. Pulse SEARCH BY NAME. Aparece el cuadro de edición de Búsqueda por Nombre.
3. Pulse EDIT NAME y teclee el nombre del puerto (o sólo los primeros caracteres del nombre), por ejemplo:



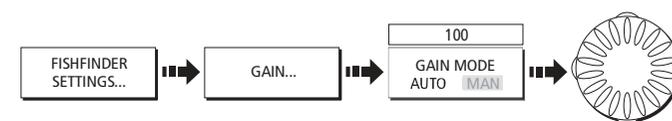
4. Pulse **OK**.
5. Pulse **SEARCH**.

El/los puerto(s) que coincidan con la búsqueda se muestran en la ventana emergente de selección de puerto 'Select Port':



6. Use el trackpad para seleccionar el puerto que desee. Aparece una lista con las utilidades y servicios disponibles en dicho puerto.
7. Ahora puede:
 - Pulsar PORT INFORMATION para ver las instalaciones y servicios del puerto con mayor detalle.
 - Pulsar SHOW ON CHART para centrar la pantalla en la posición del puerto elegido.

Modo de ganancia manual



Ganancia de color



La ganancia de color determina cómo se muestran los ecos de distintas potencias. La ganancia de color se ajusta según corresponda al cambiar las condiciones.

TVG (Ganancia Variable con el Tiempo)



La TVG (Ganancia Variable con el Tiempo) reduce el ruido variando el nivel de ganancia a lo largo de la columna de agua. Esta función es útil para reducir la aparición de 'ruido'. Al aumentar el valor de TVG se incrementa la profundidad máxima a la que se aplica este parámetro. Disminuyéndolo se reduce dicha profundidad. TVG no tiene ningún efecto en el modo de Simulador de Sonda.

Ajuste de la Ganancia (200/50)

Cuando ajusta el valor de SELECTED FREQ a BOTH (vea la *página 6-21*), esta tecla de función se activa para permitirle seleccionar la frecuencia a que afectará el control de ganancia.

Para ajustar este valor de ganancia:

1. Seleccione FISHFINDER SETTINGS y luego GAIN.
2. Cambie el valor de GAIN ADJUST a la frecuencia cuyo valor de ganancia desea ajustar. Cualquier otro ajuste del control de ganancia afectará a la frecuencia aquí seleccionada.

¿Cómo puedo ajustar manualmente el modo de ganancia?

Si es necesario puede ajustar manualmente los controles de ganancia. Los nuevos valores se guardan incluso al apagar el display y se aplican tanto a la ventana activa como a cualquier otra ventana de sonda que muestre esa frecuencia.

1. Seleccione FISHFINDER SETTINGS y luego GAIN.
2. Cambie el modo requerido a MAN. La barra de ajuste aparece sobre la tecla de función correspondiente.
3. Use el control giratorio para ajustar el valor de la barra. Este valor tiene efecto inmediato.

- **GAIN MODE** - Debe establecerse un valor suficientemente alto para ver los peces y detalles del fondo, pero sin demasiado ruido. Por lo general, una ganancia alta se utiliza en aguas profundas y/o claras; un valor bajo es mejor en aguas poco profundas y/o turbias.
- **COLOR GAIN** - Establece el límite inferior para los ecos más potentes. Todos los ecos con una potencia de señal superior a este valor se muestran en el color más fuerte. Aquellos con un valor más débil se dividen equitativamente entre los demás colores disponibles. Establecer un valor bajo produce una banda ancha para el color más débil, pero una banda corta de señal para los demás colores; establecer un valor alto da una amplia banda al color más fuerte, pero una banda estrecha a los demás colores.
- **TVG** - Un valor bajo de TVG tiene poco efecto en aguas poco profundas; un valor alto disminuye la ganancia en aguas poco profundas, por lo que sólo se mostrarán los ecos más fuertes.

4. Pulse **OK** o **CANCEL** dos veces para volver a la pantalla principal.

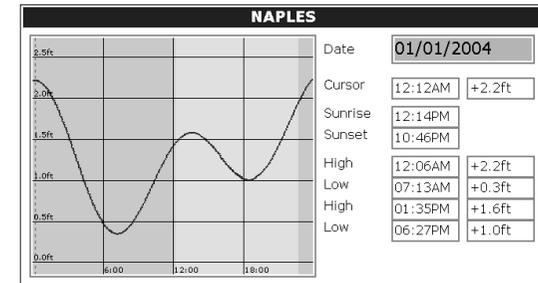
Ajuste del valor de potencia

El control de potencia proporciona ajustes a la señal del transductor. Al seleccionar AUTO (por omisión), el DSM determina automáticamente el valor de potencia necesario según la profundidad, velocidad y potencia de la señal (del fondo).

Si, no obstante, desea ajustar manualmente la potencia para adaptarla a las condiciones actuales, puede ajustar el nivel de potencia entre 0 y 100%, en incrementos del 10%. Un nivel de potencia bajo se usa normalmente en alcances inferiores a 8 pies (2.4 m) y los niveles altos de potencia sirven para profundidades superiores a los 12 pies (3.7 m).

Para ajustar el parámetro de potencia:

1. Pulse **FISHFINDER SETTINGS**.
2. Pulse **POWER**.
3. Cambie **POWER** a **AUTO** o **MAN**. Si establece el modo **MAN** (ual) aparecerá la barra de ajuste de la potencia. Use el control giratorio para ajustar el valor de potencia. Hay un ligero lapso de tiempo mientras el nuevo valor toma efecto.
4. Pulse **OK** o **CANCEL** para volver a la pantalla principal.



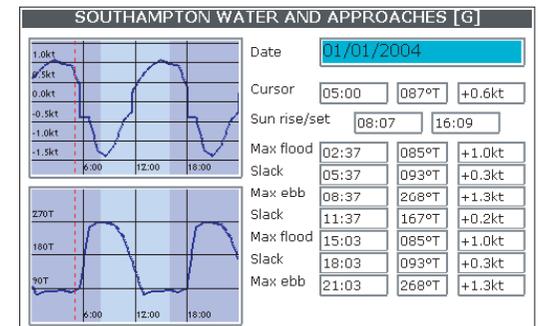
Los datos detallados se presentan para la hora seleccionada (línea roja, vertical, de guiones). Puede usar el trackpad/control giratorio para mover el selector de tiempo; los datos se actualizarán. Puede usar las teclas de función para cambiar la fecha.

Ver detalles de corrientes



Puede ver detalles de corrientes seleccionando el símbolo de diamante para corrientes con el cursor o mediante la función **FIND NEAREST**.

1. Coloque el cursor sobre el símbolo de corrientes en forma de diamante.
2. Pulse **OK**. Aparece la pantalla de información de objetos (**OBJECT INFO**).
3. Pulse **CURRENT DATA** para ver las curvas de corrientes:



Se muestran datos detallados para la hora seleccionada. Puede usar el trackpad/control giratorio para mover el selector de hora. Si lo desea puede ver los datos para otras fechas utilizando las teclas de función.

Encontrar las utilidades y servicios más cercanos

Para obtener información para los objetos más cercanos:

1. Mueva el cursor a la posición que desee en la carta.
2. Pulse **OK**. Si el cursor está:
 - Sobre un objeto cartográfico, los detalles aparecen en una ventana emergente.
 - Sobre una zona de agua o tierra sin objetos cartográficos, el equipo mostrará los datos fuente de la carta.
3. Pulse FIND NEAREST para ver la lista de categorías disponibles para esta función:
 - Waypoint.
 - Puertos (Ports).
 - Servicios portuarios (Port Services).
 - Estaciones de mareas (Tidal Stations).
 - Estaciones de corrientes (Current Stations).
 - Escollos (Wrecks).
 - Obstrucciones (Obstructions).
4. Use el trackpad para seleccionar la categoría que desee y pulse FIND. Aparecerán los dieciséis (16) elementos más cercanos al cursor para la categoría elegida.
5. Ahora puede utilizar las teclas de función y el trackpad para:
 - visualizar información detallada para cualquiera de los objetos listados. Para puertos, puede elegir un servicio específico, y para un servicio portuario, puede encontrar los puertos más cercanos.
 - Ver el elemento seleccionado en la carta.
 - Ir A (GOTO) el waypoint seleccionado
 - Ver datos de mareas/corrientes para la estación de mareas/corrientes seleccionada.

Ver detalles de mareas



Puede ver los detalles de mareas seleccionando el icono de mareas en forma de diamante con el cursor o mediante la función FIND NEAREST.

1. Coloque el cursor sobre el símbolo de marea en forma de diamante.
2. Pulse **OK**. Aparece la pantalla OBJECT INFO.
3. Pulse TIDAL DATA para ver la curva de mareas:

Capítulo 7: Uso del Indicador de Desviación de Rumbo

7.1 Introducción

Con su display recibiendo información precisa del rumbo y de la posición, puede utilizar el Indicador de Desviación de Rumbo (CDI) para supervisar el rumbo y gobernar con precisión hacia el waypoint de destino.

7.2 ¿Cómo puedo ver la aplicación CDI?

Para seleccionar la aplicación CDI:

1. Mantenga pulsado el botón **PAGE**. Aparece la pantalla para elegir el Juego de Páginas.
2. Use el trackpad para cambiar al juego de páginas apropiado.
3. Pulse **OK**.
4. Pulse el botón **PAGE** para ver, en la parte inferior de la pantalla, las aplicaciones disponibles en el juego de páginas anterior.

Notas: (1) Pulse la tecla de función correspondiente al display CDI de su elección o pulse **PAGE** hasta que aparezca su elección. *Una vez en pantalla la aplicación CDI, las teclas de función no se utilizan. Así pues, necesitará abrir una ventana de radar, carta o sonda para acceder a cualquier función disponible mediante las teclas de función.*

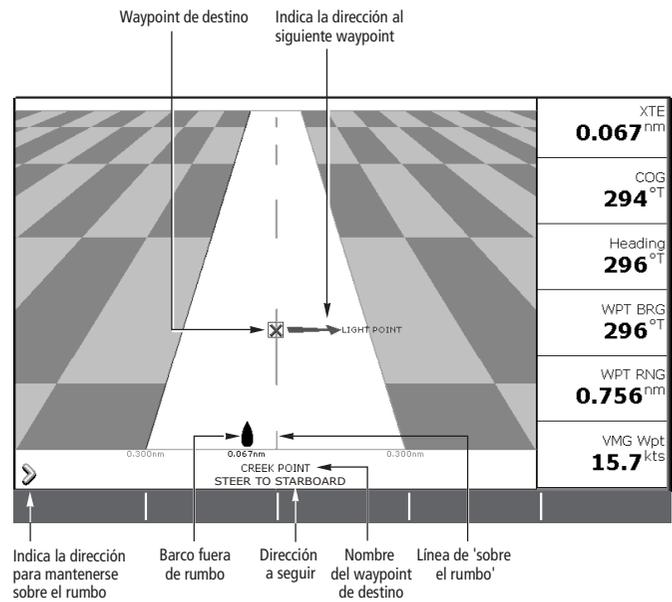
(2) *Si utiliza la aplicación CDI en varias ventanas, todas ellas mostrarán los mismos datos.*

¿Qué me muestra la pantalla?

El CDI proporciona una representación gráfica del rumbo del barco en formato de 'carretera en movimiento'.

La 'carretera' representa una zona del mar equivalente a los límites del Error de Fuera de Rumbo (XTE) especificados en el menú de Ajuste. A medida que navega hacia el waypoint de destino, el modelo de cuadrados y el waypoint se moverán hacia abajo a una velocidad proporcional a la velocidad del barco.

Los datos de navegación se presentan al lado o debajo de la 'carretera'.



¿Qué me 'dicen' las instrucciones de gobierno?

Las instrucciones de gobierno que aparecen bajo la carretera en movimiento dan una referencia de la corrección necesaria para mantenerse en el rumbo previsto para llegar al waypoint de destino.

Instrucción	Causa
STEER STARBOARD	El error de XTE a babor es superior a 1/4 del límite de XTE establecido en el menú de Ajuste
STEER PORT	El error de XTE a estribor es superior a 1/4 del límite de XTE establecido en el menú de Ajuste

Las flechas de dirección aparecen a cada lado de la instrucción de gobierno, apuntando hacia la línea central. Cuando mayor sea el error, más flechas aparecerán.

Debe corregir su rumbo gobernando en la dirección indicada por las flechas.

4.7 ¿Qué información adicional puede mostrarme la carta?

Además de la carta en sí misma, el cartucho cartográfico incluye:

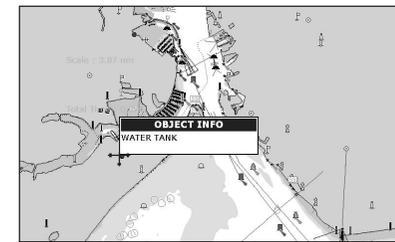
- Detalles de cada objeto cartográfico marcado en la carta, incluyendo los datos fuente para estructuras, líneas, zonas de mar abierto, etc.
- Servicios portuarios, información de corrientes y mareas.
- Detalles de waypoints, servicios portuarios, puertos, estaciones de mareas y de corrientes, escollos u obstrucciones próximas a la posición del cursor.

Las opciones de ajuste le permite cambiar cómo funcionará la selección de información de objetos - vea la [página 4-42](#)

Visualizar detalles de objetos y sus características

Para ver estos detalles:

1. Mueva el cursor sobre el objeto cartográfico requerido. Se muestra la información básica relacionada con dicho objeto.



2. Si precisa de información más detallada, pulse **OK**. Vuelve a aparecer el recuadro de información del objeto, con más detalles relacionados con el objeto seleccionado.
3. En el recuadro de la izquierda, marque la zona sujeto para el objeto seleccionado. Los detalles aparecen en el recuadro de la derecha. Para moverse por la información detallada, use el trackpad para mover el control al recuadro de la derecha.

Las teclas de función proporcionan controles para:

- Localizar el waypoint más cercano, puerto, servicio portuario, estaciones de mareas y corrientes, escollos u obstrucciones, a la posición elegida.
- Buscar un puerto por su nombre.
- Ver datos detallados para el puerto, estación de mareas o estación de corrientes elegido.

4.6 ¿Cómo puedo moverme por la carta?

Para moverse por la carta y visualizar la zona requerida a la escala que desee, use una combinación de zoom y desplazamiento.

Nota: Cuando hace desplazamiento de la carta, los cambios de escala en modo de alcance automático son cancelados - vea la página 4-2 y la página 4-37.

Desplazamiento



Esta función mueve la carta visualizada a una zona distinta. Para desplazar la carta, simplemente pulse la flecha apropiada (izquierda/derecha, arriba/abajo) en el trackpad. Cuando el cursor alcance el lateral de la pantalla, la carta se desplazará.

Nota: Cuando desplace la carta, se suspende el modo de movimiento activo.

Hacer zoom



Cuando hace zoom in (acercamiento), la escala cambia para mostrar una zona más pequeña a mayor detalle. A la inversa, si hace zoom out (alejamiento), la zona será más grande, pero el nivel de detalle quedará reducido.

Nota: El detalle cartográfico disponible en las cartas varía según la carta y la escala. Algunas zonas proporcionan detalle a escalas más pequeñas que otras.

Una característica de la cartografía es la 'escala automática'. Si selecciona una escala de la carta sin detalle cartográfico en alguna zonas, la carta utilizará el nivel más detallado disponible para la zona y tenderá a encajar dicha zona en la escala seleccionada. Esto significa que nunca tendrá zonas en blanco en pantalla. No obstante, puede haber falta de alineamiento de objetos que atraviesan el límite de la carta para esta zona.

Para hacer zoom in/out:

1. Use el trackpad para mover el cursor a la posición que desee.
2. Para hacer zoom in, pulse la parte inferior de la tecla **RANGE**
Para hacer zoom out, pulse la parte superior de la tecla **RANGE**.

Nota: Si está activo el modo de movimiento, zoom operará respecto al barco. Si está inactivo, operará respecto al cursor.

Capítulo 8: Uso de la aplicación de datos digitales

8.1 Introducción

La aplicación de datos digitales le permite ver datos numéricos generados por el sistema o por los instrumentos disponibles en NMEA o SeaTalk.

Los datos se muestran en una serie de paneles, conteniendo cada uno de ellos los datos relacionados con una función o actividad. Puede elegir entre los siguientes paneles:

		Tipo de panel				
		Navegación	Waypoints	Rutas	Pesca	Vela
Contenido de datos	Pos. del barco	✓	✓	✓	✓	
	Waypoint activo	✓	✓	✓		
	TTG	✓				
	VMG - Waypoint	✓				✓
	Profundidad	✓		✓	✓	
	Cog Sog	✓	✓	✓	✓	
	Rumbo	✓		✓		✓
	Velocidad	✓			✓	✓
	Deriva	✓			✓	
	XTE	✓	✓	✓		
	Recorrido	✓				
	Hora local	✓				
	Temperatura				✓	
	Viento aparente					✓
	Viento verdadero					✓
Viento VMG					✓	

8.2 ¿Cómo puedo ver la aplicación de datos digitales?

Para seleccionar la aplicación de datos digitales:

1. Mantenga pulsado el botón **PAGE**. Aparece la pantalla de Selección del Juego de Páginas.
2. Use el trackpad para ir al juego de páginas apropiado.
3. Pulse **OK**.
4. Pulse el botón **PAGE** para ver, en la parte inferior de la pantalla, las aplicaciones disponibles en dicho juego.
5. Pulse la tecla de función correspondiente a la pantalla de datos digitales de su elección, o pulse **PAGE** hasta que aparezca su elección.

8.3 ¿Cómo seleccionar el panel que desee?

1. Con los botones **PAGE** y **ACTIVE**, seleccione una ventana para la aplicación de datos digitales. Por ejemplo:

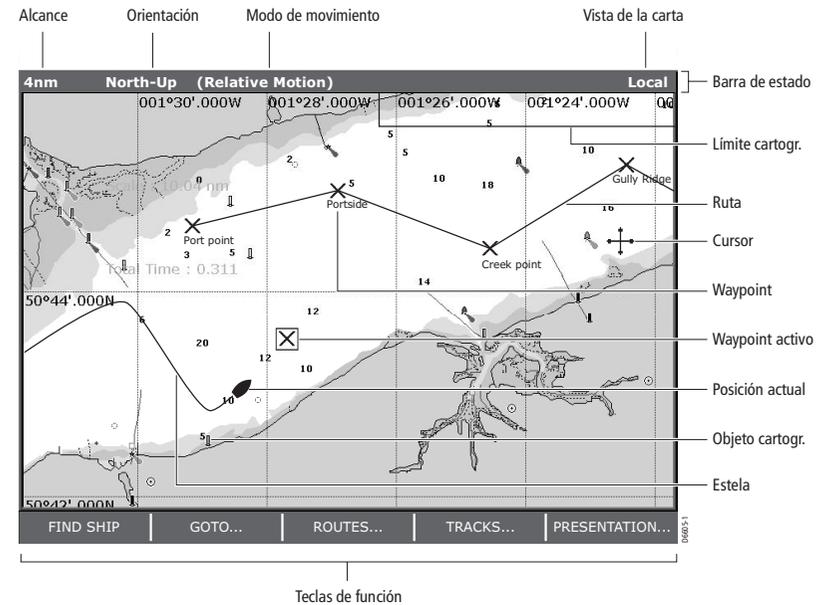
Ves Pos 25°45'.940N 080°09'.718W	GOTO CURSOR 220°T 1.28nm	TTG --h--m--s	VMG Wpt - . -kt
Depth 78.8ft	Cog Sog 286°T 0.0kt	Heading 293°T	Speed 0.0kt
Set Drift 355°T 0.0kt	XTE 0.00nm Steer >	Trip 0.00nm	Local Time 01:42:12

NAVIGATION	WAYPOINT	ROUTE	FISHING	SAILING
------------	----------	-------	---------	---------

2. Pulse la tecla de función que se corresponda al tipo de panel requerido (vea la tabla de la página anterior).

4.4 La pantalla de cartografía

Las funciones principales de la pantalla de cartografía son las siguientes:



4.5 ¿En qué parte de la carta me encuentro?



Símbolo del
barco

La posición actual está representada en pantalla por un símbolo de barco. Si los datos de posición han sido seleccionados para su visualización (vea la [página 11-2](#)), la posición aparecerá en la barra de datos bajo VES POS.

Nota: Si no hay disponibles datos de rumbo ni COG, el barco se mostrará como un círculo sólido.

Si no puede ver la posición del barco, pulse FIND SHIP. La carta se redibuja con el barco en pantalla. Para cambiar la 'cantidad de carta' por delante del barco, vea la [página 38](#).

Para marcar la posición actual con un waypoint, pulse **WPTS/MOB** dos veces. Para más información sobre waypoints, vea el capítulo de waypoints.

4.2 ¿Para qué puedo utilizar la función de cartografía?

Una vez disponibles los datos de posición y rumbo, puede usar la carta para:

- Encontrar su posición.
- Interpretar los alrededores.
- Medir la distancia y demora entre dos puntos.
- Colocar waypoints en posiciones específicas.
- Navegar a un punto específico.
- Construir y navegar una ruta.
- Supervisar hacia dónde se dirige.
- Distinguir entre objetos fijos y móviles (superposición de radar).
- Registrar los sitios en los que ha estado.
- Manejar y editar rutas y estelas.

También se proporcionan herramientas para que pueda personalizar la aplicación de cartografía según sus requisitos particulares y las circunstancias del momento. Puede:

- Alterar la forma en que se traza la carta en relación al barco y la dirección hacia la que se mueve (orientación de la carta y modo de movimiento).
- Controlar y editar los datos cartográficos introducidos por usted mismo.
- Controlar el nivel de detalle mostrado en pantalla.

4.3 Visualizar la carta

Normalmente verá la carta con el barco en pantalla, y con el modo de movimiento 'activo'. Cuando el modo de movimiento está activo, a medida que el barco se mueve, la carta se redibuja para mantener al barco en pantalla. Cuando hace zoom a la carta en modo activo, la carta se amplía alrededor de la posición del barco.

Alternativamente, puede estar planeando un recorrido o ruta, y no querer que la carta se redibuje a medida que el barco se mueve. Puede suspender el modo activo de movimiento utilizando el cursor para desplazar la carta (vea la *página 4-4*).

Cuando suspende el modo de movimiento, éste aparece en la barra de estado entre paréntesis, como (RELATIVE MOTION); zoom operará respecto a la posición del cursor

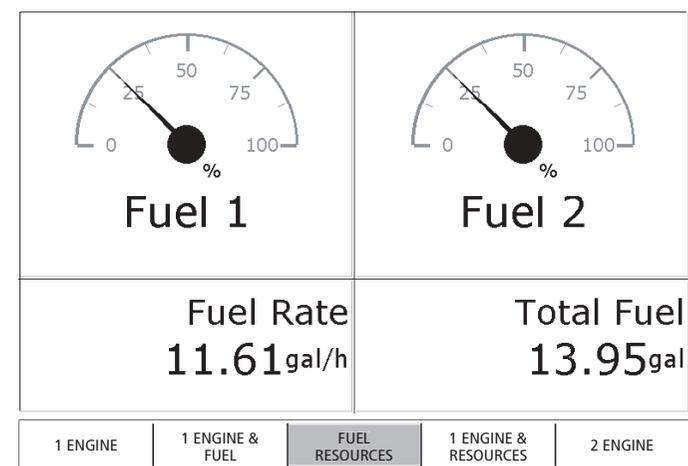
Puede volver a activar el modo de movimiento cuando desee pulsando la tecla de función FIND SHIP.

Capítulo 9: Uso del monitor del motor

9.1 Introducción

La aplicación de supervisión del motor le permite ver información en forma de medidores y datos digitales desde uno o dos motores compatibles. Para disponer de una frecuencia de actualización rápida, los datos del motor se transfieren del interface serie del motor al display Serie E através de NMEA2000/SeaTalk².

Nota: Para más detalles sobre motores compatibles y actualizaciones de software relacionadas, vea el sitio web de Raymarine en www.raymarine.com.



9.2 ¿Cómo puedo ver y ajustar el monitor del motor?

Antes de usar la aplicación del monitor del motor debe ajustar su sistema así:

1. Personalice el juego de páginas de forma que incluya una ventana de la aplicación de supervisión del motor. Para más detalles sobre cómo seleccionar una ventana en particular, vea la *página 11-1*.
2. Pulse **MENU** y seleccione el menú de Ajuste del Supervisor del Motor (Engine Monitor Setup Menu). Para más detalles sobre cómo moverse por los menús, vea la *página 2-6*.
3. Ahora deberá establecer la gama máxima del tacómetro para adaptarlo a las particularidades del barco.

Nota: Las unidades de temperatura del motor (⁰F o ⁰C) y de combustible (litros o galones USA) se define en el Menú de Ajuste del Sistema, como se detalla en la *página 11-6*.

9.3 ¿Qué información muestra el monitor del motor?

Los datos del motor se muestran en una serie de paneles pre-configurados. Puede usar las teclas de función para elegir el panel que mejor se adapte a sus necesidades:

ENGINE	ENGINE & FUEL	FUEL RESOURCES	ENGINE & RESOURCES	TWIN ENGINE
Motor	Motor y combustible	Recursos	Motor y recursos	Doble motor

Cada panel contiene un juego particular de datos:

		Tipo de panel				
		Motor	Motor y fuel	Recurso de fuel	Motor y recursos	Doble motor
Datos que contiene	Tacómetro y horas de motor	✓	✓		✓	✓
	Presión aceite	✓	✓		✓	✓
	Temperatura del refrigerante	✓	✓		✓	✓
	Presión de empuje	✓	✓		✓	✓
	Alternador	✓	✓		✓	✓
	Nivel de fuel (tanques 1 y 2)		✓	✓	✓	
	Consumo			✓	✓	
	Combus. total			✓	✓	

9.4 ¿Qué debo hacer si se dispara una alarma?

La aplicación de supervisión del motor disparará una alarma (vía NMEA/SeaTalk²) y mostrará un mensaje de alarma del motor si se detecta algún problema. Cuando ocurra esto, debe comprobar el sistema de supervisión del motor y si es necesario, ver la documentación suministrada con el sistema de motores. Pulse ACKNOWLEDGE para silenciar la alarma.

Nota: Aunque la supervisión del motor esté activa, las demás alarmas del sistema pueden saltar cuando corresponda.

Capítulo 4: Uso de la Cartografía

4.1 Importante

Funcionalidad de la carta

1. Para tener funcionalidad total, la aplicación de cartografía requiere de datos de posición y rumbo desde el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) del barco.
2. Su Display Serie E tiene un mapa mundial interno, pero para utilizar el Display como una ayuda a la navegación, necesitará información detallada para la zona en la que desea navegar. Esta información viene en forma de un cartucho cartográfico, disponible desde Navionics (vea la sección de *Información Importante* al principio de este manual para más detalles). Para más información sobre cómo insertar o extraer cartuchos cartográficos, vea la *página 2-11*. Si dispone de un Display Serie E conectado en red, los datos del cartucho cartográfico serán accesibles desde cualquier Display de la red, suponiendo que la unidad que contiene el cartucho esté encendida. Puede ver simultáneamente los datos de más de un cartucho.
3. Para que su GPS y la carta coincidan correctamente en los datos, necesitará estar usando el mismo datum. El datum por omisión para su display es WGS1984. Si no es adecuado, puede cambiarlo a través del menú de Ajuste de la Carta (vea la *página 4-42*). Cuando ajuste el datum para el Display Serie E, la antena GPS también se ajustará. Si tiene un GPS de otra marca, necesitará adaptarlo aparte.

Seguridad

Cuando utilice su chartplotter debe comprobar siempre que la ruta es segura. Haga zoom a la carta para comprobar los peligros que pueda haber, como pequeños arrecifes que puede que no aparezcan en escalas más grandes.

Hasta que se familiarice con la interpretación de la pantalla de cartografía, debería aprovechar cualquier oportunidad para comparar los objetos mostrados con los objetos visuales, como boyas o estructuras costeras. Debe practicar en el puerto y hacer navegación costera durante el día y en condiciones de calma. El modo simulador también puede utilizarse como ayuda para que vaya ganando experiencia.

Se recomienda que antes de utilizar la aplicación de cartografía, lea y comprenda el *Capítulo 3: Trabajar con Waypoints*.

PRECAUCIÓN:

El equipo no debe utilizarse como sustituto de una buena práctica en navegación ni de las cartas de papel oficiales. No utilice la carta antes de haber leído este capítulo.

Capítulo 10:Vídeo

10.1 Introducción

La aplicación de vídeo le permite utilizar su Display Serie E para ver imágenes desde un reproductor de vídeo, cámara abordo o DVD. Su display se suministra con cables para conectarlo a equipos que utilicen fuente de entrada de vídeo compuesto. También puede conectar al display una entrada de S-vídeo. Las imágenes de vídeo sólo pueden verse en el Display al que están conectadas, por lo que no son visibles en toda la red Serie E.



Puede ver hasta cuatro entradas de vídeo, según el tipo, en cada display Serie E. Puede ajustar la aplicación de vídeo para que haga un ciclo de visualización de cada entrada de vídeo. También puede ajustar el brillo, contraste, color y relación de aspecto de la imagen.

Nota: Para más detalles sobre cómo conectar dichos equipos a su display Serie E y las posibles configuraciones de entrada, vea la guía de instalación.

10.2 ¿Cómo puedo ajustar la aplicación de vídeo?

Cuando utilice por primera vez la aplicación de vídeo, el tipo de fuente de entrada por omisión es de vídeo compuesto (*Composite*), etiqueta las imágenes de vídeo como *Vídeo 1, 2, 3 ó 4* y la opción de ciclo de vídeo (*Cycle Video*) está en OFF. Puede que necesite cambiar estos parámetros en las siguientes circunstancias:

- Si ha instalado cables para utilizarlo con equipos que trabajen con S-vídeo.
- Si desea proporcionar un nombre más significativo a cada entrada de vídeo, como 'compartimento del motor', 'imagen de popa', 'DVD', etc.
- Si desea establecer la opción de ciclo de imágenes entre las imágenes disponibles.

Puede acceder a todas estas opciones a través del menú de Ajuste de Vídeo:

1. Mantenga pulsado el botón **PAGE**.
2. Personalice el juego de páginas para incluir una ventana de aplicación de vídeo. Para más detalles sobre cómo seleccionar una ventana y aplicación en particular, vea la *página 11- 1*.

Nota: Sólo puede ver una aplicación de vídeo por página.

3. Pulse varias veces **OK** hasta que sólo vea la ventana con la aplicación de vídeo.

4. Con la aplicación de vídeo activa, mantenga pulsada cualquiera de las 4 teclas de vídeo para ver el Menú de Ajuste del Vídeo (o pulse **MENU** y seleccione después el Menú de Ajuste del Vídeo):

Video Setup Menu	
Cycle 1	VIDEO 1
Cycle 2	VIDEO 2
Cycle 3	VIDEO 3
Cycle 4	VIDEO 4
Cycle Period	10secs
Video 1...	COMPOSITE VIDEO 1
Video 2...	COMPOSITE VIDEO 2
Video 3...	COMPOSITE VIDEO 3
Video 4...	COMPOSITE VIDEO 4

¿Cómo editar el tipo de fuente de entrada?

Su Display se suministra con cables para conectarse a una fuente de entrada de vídeo compuesto. Si su cámara, DVD, etc. utiliza entrada de S-Vídeo, necesitará comprar el e instalar el cable apropiado detallado en la Guía de Instalación, *página 27*.

Cada elemento de equipo de S-video utiliza 2 de las 4 entradas de vídeo, es decir, Vídeo 1/2 ó Vídeo 3/4. Una vez instalado debe ajustar el Menú de Vídeo para reflejar esta entrada alternativa:

1. Abra el Menú de Ajuste del Vídeo como se ha descrito antes.
2. Marque y seleccione Vídeo 1. Aparece el menú de instalación del Vídeo 1.
3. Marque y seleccione 'Type' (Tipo).
4. Seleccione S-Vídeo y pulse dos veces **OK**. El tipo de fuente de entrada cambia a S-Vídeo para Vídeo 1. Vídeo 2 refleja la selección (entre corchetes) para Vídeo 1 y no puede seleccionarse independientemente de Vídeo 1.
5. Repita este proceso para Vídeo 3. Vídeo 4 reflejará este cambio y no podrá seleccionarlo.

¿Cómo editar el nombre de una fuente de vídeo?

Por omisión las 4 fuentes de vídeo están etiquetadas como Vídeo 1 - 4. Si lo desea, puede cambiar el nombre por uno más significativo, como 'Sala del motor', 'popa', 'proa', etc.:

1. Abra el Menú de Ajuste del Vídeo como se describe en la *página 10-1*.
2. Marque y seleccione la fuente de vídeo cuyo nombre desea cambiar.
3. Marque y seleccione 'Rename'. Aparece el recuadro para cambiar el nombre.
4. Use las teclas de función, control giratorio o trackpad para hacer los cambios.
5. Pulse dos veces **OK**.
6. Repita estos pasos para las otras fuentes de vídeo si es necesario.

Todos los cambios que haga son reflejados en el Menú de Ajuste de Vídeo y en las teclas de función de la aplicación. Por ejemplo:

SHOW BY GROUP	
My Waypoints	SHOW
Fishing	SHOW
Racing	SHOW
Day trips	HIDE

SHOW BY SYM	GROUP	ON CHART SHOW	HIDE	WAYPOINT NAME ON	OFF

Ver por símbolo o grupo

Puede determinar qué grupos de waypoints o tipos de símbolos se mostrarán utilizando la tecla de función SHOW BY. Esto se utiliza junto a la tecla de función ON CHART cuando la ventana activa es el chartplotter, o la tecla ON RADAR cuando es el radar la ventana activa.

Mostrar por Grupo y Mostrar por Símbolo

Aparece una lista con los grupo o símbolos disponibles, junto al estado de visibilidad.

SHOW BY SYMBOL	
✕	HIDE
⚓	SHOW
Ⓜ	SHOW
Ⓜ	HIDE
Ⓜ	HIDE
Ⓜ	SHOW
Ⓜ	SHOW

SHOW BY SYM	GROUP	ON CHART SHOW	HIDE	WAYPOINT NAME ON	OFF

Para cambiar el estado de un grupo o símbolo:

1. Cambie SHOW BY a SYM (símbolo) o GROUP (grupo). Aparece la lista seleccionada.
2. Use el trackpad para seleccionar el grupo o símbolo que desee.
3. Pulse la tecla de función ON CHART u ON RADAR para cambiar el estado SHOW (mostrar) o HIDE (ocultar).
4. Pulse **OK** o **CANCEL** para borrar el cuadro de diálogo.

Notas: (1) Si crea un waypoint pero el grupo está oculto, el waypoint no se mostrará.

(2) Los waypoints de una ruta activa siempre se muestran, independientemente de si el grupo está visible u oculto.

Ver los nombres de los waypoints

Pulse la tecla de función WAYPOINT NAME para ver u ocultar todos los nombres de los waypoints. La opción seleccionada está en inverso en la barra de las teclas de función.

Renombrar un grupo existente

Puede cambiar el nombre de un grupo de waypoints existente:

1. Seleccione el grupo requerido desde la lista de grupos y pulse RENAME GROUP. El nombre del grupo aparece en un cuadro de diálogo
2. Pulse EDIT GROUP NAME
3. Use el trackpad o el control giratorio para editar la información según desee.
4. Pulse **OK** para guardar el nuevo nombre y volver a la lista de grupos. Pulse **CANCEL** para devolver al grupo su nombre original.

Borrar un grupo

Cuando borra un grupo de waypoints del sistema, todos los waypoints de dicho grupo son eliminados. Asegúrese de que cualquier waypoint que desee mantener ha sido movido del grupo antes de borrarlo.

1. Desde la lista de grupos, seleccione el grupo que desea borrar.
2. Pulse ERASE GROUP.
3. El equipo pedirá confirmación para borrar el grupo, Pulse YES para confirmar, o NO para cancelar.

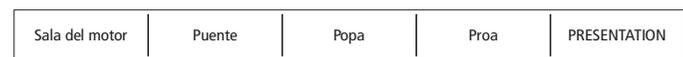
3.10 ¿Cómo puedo controlar la forma que se muestran los waypoints?



Cuando ha creado demasiados waypoints en su sistema, puede que sea difícil interpretar la información de la carta o del radar. Esto ocurre particularmente cuando hay muchos waypoints en una zona pequeña. Hay varias formas con las que usted puede controlar la visualización de waypoint y la información mostrada en las ventanas de cartografía y de radar:

- Mostrar u ocultar los waypoints pertenecientes a un grupo específico.
- Mostrar u ocultar waypoints con un símbolo concreto.
- Mostrar u ocultar los nombres de los waypoints.
- Mostrar u ocultar el índice de un waypoint en una ruta - sólo ventanas de cartografía (vea la página 4-40).

Con una aplicación de carta o radar activa, use las teclas de función PRESENTATION y luego SHOW/HIDE WAYPOINTS para acceder a los controles de visualización de waypoints.



¿Cómo cambiar de una entrada de vídeo a otra?

Puede ajustar la aplicación de vídeo para que cambie automáticamente entre las imágenes que se reciben. Esto es particularmente útil si tiene varias cámaras abordo y desea utilizarlas para tener una vista general regular del barco, sala del motor, etc. Puede especificar qué entradas de vídeo desea incluir en el ciclo, su orden y el número de segundos entre cambios.

¿Cómo establecer un ciclo de vídeo?

Para establecer un ciclo de vídeo:

1. Abra el Menú de Ajuste del Vídeo, como se describe en la *página 1*.
2. Marque y seleccione 'Cycle 1'.
3. Seleccione la entrada que desee para el Ciclo 1 y pulse **OK**. Si desea excluir una entrada, cambie su estado a 'None' (ninguno).
4. Repita este proceso para los Ciclos 2, 3 y 4.
5. Marque y seleccione 'Cycle Period'
6. Especifique el tiempo del ciclo (1 a 99 segundos) entre cada cambio.
7. Pulse **OK** dos veces.

Nota: Si mantiene pulsada la tecla de función CYCLE VIDEO, entrará en el Menú de ajuste del vídeo - vea a continuación.

¿Cómo se pone en marcha el ciclo de vídeos?



1. Con una aplicación de vídeo activa, pulse PRESENTATION.
2. Cambie la opción CYCLE VIDEO a ON.

Nota: Si el ciclo de vídeo está en marcha no podrá cambiar la relación de aspecto, contraste, brillo o niveles de color de ninguna imagen de vídeo.

¿Cómo detener el ciclo de vídeos?

Puede detener el ciclo de vídeos en cualquier momento, bien pulsando cualquiera de las 4 teclas de función de vídeo o cambiando la opción CYCLE VIDEO a OFF.

¿Como puedo ajustar la imagen?

Corregir una imagen distorsionada



La aplicación de vídeo debería detectar automáticamente la relación de aspecto de cada fuente de entrada. Si una imagen se muestra distorsionada (aplastada o estirada) debe cancelar el ajuste automático y seleccionar manualmente la proporción adecuada; 4:3 (formato estándar) ó 16:9 (pantalla ancha) para rectificar la distorsión.

Nota: No podrá cambiar la relación de aspecto de ninguna imagen de vídeo si el ciclo de vídeo está en marcha.

Ajuste del contraste, brillo o color



Si es necesario, puede ajustar el nivel de contraste, brillo o color:

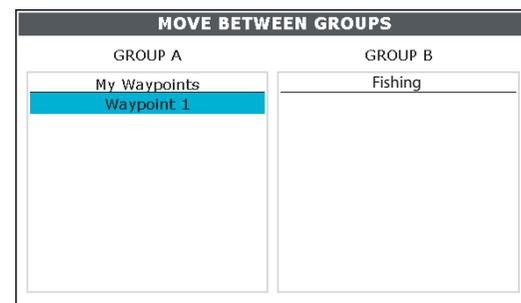
1. Pulse la tecla de función CONTRAST, BRIGHTNESS o COLOR según corresponda.
2. Con el control giratorio, ajuste la imagen (el valor se muestra en la barra de control) hasta que consiga el resultado que desea.

Nota: No podrá cambiar ninguno de estos valores en ninguna imagen de vídeo si el ciclo de vídeo está en marcha

Mover waypoints entre grupos

Puede mover fácilmente los waypoints de un grupo a otro con la opción MOVE BETWEEN GROUPS. Para mover un waypoint:

1. Seleccione MOVE BETWEEN GROUPS.
Los primeros dos grupos guardados aparecen como GROUP A y GROUP B.



2. Determine el grupo que contiene el waypoint que desea mover de la siguiente forma:
 - i. Pulse SELECT GROUP A.
Aparece la lista de grupos con todos los grupos guardados en el sistema.
 - ii. Use el trackpad o el control giratorio para elegir el grupo que contiene el waypoint que desea mover.
 - iii. Pulse **OK**.
Se listan los waypoints que contiene el grupo elegido.
3. Determine el grupo al que desea mover el waypoint de la siguiente forma:
 - i. Use el trackpad (derecha) para moverse a la columna GROUP B.
 - ii. Pulse SELECT GROUP B.
Aparece la Lista de Grupos con todos los grupos guardados en el sistema.
 - iii. Use el trackpad o el control giratorio para seleccionar el grupo al que va a añadir el waypoint.
4. Pulse **OK**.
5. Use el trackpad para volver a GROUP A y seleccione el waypoint que desee.
6. Pulse MOVE WAYPOINT FROM A TO B, para mover el waypoint.
Puede repetir el proceso hasta que haya hecho todos los cambios.
7. Pulse **OK** para volver a la lista de grupos (GROUP LIST).

Nota: Alternativamente, puede mover los waypoints desde el Grupo B al Grupo A si lo desea. Las teclas de función reflejarán adecuadamente la situación.

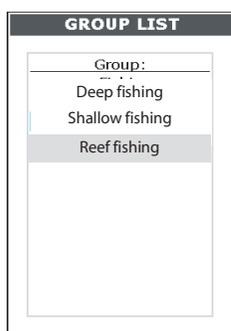
3.9 ¿Cómo puedo organizar mis waypoints en grupos?



Suponiendo que no ha cambiado el grupo por omisión, todos los waypoints son creados automáticamente en el grupo por omisión "My Waypoints". Para que sean más fáciles de controlar, puede organizarlos en grupos de su elección. Cuando esté pescando, por ejemplo, puede que desee ver únicamente los waypoints que indique buenos puntos para la pesca. Otros waypoints, digamos, para regatas, pueden resultar supérfluos en este momento.

Para ver las opciones de grupos:

1. Pulse **WPTS/MOB**.
2. Pulse **REVIEW AND EDIT WAYPOINTS** y luego **WAYPOINT GROUPS**. Aparecen la lista de grupos y las teclas de función asociadas:



Nota: No puede colocar un waypoint en varios grupos

Crear un nuevo grupo de waypoints

Para crear un grupo de waypoints:

1. Pulse **MAKE NEW GROUP**.
Aparece el cuadro de diálogo de nuevo grupo de waypoints.
2. Ahora puede:
 - Pulsar **OK** - para aceptar el nombre por omisión para el grupo.
 - o:
 - Pulsar **EDIT GROUP NAME** - para cambiar el nombre del grupo.
3. Use el trackpad y el control giratorio para introducir el nombre que desee para el grupo y pulse **OK**.

Capítulo 11: Ajuste del sistema y personalización

Este capítulo describe cómo ajustar y personalizar su display Serie E. Cualquier parámetro que cambie será guardado en el display, utilizándose cada vez que lo encienda. Puede, por supuesto, cambiar estos valores tantas veces como desee.

11.1 ¿Cómo cambiar el display máster de datos?

Sólo para sistemas Serie E conectados en red:

Para cambiar el display máster de datos cuando hay uno especificado, vea la *página 2-16*.

11.2 ¿Cómo personalizar los juegos de páginas?

El Display Serie E tiene 4 juegos de páginas pre-configurados entre los que usted puede elegir, y uno en blanco para que lo pueda personalizar. Cada página puede mostrar hasta cuatro ventanas de aplicaciones. Con la excepción del Vídeo, puede ver múltiples ventanas dentro de la misma aplicación. Por ejemplo, puede tener dos aplicaciones de cartografía en una página - una para ver la carta en una escala grande, y otra para una vista detallada de los alrededores.

Si ninguno de los juegos cumple con sus requisitos particulares, puede editarlos para que muestren las aplicaciones y el esquema de páginas que se adapte a sus exigencias. También puede utilizar el proceso si desea usar una aplicación de vídeo o de supervisión del motor.

Además, puede renombrar cualquiera de los juegos de páginas por un título más significativo. También se proporciona un control para resetear el juego de páginas a su configuración por omisión de fábrica.

Reconfigurar la aplicación y el esquema de páginas

Para cambiar la configuración de las aplicaciones y/o el esquema de páginas:

1. Mantenga pulsado el botón **PAGE** o seleccione el juego de páginas desde el menú de ajuste.
2. Use el trackpad o el control giratorio para elegir la página que desea editar.
3. Pulse **EDIT PAGE SET**. Las teclas de función muestran las páginas que contiene el juego.
4. Siga las instrucciones en pantalla para editar el esquema de páginas y/o la aplicación, utilizando el trackpad para moverse arriba/abajo entre las opciones.

Nota: Sólo puede ver una aplicación de vídeo por página.

5. Pulse **OK**.

Ahora, la página, ventana y esquema de aplicaciones definido por usted estará disponible cada vez que abra la pantalla de Selección de Juegos de Páginas. Si desea volver al esquema y nombre por omisión, pulse **RESET TO DEFAULT PAGES**.

Si no desea utilizar las 5 páginas de un juego de páginas, puede desactivar páginas concretas. Cuando utilice **PAGE** para moverse por las páginas, el sistema se saltará ahora las páginas cuyo uso establezca a OFF.

Renombrar un juego de páginas

Si lo desea, puede personalizar los nombres de los juegos de páginas:

1. Mantenga pulsado el botón **PAGE** o pulse **MENU** y seleccione 'Select Page Set'.
2. Use el trackpad o el control giratorio para seleccionar la página que desea renombrar.
3. Pulse RENAME PAGE SET.
4. Use las teclas de función, control giratorio y trackpad para hacer los cambios.

11.3 ¿Cómo cambiar la barra de datos?

Puede ver la barra de datos en formato vertical en la parte derecha de la pantalla, o en horizontal a lo largo de la parte superior. Si elige la posición superior, tendrá la opción de verla en tamaño normal o grande. La barra en formato grande proporciona más datos.

Si los datos mostrados en la barra de datos no cumplen con sus requisitos particulares, puede cambiar su configuración para que muestre datos alternativos del barco, condiciones ambientales, etc.

Nota: Si elige la posición lateral para la barra de datos, podrá ver más información.

Cambiar la posición y tamaño de la barra de datos

1. Pulse **DATA** y luego mantenga pulsado DATABAR ON/OFF o seleccione 'Databar Setup' del Menú de Ajuste.
2. Marque y luego seleccione 'Position'.
3. Seleccione Top (arriba) o Side (Lateral).
4. Pulse **OK**.

Cuando coloque la barra de datos en la parte superior de la pantalla, tendrá la opción, con el mismo menú, de ver la barra en formato grande (Large) o Normal.

Personalizar el contenido de la barra de datos

Puede personalizar la barra de datos de forma que incluya la información que usted desee. La siguiente tabla muestra los datos disponibles.

Para configurar la barra de datos:

1. Para ver los datos disponibles, pulse **DATA** y luego mantenga pulsado DATA BAR ON/OFF o seleccione 'Databar Setup' del Menú de Ajuste.
2. Seleccione la opción 'Configuration'. Ahora aparecerán los siguientes grupos de datos/datos entre los que podrá elegir.

Cambiar el símbolo por omisión y grupo

Cuando añade un waypoint al sistema, éste lo asigna al grupo por omisión y le proporciona el símbolo por omisión:

Símbolo p.o. 
 Grupo p.o. 

Si no son adecuados, puede seleccionar un símbolo y grupo alternativos para que sean los parámetros por omisión. Para seleccionar un grupo distinto, primero deberá crearlo. Vea la página 3-10.

1. Pulse REVIEW AND EDIT WAYPOINTS.
2. Pulse SET DEFAULT SYM & GROUP.
3. Pulse SET UP DEFAULT para seleccionar la opción de símbolo o de grupo. El valor actual por omisión aparece en pantalla.
4. Pulse EDIT DEFAULT. Aparece la selección de los símbolos disponibles o los nombres de grupo disponibles.
5. Use el trackpad para seleccionar el símbolo por omisión o grupo que desee. Si ninguno de los grupos existentes de waypoints es adecuado, necesitará crear un nuevo grupo (vea la página 3-10 para más detalles).
6. Pulse **OK** para aceptar; **CANCEL** para salir.

3.8 ¿Cómo puedo ordenar waypoints en la lista de waypoints?

Si su sistema contiene un gran número de waypoints, puede ordenar la lista de waypoints para que sea más fácil localizar un waypoint en particular.

La lista de waypoints puede ordenarse por:

- Nombre (por omisión)
- Distancia (el más cercano primero)
- Símbolo
- Nombre de grupo
- Fecha
- Comentario
- Profundidad

Para ordenar la lista de waypoints:

1. Cuando aparece la lista de waypoint, pulse SORT LIST. Aparece la opción de ordenamiento actualmente seleccionada.
2. Pulse SELECT SORT OPTIONS para ver la lista de opciones de ordenamiento.
3. Use el trackpad (arriba/abajo) o el control giratorio para elegir el nuevo método.
4. Pulse **OK** para aceptar o **CANCEL** para no hacer ningún cambio.

Mover un waypoint

Puede mover cualquier waypoint a una nueva posición. Si, no obstante, está navegando a un waypoint y desea mover su posición, primero deberá cancelar la navegación (Pulse STOP GOTO). Hay dos formas de mover un waypoint:

...introduciendo nuevas coordenadas

Si conoce las nuevas coordenadas, demora o distancia para el waypoint, puede introducir esta información editando el waypoint como se ha descrito anteriormente.

...arrastrando el waypoint a su nueva posición

1. Use el cursor para seleccionar el waypoint que desea mover.
2. Pulse MOVE WAYPOINT.
3. Use el trackpad para arrastrar el waypoint a su nueva posición.
4. Pulse PLACE WAYPOINT o **OK** para guardar los cambios.

Nota: Pulse **CANCEL** para cancelar el desplazamiento.

PRECAUCIÓN:

Puede mover waypoints utilizados en rutas. En estos casos, la ruta guardada incluirá el Waypoint en su nueva posición. Asegúrese de que esto no representará un peligro.

Borrar un waypoint

Puede borrar cualquier waypoint del sistema (incluyendo grupos de waypoints) excepto:

- El waypoint hacia el que está actualmente navegando.
O:
- Cualquier waypoint utilizado en una ruta.

Nota: Puede ocultar las rutas, pero sus waypoints pueden seguir visibles. Si trata de borrar uno de estos waypoints, aparecerá un mensaje de advertencia

...con el cursor

1. Mueva el cursor sobre el waypoint que desea borrar.
2. Pulse ERASE WAYPOINT.
3. El equipo le pedirá confirmación. Pulse YES para confirmar, o NO para cancelar.

...con la lista de waypoints

1. Seleccione el waypoint de la lista.
2. Pulse ERASE WAYPOINT.
3. El equipo le pedirá confirmación. Pulse YES para confirmar, o NO para cancelar.

Nota: Para más detalles sobre cómo borrar grupos de waypoints, vea la página 3-12.

Grupos de datos	Datos (Abreviaturas entre paréntesis)
VESSEL (Barco)	Posición del barco (Ves Pos) Rumbo/Velocidad Sobre el Fondo (COG SOG) Rumbo (Heading) Velocidad (Speed) Velocidad Real del Viento (VMG Wind) Velocidad Real al Waypoint (VMG Wpt) Registro (Log trip) Timón (Rudder)
NAVIGATION (Navegación)	Error de Fuera de Rumbo (XTE) Waypoint (WPT)
DEPTH (Profundidad)	Profundidad (Depth)
ENVIRONMENT (Situación meteo- rológica)	Presión (Pressure) Temperatura del aire (Air Temp) Temperatura del agua (Sea Temp) Tendencia (Set drift)
WIND (Viento)	Viento real (True wind) Viento aparente (App Wind) Viento de fondo (Ground wind)
TIME AND DATE (Fecha y hora)	Hora local (Local time) Fecha local (Local date)
CURSOR POSITION	Posición del cursor (Csr Pos)
TRANSDUCER STATUS	Estado del transductor

Para añadir datos

1. Pulse ADD DATA. Aparece el menú de Grupos de Datos, que proporciona una lista de los sub-menús disponibles para las distintas categorías de datos (vea la tabla).
2. Marque y seleccione el sub-menú de Grupos de Datos que desee.
3. Marque y seleccione el elemento de datos que desea añadir a la barra de datos.
4. Pulse **OK** para seleccionar el dato marcado y añadirlo a la barra de datos.
Si coloca la barra de datos en el lateral de la pantalla, se añadirá una nueva selección en la parte superior de la barra. Si coloca la barra de datos a lo largo de la parte superior de la pantalla, se añadirá una nueva selección a la izquierda. Los datos existentes se mueven hacia abajo al añadir nuevos datos.
5. Pulse OK para volver a las teclas de función de configuración de la barra de datos.

Para mover datos

1. Use el trackpad para seleccionar los datos que desea mover.
2. Pulse MOVE DATA. La tecla de función queda seleccionada.
3. Use el trackpad para mover los datos a la posición que desee.
4. Pulse **OK** para aceptar la nueva posición.

Para quitar datos

1. Use el trackpad para seleccionar el elemento que desea quitar.
2. Pulse REMOVE DATA. Los datos restantes se desplazan para rellenar el hueco.

11.4 ¿Cómo puedo cambiar las opciones del menú de ajuste?

El Menú de Ajuste contiene los siguientes sub-menús:

- Menús específicos de las aplicaciones para la ventana activa, por ejemplo, Ajuste de la Carta y de la Cartografía, Radar, Sonda, Vídeo y Supervisión del Motor. Para más detalles, vea el capítulo correspondiente.
- Ajuste del Sistema.
- Ajuste de Alarmas.
- Estado del GPS.
- Ajuste del Compás.
- Ajuste del Display.
- Ajuste de la Barra de Datos.
- Selección del Juego de Páginas.
- Diagnóstico del Sistema.
- Extracción del cartucho CF

Cuando enciende el display por primera vez, se utilizan los valores por omisión. Las siguientes tablas muestran los sub-menús, valores por omisión y opciones disponibles. En un sistema Serie E en red, los cambios que haga en un display afectarán a todos los displays de la red, excepto:

- Ajuste del Display.
- Ajuste de la Barra de Datos.
- Selección del Juego de Páginas.

3.7 ¿Cómo puedo editar un waypoint?

Una vez cread un waypoint, puede editar sus datos de varias formas. Puede:

- Cambiar sus detalles - nombre, símbolo, grupo, o añadir un comentario.
- Mover un waypoint.
- Borrar un waypoint.
- Cambiar el símbolo por omisión y el grupo de los nuevos waypoints que cree.

Cambiar detalles del waypoint

Cuando se crea un waypoint el equipo le asigna un nombre por omisión, símbolo y grupo. Puede cambiar estos detalles para adaptarlos a sus necesidades y añadir un comentario si lo desea. Esto es particularmente útil cuando trabaja con grandes cantidades de waypoints.

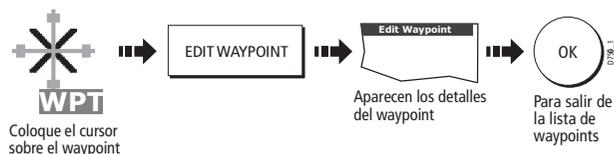
Para cambiar los detalles de un waypoint:

1. Seleccione el waypoint con el cursor o a través de la lista de waypoints.
2. Pulse EDIT WAYPOINT para ver el cuadro de diálogo de edición. Aparecen los detalles sobre el waypoint seleccionado:
3. Use el trackpad (arriba/abajo) para seleccionar el detalle que desea cambiar.
4. Pulse la tecla de función EDIT.
5. Use el trackpad o el control giratorio para editar la información según desee.
6. Pulse **OK** para guardar el cambio, o **CANCEL** para salir sin guardar cambios.
7. Use el trackpad para seleccionar y editar otros detalles, o Pulse **OK** para volver a la lista de waypoints.

3.6 ¿Cómo puedo ver información sobre el waypoint?

Puede ver los detalles de cualquier waypoint creado, bien seleccionándolo con el cursor (en ventanas de radar y carta) o seleccionándolo en la lista de waypoints. Una vez está viendo los detalles de un waypoint, tendrá a disposición variedad de opciones para su edición y control. También puede ver detalles de navegación para el waypoint activo en la barra de datos (vea la página 11-2).

...utilizando el cursor

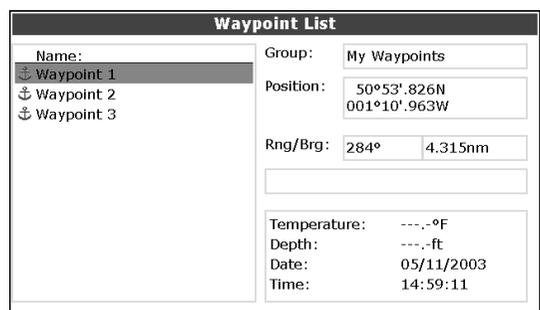


Nota: Los detalles del waypoint hacia el que navega actualmente, pueden ser accesibles desde la lista de waypoints como se describe a continuación.

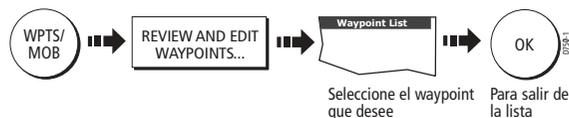
...utilizando la lista de waypoints

La lista de waypoints muestra todos los waypoints creados, y muestra los detalles del waypoint seleccionado:

Nota: La temperatura y profundidad sólo son detallados (si están disponibles) para waypoints creados en la posición del barco.



Para acceder a la lista de waypoints:



Ajuste del Sistema

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Position Mode (Modo de posición) Controla si la posición se expresa en latitud y longitud o en coordenadas Loran TD.	Lat/Long TD's
TD Setup (Ajuste de TD) Si establece el modo de posición a TD's, esta función controla el identificador de la cadena, la estación esclava y ASF.	Varios
Simulator (Simulador) ON - permite el manejo del display sin datos desde la antena y/o desde fuentes externas de datos. Demo - muestra una serie de secuencias con descripciones para mostrar las diversas funciones del sistema.	OFF ON Demo
Bearing Mode (Modo de rumbo) Modo de todos los datos de rumbo y demora mostrados. No afecta al modo de trazado de la carta o del radar.	True (Verdadero) Magnetic (Magnético)
MOB Data Type (Tipos de datos MOB) Selección a si se muestran datos de posición o por estima en pantalla. Asumiendo que tanto el barco como MOB están sujetos a los mismos efectos de corrientes y viento, la estima proporcionará normalmente mayor precisión.	Dead Reckoning (Estima) Position (Posición)
Variation Source (Fuente de variación) Permite compensar las variaciones naturales del campo magnético terrestre. Cuando establece el valor AUTO, el sistema calcula automáticamente esta diferencia. Para introducir un valor personal de variación, establezca el parámetro a MANUAL.	Auto Manual
Manual variation (Variación manual) Si ajusta la Fuente de Variación a MANUAL, utilice este parámetro para introducir el valor de la variación. Este valor se transmitirá a los demás instrumentos SeaTalk.	0°E 0 - 30° Este/Oeste
Language (Idioma) El idioma elegido para el texto en pantalla, etiquetas, menús, opciones y formato del display para la información de posición en lat/long.	English (UK), English (US) , Français, Deutsch, Español, Português, Italiano, Nederlands, Dansk, Svenska, Norsk, Suomi, Íslenska
Extended Character Set (Juego ampliado de caracteres) Controla si estarán disponibles los caracteres nacionales cuando introduzca texto.	OFF ON

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Settings Reset (Reseteo de valores) Resetea todos los menús de ajuste del sistema, incluyendo los juegos de páginas y la barra de datos a sus parámetros por omisión. Los waypoints, rutas y estelas NO son eliminados.	
Settings and Data Reset (Reseteo de valores y datos) Resetea todos los menús de ajuste del sistema, incluyendo los juegos de páginas y la barra de datos a sus parámetros por omisión. Los waypoints, rutas y estelas son eliminados. <i>Sólo para sistemas en red-</i> En el instrumento máster se borra la base completa de datos del sistema. En otros displays sólo se eliminarán las rutas, waypoints y estelas introducidos desde dicho display. No obstante, pueden ser restaurados por el display Máster de datos si están disponibles.	
Date /Time Setup (Ajuste de fecha/hora)	Vea el siguiente menú
Units Setup (Ajuste de unidades)	Vea el siguiente menú
System Integration (Integración del sistema)	Vea el siguiente menú

Menú de Ajuste de Fecha/Hora

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Date format (Formato de Fecha) Muestra la fecha como día/mes/año o como mes/día/año	mm/dd/yy dd/mm/yy
Time format (Formato de Hora) Muestra la hora en formato de 12 ó 24 horas	12hr 24hr
Local Time Offset (Corrección horaria local) Especifica la hora local en horas (más o menos 13) respecto a la Constante de Tiempo Universal.	+/- 13hrs respecto a UTC

Menú de Ajuste de las Unidades

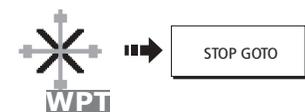
ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Distance Unit (Unidades de distancia) Elija en qué unidades prefiere que se muestren las distancias.	NM Miles (Millas) km
Speed Units (Unidades de velocidad) Elija en qué unidades prefiere que se muestre la velocidad.	Knots (Nudos) MPH KPH
Depth Units (Unidades de profundidad) Elija en qué unidades prefiere que se muestre la profundidad.	Meters (Metros) Feet (Pies) Fathoms (Brazas)

Dejar de navegar a un waypoint

Si desea detener en cualquier momento la navegación hacia un waypoint:



O:



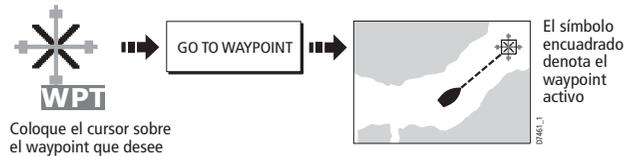
Coloque el cursor sobre el waypoint activo

3.5 ¿Cómo navegar a un waypoint?

Esta sección explica cómo navegar a un waypoint. Para más información sobre la navegación, vea el *Capítulo 4: Uso de la Cartografía*

...con el cursor

Puede navegar a un waypoint utilizando el cursor cuando está activa la aplicación de cartografía o radar.



...con el botón WPTS MOB

Puede navegar a un waypoint utilizando el botón WPTS/MOB con cualquier aplicación activa.

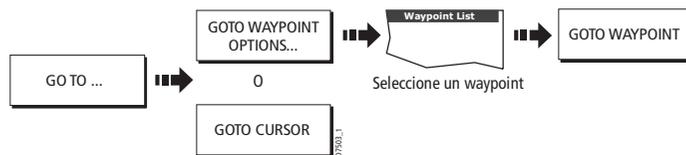


1. En cualquier aplicación, pulse **WPTS/MOB** y luego **GOTO WAYPOINT OPTIONS**. Aparece la Lista de Waypoints.
2. Con el trackpad (arriba/abajo), seleccione el waypoint al que desea navegar.
3. Pulse **GOTO WAYPOINT**

.... seleccionando la opción GOTO

Puede navegar a un waypoint utilizando la opción GOTO cuando hay activa una aplicación de cartografía.

Con las teclas de función de nivel superior para cartografía en pantalla:



ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Temperature Units (Unidades de temperatura) Seleccione la unidad de temperatura que prefiera.	Fahrenheit Celsius
Pressure Units (Unidades de presión) Seleccione la unidad de presión.	Bar Psi Kpa
Volume Units (Unidades de volumen) Seleccione la unida de volumen que prefiera.	US Gallons (Galones USA) Gallons (Galones) Litres (Litros)

Menú de Ajuste de la Integración del Sistema

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
DSC Message (Mensajes DSC) En ON, el equipo muestra en pantalla detalles de los mensajes SOS DSC recibidos.	ON OFF
SeaTalk Alarms (Alarmas SeaTalk) Si está activado, todas las alarmas del sistema SeaTalk son recibidas y mostradas en el chartplotter.	Enabled Disabled
Data Master (Display máster de datos) Si está en ON, el display en el que trabaja es el definido como máster.	ON OFF
Bridge NMEA Heading (Puente de datos NMEA) Se utiliza para evitar que los datos de rumbo NMEA sean puenteados al bus SeaTalk. Desactive esta función si utiliza MARPA con un sensor externo rápido de datos de rumbo.	ON OFF
NMEA Output Setup (Ajuste de salida NMEA) Permite desactivar la salida de determinadas sentencias NMEA	APB, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, MTW, RMA, RMB, RMC, RSD, RTE, TTM, VHW, VLW, VTG, WPL, ZDA

Menú de Ajuste de las Alarmas

El Menú de Ajuste de las Alarmas está dividido en los siguientes sub-menús:

- Ajuste de las Alarmas del Sistema.
- Ajuste de las Alarmas de Navegación.
- Ajuste de las Alarmas del Radar.
- Ajuste de las Alarmas de Sonda.

Nota: Para silenciar cualquier alarma, pulse ACKNOWLEDGE.

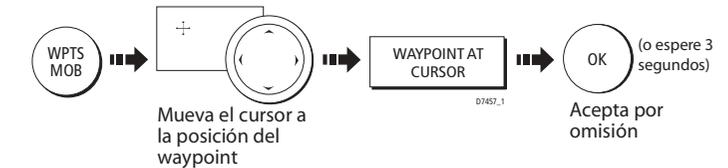
Ajuste de las Alarmas del Sistema

Las alarmas del Sistema suenan en cualquier aplicación.

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Anchor Alarm (Alarma de anclaje) Activa y desactiva la alarma de anclaje.	OFF ON
Anchor Alarm Radius (Radio de la alarma de anclaje) Si establece la <i>Alarma de anclaje</i> a ON, sonará una alarma si el barco deriva de la posición de anclaje en una distancia superior a la especificada.	0.01 - 9.99 nm 0.10nm (o su equivalente en las <i>Unidades de Distancia</i>)
Timer (Cronómetro) Activa o desactiva la alarma del cronómetro cuenta-atrás	OFF ON
Timer Period (Periodo del cronómetro) Si ajusta el <i>cronómetro</i> a ON, el sistema hace una cuenta atrás desde el tiempo especificado. Al llegar a cero sonará una alarma.	00h01m - 99hrs 59mins 00h00m
Alarm Clock (Alarma de reloj) Activa o desactiva la alarma de reloj.	OFF ON
Alarm Clock Time (Hora de la alarma de reloj) Si ajusta a ON la <i>alarma de reloj</i> , sonará una alarma cuando sea la hora establecida.	00.01 - 24:00hrs 00:00
Temperature Alarm (Alarma de temperatura) Si establece esta alarma a ON, sonará una alarma si la temperatura se sale del intervalo especificado en los apartados de Límites de Temperatura Inferior y Superior.	OFF ON
Lower Temperature Limit (Limite inferior) Especifica el límite inferior del intervalo de temperatura que hará saltar la <i>Alarma de temperatura</i> .	60°F 0°-99.8°F
Upper Temperature Limit (Limite superior) Especifica el límite superior del intervalo de temperatura que hará saltar la <i>Alarma de temperatura</i> .	75°F 0.2°-99.9°F

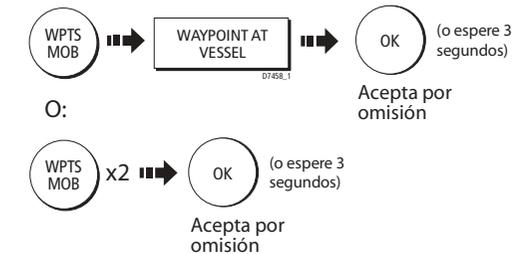
3.4 ¿Cómo crear un waypoint?

... en la posición del cursor?



Nota: Para personalizar los detalles del waypoint en vez de aceptar los presentados por omisión, vea la página 3-7

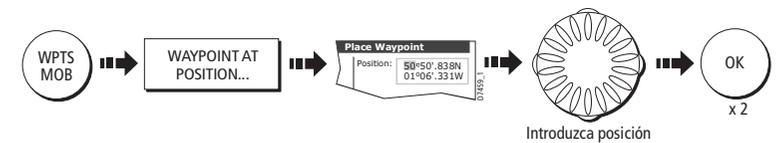
... en la posición actual?



Si el sistema no puede determinar la posición actual, aparecerá un mensaje de advertencia y el waypoint no será creado.

Nota: Para personalizar los detalles del waypoint en vez de aceptar los presentados por omisión, vea la página 3-7.

... en una posición conocida?

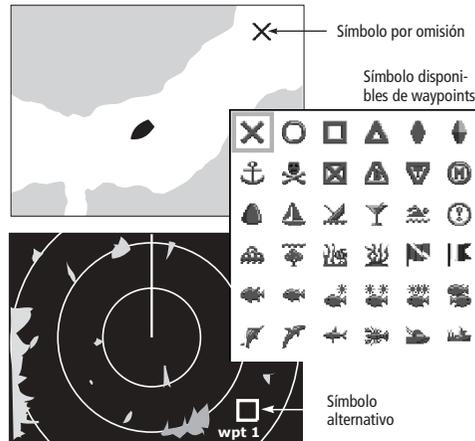


3.2 ¿Cómo se representan los waypoints?

Carta y Radar

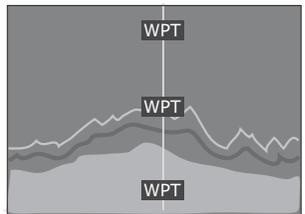
Los Waypoints son representados en ventanas de carta y radar por un símbolo.

Si lo desea, puede cambiar el símbolo por omisión ('X'), y seleccionar un símbolo distinto de la lista.



Sonda

Los Waypoints están representados en la ventana de sonda mediante una línea vertical con la etiqueta WPT.



3.3 ¿Dónde puedo crear un waypoint?

Puede crear un waypoint en:

- La posición del cursor.
O:
- La posición del barco.
O:
- La posición que usted elija (con coordenadas lat./long o Loran TD entre 80° N/S).

Ajuste de las Alarmas de Navegación

Las alarmas de navegación sonarán en cualquier aplicación que utilice para navegar.

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Arrival Alarm Radius (Radio de la alarma de llegada) La distancia desde el waypoint de destino al punto más cercano de aproximación a dicho waypoint que hace que salte la alarma de llegada.	0.1nm 0.01 - 9.99nm
Offtrack Alarm (Alarma de fuera de rumbo) Activa o desactiva la alarma de fuera de rumbo	OFF ON
Offtrack Alarm XTE (Valor de XTE) Si establece la <i>Alarma de fuera de rumbo</i> a ON, sonará una alarma cuando el XTE en la navegación actual exceda el valor aquí especificado.	0.3nm 0.01 - 9.99nm (o su equivalente en las <i>Unidades de Distancia</i>)

Ajuste de las Alarmas de Radar

Estas alarmas sólo sonarán cuando esté en la aplicación de radar.

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Guard Zone Sensitivity (Sensibilidad Zona de Guardia) Los valores no deben ser bajos, pues se pueden perder objetos.	50% 0 - 100%

Ajuste de las Alarmas de Sonda

Estas alarmas sólo pueden ajustarse cuando hay activa una aplicación de sonda. Las alarmas de sonda sólo suenan cuando el equipo está en una aplicación de sonda.

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Fish Alarm (Alarma de peces) Activa o desactiva la alarma de peces.	OFF ON
Fish Alarm Sensitivity (Sensibilidad) Si ha activado la <i>Alarma de peces</i> , sonará una alarma si la potencia del eco llega al nivel de sensibilidad especificado.	5% 10% - 100%
Fish Alarm Depth Limits (Límites de profundidad) Si activa esta alarma y la <i>Alarma de peces</i> , sonará una alarma (2 pitidos) si algún objeto cumple el nivel de sensibilidad y está dentro de los límites de Profundidad especificados.	OFF ON

ELEMENTO DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Shallow Fish Limit (Límite de superficie) Especifica el valor inferior para el Límite de la <i>Alarma de Profundidad</i> .	2ft (0002ft - 1000ft)
Deep Fish Limit (Límite de profundidad) Especifica el valor inferior para el Límite de la <i>Alarma de Profundidad</i> .	1000ft (0002ft - 5000ft)
Shallow Depth Alarm (Al. de poca profundidad) Activa y desactiva la alarma de aguas poco profundas. Si no hay un DSM, no se puede ajustar.	OFF ON
Shallow Depth Alarm Value (Valor de la alarma) Si activa la <i>Alarma de poca profundidad</i> , sonará una alarma si la profundidad es inferior al valor especificado.	5ft (0002ft - alcance máximo del transductor)
Deep Depth Alarm (Alarma de profundidad) Activa y desactiva la alarma de profundidad. Si no hay un DSM, no se puede ajustar.	OFF ON
Deep Depth Alarm Value (Valor de la alarma) Si activa la <i>Alarma de poca profundidad</i> , sonará una alarma si la profundidad excede al valor especificado.	3000 ft (DSM con transductor de 600W) 5000 ft (DSM con transductor de 1kW)

Capítulo 3: Trabajar con Waypoints

Este capítulo proporciona detalles sobre cómo crear, editar, controlar y navegar a un waypoint utilizando el botón especial **WPTS/MOB**.

3.1 ¿Qué es un waypoint?

Un waypoint es una posición marcada en una ventana de cartografía, radar o sonda para indicar un sitio (para la pesca, buceo, etc) o como un punto hacia el que navegar. Por omisión, todos los waypoints están indicados en pantalla con el símbolo de waypoint - X. Este símbolo puede cambiarse, no obstante, si lo desea.

Los waypoints son la característica clave del display Serie E. Pueden crearse en cualquier aplicación y aparecen en las ventanas de radar, cartografía y sonda. Puede combinar una serie de waypoints para formar una ruta. Si tiene conectados en red varios Displays Serie E, cualquier waypoint creado en un display será 'visto' por los demás displays.

Los detalles de todos los waypoints, independientemente de la aplicación con la que se han creado, son almacenados en una lista especial de waypoint que puede contener hasta 1200 waypoints. Todos los waypoints se crean, por omisión, en el grupo MY WAYPOINTS. Si lo desea, puede crear nuevos grupos y cambiar el grupo por omisión. Si es necesario, también puede archivar waypoints en un cartucho CompactFlash o transferirlos a otro instrumento compatible NMEA. Si el sistema recibe un waypoint activo a través de SeaTalk o NMEA, éste se mostrará, pero no podrá editarlo.

Nota: *Sólo puede archivar y transferir waypoint a un cartucho CompactFlash/enlace NMEA insertado en el display en el que está trabajando.*

¿Cómo cancelar MOB?

Puede cancelar un MOB y sus datos manteniendo pulsada la tecla **WPTS/MOB** o a través de cualquier instrumento en el sistema SeaTalk. Una vez cancelado, las aplicaciones de cartografía y radar volverán al modo de movimiento aplicado antes de la alarma MOB y las funciones GOTO y Ruta estarán nuevamente disponibles.

¿Qué alarmas pueden sonar en mi display?

Puede tener avisos de un peligro o de una situación en particular a través de las alarmas internas del equipo, generadas tanto para el sistema como para aplicaciones individuales. Cuando suena una alarma, aparece un mensaje que explica la causa.

Puede especificar qué alarmas estarán disponibles y los parámetros que las activarán utilizando el Menú de Ajuste de Alarmas (vea la página 11-8).

¿Cómo cancelar una alarma?

Visualización de alarmas

Al pulsar la tecla de función ACKNOWLEDGE, la alarma es silenciada y desaparece el mensaje en pantalla. Si la alarma ha sido generada por el chartplotter, se llevará a cabo la acción adecuada. Por ejemplo, después de una alarma de llegada, se activará el siguiente tramo de la ruta.

Tenga en cuenta:

- Aunque puede cambiar la configuración de la alarma de llegada, no la puede desactivar.
- Para cancelar una alarma MOB, mantenga pulsado el botón **WPTS/MOB** hasta que el símbolo MOB desaparezca de la pantalla.
- Si silencia una alarma de anclaje, pero la condición de la alarma persiste, ésta se repetirá cada 30 segundos

Alarmas externas

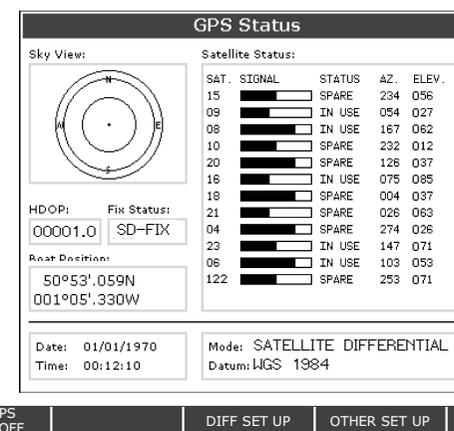
Si un instrumento conectado al display mediante SeaTalk genera alarmas, éstas pueden sonar en su display SerieE acompañadas por un mensaje emergente. Puede cancelar estas alarmas pulsando la tecla de función ACKNOWLEDGE. La alarma será silenciada, pero el display no llevará a cabo ninguna otra acción.

Estado del GPS

El GPS se utiliza para situar el barco sobre la carta. Puede ajustar su Sistema de Posicionamiento Global (GPS) y comprobar su estado con los iconos de estado del GPS y la Página de Estado del GPS que hay en el menú de Ajuste.

Para acceder a la página de Estado del GPS:

1. Pulse **MENU**. Aparece el menú de Ajuste.
2. Marque y seleccione 'GPS Status'. Aparece el cuadro de diálogo del GPS:



Esta pantalla proporciona, para cada satélite rastreado, el número del satélite, una barra gráfica de la potencia de señal, su estado, los ángulos de azimut y elevación respecto al barco. La vista gráfica del cielo muestra la posición de estos satélites.

La precisión de la posición depende de estos parámetros; en particular, los ángulos de azimut y de elevación se utilizan en el proceso de triangulación para calcular la posición. La Dilución Horizontal de la Posición (HDOP) es una medida de esta precisión; una cifra alta supone mayor error en la posición. En circunstancias perfectas, esta cifra debe ser cercana a 1.0.

Ajuste del compás

Esta opción puede utilizarse para linearizar un compás activo ST80 de Raymarine o un sensor de rumbo Smart Heading conectado en SeaTalk. Para linearizar (balancear) el compás proceda de la siguiente forma:

1. Seleccione el sub-menú de ajuste del compás (Compass Setup).
2. Pulse LINEARIZE COMPASS y siga las instrucciones mostradas en pantalla. Cuando vea instrucciones para alinear la demora, pulse la tecla de función ALIGN HEADING y gire el control giratorio para ajustar con máxima precisión la demora.

Ajuste del Display

OPCIÓN DEL MENÚ	OPCIONES (Por omisión en negrita)
Soft key Autohide (Ocult. auto de las teclas de f.) Controla si la barra de las teclas de función se oculta si no se utiliza durante un período de 10 segundos. Al pulsar cualquier tecla la barra vuelve a aparecer.	OFF ON
Cursor Autohide (Ocult. auto del cursor) Controla si el cursor se oculta automáticamente si no se utiliza durante 10 segundos. Al pulsar cualquier tecla el cursor vuelve a aparecer.	OFF ON
Key beep (Sonido del teclado) Controla si el equipo emite un pitido cada vez que pulsa una tecla.	OFF ON
Text size (Tamaño del texto) Controla el tamaño del texto en pantalla	Small (Pequeño) Large (Grande)

Ajuste de la barra de datos

Este sub-menú accede al menú de configuración de la barra de datos - vea la *página 11-2* para más detalles.

Alternativamente, puede acceder pulsando el botón **DATA** y manteniendo pulsada después la tecla DATABAR ON OFF.

Seleccionar un juego de páginas

Este sub-menú accede al menú de selección de juegos de páginas. Para más detalles sobre cómo reconfigurar los juegos de páginas, vea la *página 11-1*.

Alternativamente, puede acceder a este menú manteniendo pulsado el botón **PAGE**.

Diagnóstico del sistema

Este sub-menú se utiliza para diagnosticar el sistema por parte de técnicos autorizados. No debe hacer ningún ajuste a estos parámetros.

Extraer un cartucho CF

Este sub-menú le permite sacar con seguridad el cartucho Compact Flash actualmente en uso.

ATENCIÓN: Un uso inadecuado de este valor puede provocar pérdida de datos o daños al cartucho. Asegúrese de haber leído las instrucciones de la *página 2-12* antes de tratar de extraer o insertar un cartucho Compact Flash.

2.10 Emergencias y alertas

Puede utilizar su display Serie E para marcar la posición de un punto Hombre al Agua o para que suene una alarma cuando ocurre una situación en particular, por ejemplo, al alcanzar un límite de profundidad, o si ha transcurrido el período de tiempo especificado.

¿Cómo puedo marcar una posición Hombre al Agua?



Si pierde una persona u objeto por la borda y necesita volver a la misma posición, debe utilizar inmediatamente la función de Hombre al Agua (MOB). La función MOB se puede utilizar mientras está en uso cualquier aplicación, bien manteniendo pulsada la tecla **WPTS/MOB** durante tres segundos, o a través de un mensaje MOB recibido desde otro equipo del sistema SeaTalk.

Cuando se activa MOB, lo siguiente ocurre de forma **automática**:

- Se dispara la alarma MOB (Morse --- cada 30 segundos)
- Aparece un waypoint llamado MOB en la posición actual.
- Información de la posición - La barra de estado muestra la demora, distancia y posición del barco. Estos datos se calculan según el tipo de datos MOB establecido en el Ajuste del Sistema (Vea la página 11-5). Asumiendo que el barco y MOB están sujetos a los mismos efectos de viento y marea, la estima proporcionará normalmente un rumbo más preciso.
- Cambio del alcance de radar - si el radar está transmitiendo, el sistema cambiará su alcance a $1/8$ nm.
- Suspensión de la navegación - La navegación a cualquier waypoint activo será suspendida, quedando también cancelada cualquier función de navegación. Mientras MOB esté activo, no podrá seleccionar ninguna otra función GOTO o de ruta.
- **Alcance automático** - La aplicación de cartografía cambiará el modo de movimiento a Alcance automático (Autorange).
- Otros equipos - los demás equipos Raymarine reconocerá la señal MOB.
- Posición actual a posición MOB - a medida que el barco se mueve hacia la posición MOB, aparecerá una línea de puntos desde la posición actual a la posición MOB.

Nota: Para obtener una posición MOB, necesitará o bien datos desde un GPS (o instrumento equivalente) o datos de demora y velocidad.

¿Cómo puedo cambiar el display máster?

En el display que desee convertir a máster:

1. Pulse **MENU**.
2. Use el trackpad para marcar y seleccionar System Setup/System Integration/Data Master (Ajuste del sistema/Integración del sistema/Máster de datos).
3. Seleccione ON.

Cualquier cambio que haga al display nominado como máster se guardará cuando apague el equipo.

¿Hay funciones que sólo afecten al display en uso?

La mayoría de funciones, ajustes, adiciones y cambios que lleve a cabo en un display son 'vistas' por los demás displays conectados a la red. No obstante, hay algunos ajustes locales que sólo afectarán al display en el que esté trabajando.

Estos ajustes locales se resumen de la siguiente forma:

- Tecla de encendido/apagado (incluyendo el valor Día/Noche de iluminación).
- La ventana **ACTIVE**.
- Seleccionar un panel en la aplicación de datos digitales o control del motor.
- Ajustes de presentación del Radar y de la Sonda.
- VRMs, EBLs y Estelas en la aplicación de Radar.
- Ajustes de presentación de la carta cuando la Vista está como LOCAL.
- Mostrar/ocultar waypoints, rutas o estelas.
- Opciones del Menú de Ajuste de Sonda (sólo la mitad superior del menú).
- Menús de vídeo, barra de datos y Ajuste del Display.
- Activar/Desactivar la barra de datos y su configuración.
- Parámetros de la Regla.
- Juegos de páginas - seleccionar un juego, nombre y configuración de las aplicaciones.

Capítulo 12: Mantenimiento y Solución de problemas

12.1 Introducción

Este capítulo proporciona información sobre el mantenimiento y solución de problemas con su Display Serie E de Raymarine, y también información sobre cómo obtener asistencia desde Raymarine.

12.2 ¿Qué mantenimiento puedo dar al equipo?

A intervalos regulares, realice los siguientes procesos de servicio:

- Comprobaciones rutinarias.
- Limpieza del Display.

No intente otros procesos de servicio.

Servicio y Seguridad

- Los equipos Raymarine deben recibir asistencia sólo por parte de técnicos de servicio autorizado. Ellos asegurarán que los procesos de servicio y las piezas de recambio utilizadas no afectarán su rendimiento. No hay piezas a las que pueda dar servicio el usuario en ningún producto Raymarine.
- Algunos productos generan altos voltajes, por lo que nunca debe manipular cables o conectores cuando se suministre alimentación al equipo.
- Al ponerlos en marcha, todos los equipos eléctricos producen campos electromagnéticos. Estos pueden producir interacción con los equipos cercanos, con un consecuente efecto adverso en su funcionamiento. Para minimizar estos efectos y permitirle sacar el máximo rendimiento a su equipo Raymarine, se proporcionan unas guías en el manual de instalación para que pueda asegurarse una interacción mínima con otros elementos del equipo de abordaje, es decir, para asegurar una Compatibilidad Electromagnética (EMC) óptima.
- Envíe siempre cualquier problema relacionado con EMC a su distribuidor Raymarine más cercano. Utilizaremos dicha información para mejorar nuestros estándares de calidad.
- Puede que en algunas instalaciones no sea posible evitar que el equipo se vea afectado por influencias externas. Por lo general esto no dañará al equipo, pero puede producir acciones de reseteo no deseadas o producir fallos momentáneos en su funcionamiento.
- Al final de la vida útil de este producto, proceda a su deposición según las regulaciones locales.

Comprobaciones rutinarias

Realice regularmente las siguientes tareas:

- Examine todos los cables en busca de daños, como cortes o mellas.
- Compruebe que todos los cables están firmemente conectados.

Limpieza del display

PRECAUCIÓN: Limpieza del display

Tenga cuidado cuando limpie el display para evitar dañarlo.

(1) **NO utilice un trapo seco para limpiar la pantalla, pues podría dañar su revestimiento.**

(2) **NO use productos ácidos, basados en amoníaco ni abrasivos.**

Limpie regularmente el Display de la siguiente forma:

1. Apague la alimentación del Display.
2. Limpie el Display con un trapo limpio y suave. Para eliminar marcas aceitosas utilice un agente de limpieza en spray del tipo que se usa para limpiar cristales de gafas.

Se suministra un trapo de microfibras con su display. Puede adquirir el spray limpiador en su óptica local.

12.3 ¿Cómo puedo resetear mi Display?

Puede resetear el Display Serie E de una de estas formas:

- Reseteo de parámetros.
- Reseteo de parámetros y datos.

Reseteo de parámetros

¿Qué es un reseteo de parámetros?

Todos los menús de ajuste del sistema, incluyendo los juegos de páginas y la barra de datos, vuelven a sus valores de fábrica por omisión cuando realiza un reseteo de parámetros. Los waypoint, rutas y estelas NO son eliminados.

¿Cómo realizo un reseteo de parámetros?

Para ejecutar un reseteo de parámetros:

1. Pulse **MENU**.
2. Marque y seleccione 'System Setup'.
3. Marque y seleccione 'Settings Reset'. El equipo pedirá confirmación antes de proceder.
4. Pulse YES. El sistema se resetea e inicia el proceso de encendido.

2.8 ¿Cómo enviar y recibir información con mi PC?

Puede transferir y recuperar waypoints o rutas a y desde otro instrumento o PC:

Para transferir o recibir información utilizando NMEA:

1. Pulse el botón **DATA**.
2. Pulse la tecla de función ARCHIVE AND TRANSFER.
3. Pulse la tecla de función TRANSFER ON NMEA. Aparecen las siguientes teclas:



4. Pulse SEND WPTS ON NMEA (Enviar wpts en NMEA), SEND RTES ON NMEA (Enviar rutas en NMEA) o RECEIVE ON NMEA (Recibir desde NMEA). La transferencia empieza. Si desea parar el proceso en cualquier momento, pulse STOP TRANSFER.
5. Cuando termina la transferencia, STOP TRANSFER cambia a gris, y las teclas de función vuelven a aparecer.

2.9 Manejo de un display Serie E en red

¿Qué puede hacer un sistema en red?

Si tiene conectados dos o más displays Serie E (bien a través de un acoplador de paso o con un Conmutador SeaTalk de Alta Velocidad), los datos se transfieren a través de la red, permitiéndole entrar, ver y mantener aplicaciones y datos en todos los displays, independientemente del Display en el que se han creado los datos (Salvo para la entrada de video).

¿Cómo se controla la red?

El Display instalado y nombrado como máster debe estar siempre en marcha (y preferentemente, ponerse en marcha el primero). El display máster copiará su base de datos a los demás displays que haya encendidos, cada vez que detecte un cambio.

Si el sistema no detecta una unidad máster, puede ser porque éste no esté encendido o porque no ha sido seleccionado: sonará una alarma y el equipo le pedirá que elija un display máster.

Nota: El display máster copia su base de datos a todos los demás displays que haya en el sistema. Para evitar la pérdida de datos cuando añada displays o cambie el display máster, asegúrese de elegir el display adecuado como máster. Puede archivar la base de datos en un cartucho CompactFlash y recuperarla posteriormente.

5. Cambie SELECT LIST a WPT (Waypoints), RTE (Rutas), o TRK (Estelas).
6. La base de datos elegida aparece en pantalla.
7. Pulse SAVE ALL o SAVE GROUP/ROUTE/TRACK según corresponda. Aparece un recuadro mostrando que el equipo está escribiendo información en el cartucho.
8. Cuando termina la transferencia aparecerá un mensaje en pantalla.

Nota: *Si pulsa la tecla de función SAVE ALL guardará todas las bases de datos en el cartucho.*

Recuperar información desde un cartucho

1. Inserte un cartucho en la ranura para cartuchos. Vea la página 2-12.
2. Pulse el botón **DATA**.
3. Pulse ARCHIVE & TRANSFER.
4. Pulse RETRIEVE FROM CARD.
5. Desde SELECT LIST, elija WPT (Waypoint), RTE (Ruta), o TRK (Estela).
6. El contenido del cartucho aparece en pantalla.
7. Use el trackpad (arriba/abajo) para seleccionar lo que desea recuperar.
8. Pulse RETRIEVE ALL (Todo) o RETRIEVE GROUP/ROUTE/TRACK (Grupo, ruta, estela), según corresponda. Aparece un mensaje para mostrar que la información está siendo escrita en la memoria del display.
9. Cuando termine la transferencia, aparecerá un nuevo mensaje en pantalla.

Nota: *Al pulsar la tecla de función RETRIEVE ALL, el equipo recuperará toda la información y la guardará en la memoria del display.*

Si un objeto seleccionado se encuentra ya en el display mientras se recupera la información, aparecerá un mensaje de advertencia.

Las teclas de función cambiarán para proporcionar las siguientes opciones:

- RETRIEVE AS NEW (Recuperar como elemento nuevo)
- REPLACE (Sustituir)
- CANCEL RETRIEVE (Cancelar la recuperación de datos)

Seleccione la opción que desee pulsando la tecla de función correspondiente.

Borrar información desde un cartucho

Si desea eliminar información desde un cartucho, porque por ejemplo no la necesitará más, o porque el cartucho está lleno, puede utilizar las teclas de función DELETE (Borrar) o DELETE ALL (Borrar todos) que encontrará en la barra de teclas de función de recuperación de datos. Aparecerá un mensaje pidiendo que confirme que desea eliminar los elementos antes de llevar a término dicha operación.

Reseteo de parámetros y datos

¿Qué es un reseteo de parámetros y datos?

Todos los menús de ajuste del sistema, incluyendo los juegos de páginas y la barra de datos, vuelven a sus valores de fábrica por omisión cuando realiza un reseteo de parámetros y datos. Además, se eliminan todos los waypoint, rutas y estelas.

¿Cómo realizo un reseteo de parámetros y datos?

Para ejecutar un reseteo de parámetros y datos:

1. Pulse **MENU**.
2. Marque y seleccione 'System Setup'.
3. Marque y seleccione 'Settings and Data Reset'. El equipo pedirá confirmación antes de proceder.
4. Pulse YES. El sistema se resetea e inicia el proceso de encendido.

12.4 ¿Cómo puedo identificar un problema en el Display?

Todos los productos Raymarine son, antes de embalarlos y embarcarlos, sujetos a amplios tests y programas de calidad. No obstante, si su unidad de Display Serie E desarrolla algún problema, esta sección le ayudará a identificar la causa más probable y la acción correctora necesaria para devolver el funcionamiento normal.

Si, tras leer esta sección, sigue teniendo problemas con su Display, contacte con su distribuidor local, distribuidor nacional o con el Departamento de Servicio Técnico de Raymarine para conseguir más información.

Apunte siempre el número de serie del producto, que está en la parte trasera de la unidad.

¿Cuáles son los problemas más comunes y su solución?

Problema	Solución
El Display no funciona	1. Asegúrese de que el cable de alimentación está enchufado y que todas las conexiones son firmes y libres de corrosión. 2. Compruebe los fusibles relevantes.
Mensaje "Scanner not responding" (El escáner no responde)	Compruebe que el cable que va del escáner a la unidad de radar está bien conectado y no presenta daños.
"Invalid scanner software: Version xx.x, Version xx.x required"	Versión de software no válida. Contacte con su distribuidor local de Raymarine.
"Open array cannot be powered from the display"	El escáner instalado no es compatible con el Display Serie E - vea la sección <i>Información importante</i> de este manual.

Problema	Solución
"Scanner hardware fault"	El escáner no funciona - <i>vea el Capítulo 4 - Mantenimiento y Solución de Problemas</i> de este manual.
La demora mostrada en la imagen de radar no es la misma que la demora real	Realice los procesos de alineamiento de la demora descritos en el <i>Capítulo 3 - Pruebas del Sistema y Alineamiento</i> de este manual.

12.5 ¿Cómo puedo obtener Soporte Técnico?

Raymarine proporciona una amplio servicio de atención al cliente en Internet, a través de nuestra red mundial de dealers y a través de la línea de ayuda telefónica. Si no puede resolver un problema, use cualquiera de estas facilidades para obtener más ayuda.

Internet

Visite el área de Atención al Cliente de nuestro sitio web: www.raymarine.com

Además de proporcionar una amplia sección de Preguntas Frecuentes e información de servicio, la web también proporciona acceso vía e-mail al Departamento de Soporte Técnico Raymarine y detalles sobre cómo localizar agentes Raymarine en todo el mundo.

Si no tiene acceso a Internet, contacte con nuestro Soporte Técnico, donde encontrará especialistas disponibles para responder cualquier duda sobre la instalación, manejo y solución de problemas para cualquier producto de Raymarine.

Ayúdenos para poderle ayudar

Cuando solicite servicio, tenga a mano la siguiente información del producto:

- Tipo de equipo.
- Modelo.
- Número de serie.
- Número de versión de software

Para acceder a esta información:

1. Pulse **MENU**.
2. Marque y seleccione 'System Diagnostics'.
3. Marque y seleccione 'Software Services'.
4. Marque y seleccione 'Unit Info'. Aparece la pantalla de información, con detalles completos de su unidad y del software que contiene.

¿Cómo contactar con Raymarine en los EEUU?

Puede contactar con Raymarine en los EEUU, bien a través de Internet como se ha detallado antes o llamando a uno de los números de teléfono que vemos a continuación.

You may now safely remove your compact flash card
Press OK or CANCEL when finished

3. Abra la puerta del cartucho.
4. Sujete el cartucho y estire para sacarlo de la ranura.
5. Para evitar la entrada de agua y los consecuentes daños, cierre la puerta del cartucho y empuje firmemente hasta que oiga un 'click'.
6. Pulse **OK**.

IMPORTANTE:

Sólo debe extraer el cartucho cuando está en pantalla el mensaje anterior. Una vez cerrado dicho mensaje, no debería extraer el cartucho.

Si trata de extraer el cartucho sin acceder al menú de ajuste, aparecerá una pantalla azul y un mensaje, con lo que deberá reiniciar la unidad.

En un sistema en red Serie E, donde cualquier display esté accediendo al cartucho, este mensaje aparecerá en todos los displays de la red. Así pues, deberá resetear individualmente cada uno de ellos.

¿Cómo escribir/recuperar datos a/de un cartucho?

Su display puede guardar hasta 1,200 waypoints, 150 rutas y 10 estelas en las bases de datos. Puede que quiera guardar un número superior, o utilizar waypoints, rutas o estelas en otro instrumento, o archivar los datos para seguridad. Puede hacer esto de una de dos formas:

- Archivando los datos en un cartucho CompactFlash® para recuperarlos después, o:
- Transferir los datos a otro instrumento o PC a través de NMEA.

Cuando la navegación está activa, también puede recibir waypoints, rutas y estelas desde otros instrumentos SeaTalk y desde instrumentos NMEA.

Nota: En un sistema Serie E en red, puede archivar y recuperar datos desde el cartucho CompactFlash en el display sobre el que está trabajando.

Guardar información a un cartucho

Importante:

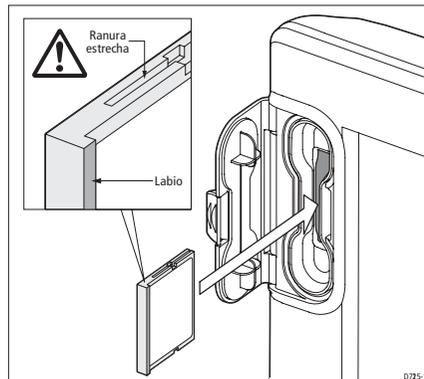
Raymarine recomienda que guarde los datos a un cartucho CompactFlash distinto de los de Navionics que usa para la cartografía.

1. Inserte un cartucho en su ranura.
2. Pulse el botón **DATA**.
3. Pulse **ARCHIVE & TRANSFER**.
4. Pulse **SAVE TO CARD**.

¿Cómo insertar un cartucho?

Para insertar un cartucho, vea la imagen y:

1. Compruebe que utiliza el tipo adecuado de cartucho (vea *Información Importante*, al principio de este manual).
2. Abra la puerta de los cartuchos, que está en la parte frontal izquierda del display.
3. Inserte el cartucho como se muestra en la imagen, con el labio del mismo hacia dentro. Debería entrar con facilidad. Si no entra, **NO** lo fuerce: compruebe la dirección hacia donde mira el labio.
4. Empuje suavemente el cartucho a su posición.
5. Para evitar la entrada de agua y los daños consecuentes al equipo, cierre la puerta del cartucho y empuje firmemente, hasta que oiga un 'click'.



¿Cómo extraer un cartucho?

...con la unidad apagada

1. Abra la puerta del cartucho.
2. Sujete el cartucho y estire para sacarlo de la ranura.
3. Para evitar la entrada de agua y los consecuentes daños, cierre la puerta del cartucho y empuje firmemente hasta que oiga un 'click'.

...con la unidad encendida

Pulse **MENU**. Aparece el menú de ajuste (Setup).

1. Use el trackpad (arriba/abajo) para seleccionar REMOVE CF CARD.
2. Use el trackpad (derecha) para seleccionar. Aparece el siguiente mensaje:

¿Con quién debo contactar para accesorios y piezas?

Puede obtener muchos accesorios y piezas directamente en su distribuidor autorizado Raymarine. No obstante, si no encuentra el elemento que busca, contacte con el Servicio Técnico Raymarine llamando al:

1-800-539-5539 extensión 2333, o
(603) - 881 - 5200

Puede llamar de Lunes a Viernes, de 0815 a 1700 Hora estándar del Este.

Si no está seguro de cuál es el elemento adecuado para su unidad, debe contactar primero con el Departamento de Soporte Técnico:

1-800-539-5539 extensión 2444, o
(603)-881 -5200

para verificar sus requisitos.

¿Con quién debo contactar para una reparación?

En el desafortunado caso de que su unidad Raymarine desarrolle un problema, contacte con su distribuidor autorizado Raymarine para asistencia. El distribuidor es el mejor equipado para atender su solicitud de servicio y puede ahorrar tiempo y dinero a la hora de devolver su equipo al funcionamiento normal.

Si la reparación no puede hacerse, puede obtener servicio al producto devolviendo la unidad a:

Raymarine Product Repair Center
22 Cotton Road, Unit D,
Nashua,
NH03603-4219

El Centro de Reparaciones está abierto de Lunes a Viernes, de 0815 a 1700 Hora estándar del Este.

Todos los productos enviados al Centro de Reparaciones son registrados en el momento de su entrada y se envía una carta de confirmación dando a conocer el estado de la reparación y el número de referencia del producto.

Haremos el máximo esfuerzo para llevar a cabo la reparación y devolverle la unidad a la mayor brevedad posible.

Si desea conocer el estado de la reparación de su unidad, contacte con el Centro de Reparaciones en el:

1-800-539-5539

¿Cómo contactar con Raymarine en Europa?

Puede obtener Soporte Técnico, servicio y accesorios en su distribuidor autorizado Raymarine, o contactando con:

Raymarine Limited
 Anchorage Park, Portsmouth
 PO3 5TD, England
 Tel +44 (0)23 9271 4713
 Fax +44 (0)23 9269 4642

2.7 ¿Cómo utilizar cartuchos CompactFlash?

Precauciones



PRECAUCIÓN: Instalación del Cartucho CompactFlash

Cuando instale un cartucho CompactFlash asegúrese de que inserta el cartucho de forma correcta. **NO lo fuerce para que entre, pues podría producirle daños irreparables.**

PRECAUCIÓN: Entrada de agua

Para evitar la entrada de agua y los consecuentes daños al display, asegúrese de que la tapa del cartucho está firmemente cerrada en todo momento. Esto puede confirmarse a través de un 'click' audible.

PRECAUCIÓN: Extracción del cartucho

NO use un instrumento metálico, como un destornillador o alicates para ayudarle a extraer el cartucho, pues podría producirle daños irreparables.

PRECAUCIÓN: Escritura en el cartucho

Los cartuchos CompactFlash pueden ser dañados si los saca de la unidad cuando ésta los lee o escribe. Aparecerá un mensaje de aviso durante los procesos de escritura. La unidad está continuamente leyendo la carta. Así pues, es esencial que antes de extraerla del equipo, realice el proceso correcto para detener el acceso al cartucho.

¿Para qué se utilizan los cartuchos CompactFlash?

Los cartuchos CompactFlash le permiten sacar todo el partido al display. Sirven para:

- Obtener información cartográfica detallada de la zona en la que está navegando.
- Para archivar waypoints, rutas y estelas.
- Para guardar datos de waypoints, rutas y estelas para su uso en otros equipos.

La cantidad de detalle cartográfico mostrado varía para distintas áreas y para distintas escalas. La escala de la carta en uso se indica en la barra de estado - el número representa la distancia en millas náuticas desde la parte superior a la inferior de la ventana de cartografía.

Puede extraer e insertar cartuchos cuando hay cartografía en pantalla siempre que siga el proceso correcto (vea la página 2-12). La información cartográfica se mantiene en pantalla hasta que el chartplotter redibuje la pantalla; por ejemplo, cuando desplaza la carta fuera de la zona actual, o usa el botón **RANGE** para cambiar la escala de la carta.

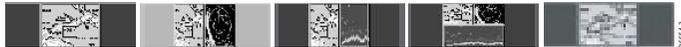
***Nota:** En un sistema en red, los datos cartográficos están disponibles para cualquier display Serie E conectado a la red SeaTalk de Alta Velocidad. No obstante, las funciones para archivar (ARCHIVE) y transferencia (TRANSFER) sólo estarán operativas con el cartucho insertado en el display sobre el que usted esté trabajando.*

Nota: Si ninguno de los juegos pre-configurados se adapta a sus requisitos personales y/o desea utilizar la aplicación de control del motor o de vídeo, vea el capítulo de Ajuste y Personalización para saber más detalles sobre cómo personalizar tanto el esquema como la aplicación que aparece en cada ventana.

Seleccionar una página/ventana de una aplicación

Una vez seleccionado el juego de páginas apropiado (vea la sección anterior), elija la ventana de la aplicación que desea utilizar (conocida como *ventana activa*):

1. Pulse **PAGE**. Aparecerán las cinco páginas disponibles en la barra de las teclas de función.
2. Pulse la tecla de función correspondiente a la página que desee.



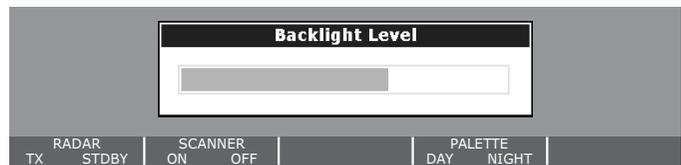
Alternativamente, pulse varias veces el botón **PAGE** para cambiar entre las distintas páginas disponibles. Cuando la página seleccionada tenga más de una ventana, la ventana activa actual se mostrará con un borde rojo. Al pulsar el botón **ACTIVE** se cambia la selección de 'activo' a las otras ventanas de dicha página. Las teclas de función cambiarán según la aplicación de la ventana activa.

Para hacer que la ventana activa ocupe toda la pantalla cuando se muestran varias ventanas, mantenga pulsado el botón **ACTIVE**. Para volver a ver las demás ventanas, vuelva a pulsar el botón **ACTIVE**.

¿Cómo ajustar la iluminación del display?

El display tiene dos paletas de color distintas para su manejo durante el día y la noche. También puede ajustar manualmente el nivel de iluminación:

1. Pulse el botón **POWER**. Aparecen las siguientes teclas de función y ventana emergente:



2. Pulse la tecla de función **PALETTE** para cambiar entre los modos **DAY** (día) y **NIGHT** (noche).
3. Use el control giratorio para ajustar el nivel de iluminación.
4. Pulse **OK** para volver al modo normal de manejo.

El display guarda la paleta actual cuando apaga la unidad. Si estableció la paleta a **NIGHT**, y luego lo enciende en una situación de mucha luminosidad, puede que sea difícil ver bien la pantalla. Cambie la paleta al valor **DAY** para devolver la iluminación a su valor normal para el uso diurno.

Apéndice A: Especificaciones para los Displays E80 y E120

General

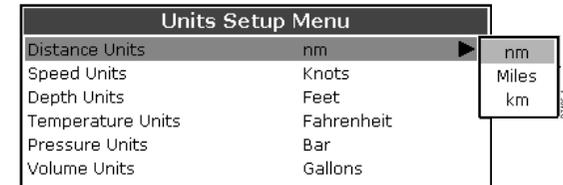
Homologaciones CE - conforme FCC - conforme	
Tamaño:	
E80	283 x 210 x 154 (incluyendo cables)
E120	356 x 264 x 154 (incluyendo cables)
Peso:	
E80	4.18 kg
E120	7.35 kg
Montaje	Sobre soporte o empotrado
Voltaje de alimentación	12V ó 24V CC nominal (10.7-32V CC máximo)
Consumo:	
E80	20W (luces al máximo)
E120	32W (luces al máximo)
Climatología:	Estanco según CFR46 e IPX6; adecuado para montaje en exterior
Gama de temperatura de manejo/no manejo	-10° C a +50° C
Límite de humedad	hasta el 95% a 35°C sin condensación
Controles	9 teclas definidas, 5 de función, trackpad y control giratorio
Cursor	Sensible al contexto, proporciona distancia/demora, lat/lon o profundidad/alcance en la sonda
Tipo de display	TFT LCD color de alto brillo
Resolución:	
E80	640 x 480 pixels (VGA)
E120	800 x 600 pixels (SVGA)
Tamaño del display:	
E80	8.4"
E120	12.1"
Ventanas	Carta, Radar, Sonda, CDI, Vídeo, Datos digitales y Supervisión del Motor.
Iluminación	Modo Día/Noche
Idiomas	Inglés británico, Inglés americano, Danés, Holandés, Finlandés, Francés, Alemán, Islandés, Italiano, Noruego, Portugués, Español, Sueco
Alarmas del sistema	Anclaje, Cronómetro, Reloj, Temperatura, Profundidad, MOB, Fuera de rumbo, Superficie.

General

Alarmas de navegación	Alarma de llegada, Alarma XTE.
Conectores	13 pin, escáner de radar 3 pin, SeaTalk + 3 pin, salida de alarma 5 pin, NMEA 0183 5 pin, SeaTalk2/NMEA 2000 3 pin, Alimentación SeaTalk de alta velocidad 15 pin, salida VGA 9 pin, entrada de vídeo
Interfaces	Escáner de Radar Pathfinder 1 x SeaTalk de Alta Velocidad/ethernet 1 x SeaTalk, recepción y transmisión 1 x NMEA0183, recepción y transmisión 1 x SeaTalk ² / NMEA2000 1 x entrada de vídeo 1 x salida VGA Ranura para cartuchos CompactFlash Entrada de vídeo
Waypoints	1200 waypoints introducidos con el cursor, lat/long, distancia y demora desde la posición actual o en la posición del barco. Se les puede asignar nombres de 16 caracteres. Símbolos de waypoints y grupos Almacenamiento adicional disponible en cartuchos CompactFlash.
Transferencia de Waypoints	Base de datos de Waypoints vía NMEA y cartuchos CompactFlash. Software disponible para convertir waypoints en archivos Excel.
Hombre al Agua (modo MOB)	Marca creada con la línea de rumbo; muestra la distancia, demora, lat/lon de MOB y el tiempo transcurrido desde MOB.
Funciones de la pantalla	Pantalla completa, partida y dividida en cuartos disponible en diversas configuraciones.
Información	Se muestra en barras de datos en horizontal o vertical que incluye datos del barco, de navegación, profundidad, climatología y datos del Viento. También disponibles ventanas de Datos y de Supervisión del motor.
Superposición de radar/carta	La imagen de radar puede superponerse en todas las pantallas de cartografía.
Sincronización de Radar/Carta	Para sincronizar el alcance del radar y la escala de la carta.

- Date/Time Setup (Ajuste de Fecha/Hora).
- Units Setup (Ajuste de Unidades).

4. Pulse el trackpad (derecha) para seleccionar:



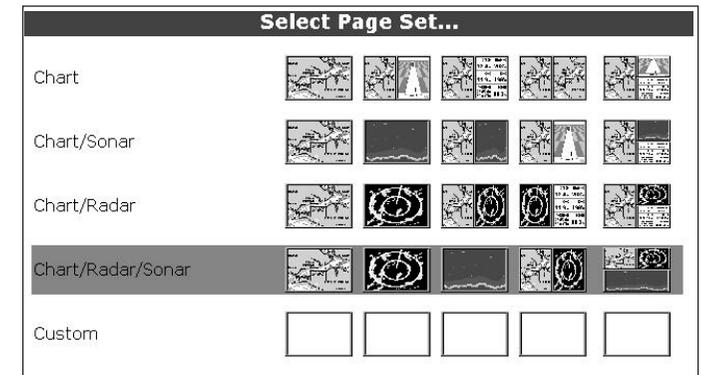
5. Use el trackpad o el control giratorio para cambiar el valor que desee.
6. Pulse **OK** para guardar los cambios.
7. Repita este proceso hasta que haya cambiado todos los valores.

Nota: Para más detalles sobre las opciones de Ajuste del Sistema, vea el Capítulo 11. Para ajuste de opciones específicas a una aplicación, vea el capítulo correspondiente.

Selección de un juego de páginas

Su display tiene cuatro juegos de páginas pre-configurados y un juego vacío para que usted pueda elegir:

1. Mantenga pulsado el botón **PAGE**. Aparece la ventana 'Select Page Set' y las teclas de función asociadas:



2. Use el trackpad (arriba/abajo) o el control giratorio para seleccionar el juego de páginas pre-configurado que desee. Pulse **OK** para confirmar su selección.

Icono	Descripción
	El icono de un satélite indica el estado actual del GPS: FIX - la unidad está conectada correctamente al receptor GPS. NO FIX - la unidad no se ha podido conectar a un GPS adecuado.
	El icono de escáner indica el estado actual del escáner de radar: El icono gira - el escáner está transmitiendo (modo TRANSMIT/TX). Icono estático - el escáner está en marcha, pero no transmite en este momento (modo STANDBY). Icono en gris - esto indica que el escáner está apagado (modo OFF). El icono gira y luego está estático - modo de ahorro de energía en el que el escáner se activa y desactiva intermitentemente (modo TIMED TRANSMIT). Para más detalles sobre su ajuste, vea la página 5-26.

Nota: Estos iconos también aparecerán cuando esté en modo Simulador.

2.6 ¿Qué procesos de ajuste inicial debo hacer?

Cuando usa su Display Serie E por primera vez, tras su puesta a punto (vea la Guía de Instalación), recomendamos que haga lo siguiente:

- Selección del Data máster - Sólo displays Serie E en red.
- Ajuste del idioma, formato de fecha y hora, y unidades de medida.
- Selección de un juego de páginas.
- Selección de una página de aplicación/ventana.
- Ajuste de la iluminación del display.

Nota: Para más detalles sobre ajuste y personalización de opciones, vea el Capítulo 11:.

Selección del instrumento máster (sólo Serie E en red)

Cuando enciende un sistema en Red Serie E por primera vez, sonará una alarma y el equipo le pedirá que designe el display que será el 'Máster'. Para más detalles sobre cómo cambiar el instrumento máster, vea la página 2-16.

Ajuste del idioma, formato de fecha/hora y unidades de medida

Para ajustar el idioma, formato de fecha/hora y unidades de medida según sus preferencias personales:

1. Pulse **MENU**. Aparece el Menú de Ajuste (Setup Menu).
2. Use el trackpad o el control giratorio para seleccionar el menú de Ajuste del Sistema (System Setup) y luego pulse el trackpad (derecha) para entrar en él:
3. Use el trackpad o el control giratorio para seleccionar el valor que desee:
 - Language (Idioma).

Radar

Escalas de alcance (Anillos de alcance)	1/8 (1/16)nm hasta 72 (12) nm según el escáner. Rendimiento limitado por el tipo de escáner y su posición.
Precisión de los Anillos de Alcance	Mejor que +/- 1.5% de la escala máxima de alcance en uso, o 22m (72'), según cuál sea el valor más alto.
Precisión de la demora	+/- 1°
Marcadores de Alcance Variable	2 x VRM's, lectura en nm, sm, km
Líneas Electrónicas de demora	2 x EBL's, flotantes si lo desea, resolución de 1°
Escalas de demora	360° graduados en intervalos de 10° 2° en las marcas pequeñas 10° en las marcas grandes
Alcance mínimo	23m (25 yds)
Discriminación	23m (25 yds)
Modos de presentación	Proa Arriba, Rumbo Arriba o Norte Arriba (Seleccionable Verdadero o Magnético). Movimiento Relativo o Verdadero
Control del escáner	Rechazo de interferencias, modos standby/transmisión, selección del pulso, Sintonización, Controles de Lluvia, Mar y FTC, con selección de control manual o automático de la ganancia, ruido de mar y sintonización (Auto GST™)
Sensor magnético	NMEA (necesario para datos rápidos de rumbo, adecuados para MARPA), o SeaTalk
Visualización de Way-points	El waypoint de destino se muestra con el control de símbolos y grupos por parte del usuario
MARPA	Adquisición manual de 10 objetos, rastreo automático, alarmas de objeto peligroso, zona de seguridad, histórico del objeto, vectores verdaderos o relativos, gráficos CPA e indicación de la velocidad/rumbo del objeto, demora/distancia, CPA y TCPA.
Fuente de variación	Auto (SeaTalk/NMEA/algoritmo interno) o Manual
Alarma de zona de guardia	2 zonas de guardia, nivel de sensibilidad seleccionable, alarma audible
Función de descentrado	En Movimiento Relativo, 1/3 ó 2/3 seleccionable)
Estelas	10s, 30s, 1 min, 5 min, 10 min, OFF
Expansión de objetos	Seleccionable por el operador con dos niveles disponibles + OFF
Transmisión temporizada	Periodos de rotación: 10, 20 ó 30 escaneos Periodos de repetición: 3, 5, 10 ó 15 minutos

Características del chartplotter

Cartografía	Cartografía Navionics en cartuchos CompactFlash Carta mundial interna
Escala de la carta	1/64nm (si hay disponible detalle cartográfico a 4000nm)
Modos de Presentación	Proa Arriba, Rumbo Arriba o Norte Arriba (seleccionable Verdadero o Magnético) Relativo, Alcance automático o Movimiento Verdadero
Waypoints	1200 waypoints introducidos con el cursor, lat/long, distancia y demora desde la posición actual o en la posición del barco. Se les puede asignar nombres de 16 caracteres. Símbolos de waypoints y grupos Almacenamiento adicional disponible en cartuchos CompactFlash.
Transferencia de waypoints	Base de datos de waypoints vía NMEA
Rutas	Una ruta puede contener hasta 50 waypoints. Pueden guardarse hasta 150 rutas en la memoria interna de la unidad. Almacenamiento adicional disponible en cartuchos CompactFlash. SmartRoute para crear una ruta a partir del recorrido hecho.
Estelas	10 estelas de hasta 1000 puntos cada una pueden guardarse en la memoria interna de la unidad. La optimización de estelas reduce el número de puntos utilizados. Almacenamiento adicional disponible en cartuchos CompactFlash.
Información de navegación	Posición del propio barco en lat/lon, XTE, TTG y SOG/COG, seleccionable. Demora y distancia al waypoint. Demora y distancia al cursor y ETA.
Fuente de variación	Auto (SeaTalk/NMEA/algoritmo interno) o Manual

Editar la información del cuadro de diálogo

Los cuadros de diálogo permiten la edición de datos o su introducción en una lista.

1. Seleccione con el trackpad el campo que desea editar.

2. Pulse EDIT. La primera entrada del campo seleccionado está en inverso.
3. Use el control giratorio o el trackpad (arriba/abajo) junto a las diversas teclas de función, para cambiar el carácter o la selección en la lista.
Puede introducir los caracteres de texto en mayúsculas o minúsculas. (aunque el sistema no distingue entre ellas, por lo que WAYPOINT 1 y Waypoint 1 se considerarán el mismo nombre). Si necesita caracteres especiales o acentuados, deberá activar (ON) el Juego ampliado de caracteres utilizando el Menú de Ajuste del Sistema (vea la página 11-5).
4. Use el trackpad (izquierda/derecha), o pulse el control giratorio para moverse al siguiente carácter que desee editar.
5. Repita los Pasos 3 y 4 hasta que haya editado el campo elegido.
6. Pulse **OK** cuando haya editado el campo. **CANCEL** devolverá el campo a su valor anterior.
7. Use el trackpad para ir al siguiente campo que desee editar.
8. Repita los Pasos 2 al 7 hasta que haya terminado de editar los datos que desee del cuadro de diálogo.
9. Pulse **OK** para aceptar los nuevos valores y borrar el cuadro de diálogo de la pantalla.

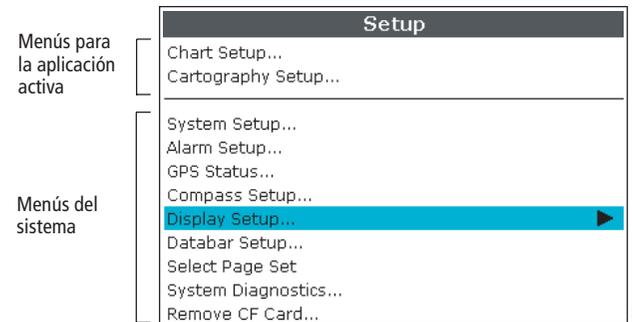
¿Qué información ofrecen los iconos de estado?

Los iconos de estado de la barra de datos confirman si se han hecho las conexiones apropiadas a su sistema Serie E:

Icono	Descripción
	El barco y el icono de un pez indica el estado actual de la sonda: Icono animado - la conexión al DSM es correcta. Icono estático - el DSM está conectado, pero no transmite. Icono gris - no hay conectado un DSM.

Acceso a los menús

Los menús le permiten configurar el sistema a sus necesidades particulares. Cada vez que pulse el botón **MENU**, aparecerá el menú de ajuste, con una lista de todos los menús disponibles para la aplicación activa junto a los menús generales del sistema.



Para más detalles sobre los menús de aplicaciones, vea el capítulo correspondiente a cada uno. Para los demás valores disponibles, vea la sección 11.4.

Para acceder a un menú:

1. Pulse **MENU**.
2. Mueva la selección con el trackpad (arriba/abajo) o con el control giratorio hasta que haya seleccionado el elemento que desee.
3. Pulse el trackpad (derecha) para seleccionar.
4. Repita el proceso para otros sub-menús hasta que llegue al valor que desee.
5. Pulse el trackpad (arriba/abajo) para seleccionar la opción que desee.
6. Use el trackpad o el control giratorio para cambiar el valor de un campo numérico.
7. Pulse **OK** para guardar los cambios.
8. Pulse **OK** para volver al menú anterior.

Sonda

Transductor	Montaje en popa, interior o pasa-cascos
Potencia de salida:	
Transductor estándar	Ajustable a 600 vatios RMS
Transd. de alto rendimiento	Ajustable a 1000 vatios RMS
Frecuencia	Dual a 50 kHz y 200 kHz
Longitud del pulso	100 µsec a 4 msec
Frec. máxima de transmisión	1580 pulsos/ min a un alcance de 50'
Profundidad:	
Transductor estándar	3' (1m) a 3000' (1000m)
Transd. de alto rendimiento	3' (1m) a 5000' (1700m)
Alarmas	De peces, profundidad del pez, límite de superficie y profundidad

Datos digitales

Tipo de panel	A elegir entre Navegación, WAYpoints, Rutas, Pesca o Vela. Cada panel tiene contenidos pre-definidos
Contenido de Datos	Posición del barco, waypoint activo, TTG, VMG - Waypoint, profundidad, COG SOG, rumbo, velocidad, tendencia, hora local, temperatura del agua, viento aparente, viento real, viento VMG

Supervisión del motor

Tipo de panel	A elegir entre 1 motor, 1 motor y combustible, fuentes de combustible, 1 motor y fuentes ó 2 motores. Cada panel tiene contenidos pre-definidos.
Contenido de Datos	Tacómetro y horas de motor, presión del aceite, temperatura del motor, presión del sistema de empuje, alternador, niveles de combustible (tanques 1 y 2), consumo, economía, combustible total, distancia.

Vídeo

Tipo de fuente de entrada	Compuesto (PAL/NTSC) y S-Video.
---------------------------	---------------------------------

Interconexión

Conexión al DSM	para la comunicación con el DSM para Imagen de Peces en Alta Definición (HDFI)
Entrada NMEA 0183	GLL, GGA, GLC, GTD, VTG, BWC, BWR, RMA, RMB, RMC, XTE, VHW, HDG, HDM, HDT, DBT, DPT, APB, VLW, MWV, WPL, RTE, DSC y ZDA
Salida NMEA - Seleccionable por el usuario	APB, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, MTW, RMA, RMB, RMC, RSD, TTM, VLW, VHW, VTG, WPL, VHF/DSC y ZDA
Entrada SeaTalk	Profundidad, SOG, COG, Posición, número del Waypoint, distancia/demora, TTG, Velocidad del barco, Hora, XTE, Rumbo, Viento, datos, Registro/recorrido, Estado del piloto, Temperatura, MOB y posición del cursor
Salida SeaTalk	Datos del cursor, zona de guardia y datos de navegación puenteados desde NMEA
Entrada SeaTalk ²	
Salida SeaTalk ²	

2.5 ¿Cómo se muestra información adicional en pantalla?

La información se muestra en pantalla con diversos métodos:

Barra de estado

- Da información específica a cada aplicación.
- No se puede editar ni mover.

Barra de datos

- Da información asociada con el barco o alrededores.
- Contenido personalizable*
- Formato vertical u horizontal*
- Se puede ver u ocultar*.
- Tamaño normal o grande*.

Iconos de estado

Confirman estado del DSM, GPS y escáner.

Base de datos

- Contiene información añadida a la memoria del display, como waypoints.
- Seleccione una entrada con trackpad o control giratorio para ver información.
- Editable con teclas de función

Mensajes emergentes

- Avisan de una situación, como una alarma o función no disponible.
- No editable.
- Puede requerir respuesta. Por ejemplo, pulse ACKNOWLEDGE para silenciar una alarma.

Cuadros de diálogo

Permite la edición de datos o su introducción en una base de datos.

Menús (vea la sig. pág.)
Se usan para configurar el sistema a sus necesidades.

* Para más detalles sobre cómo ajustar y editar la barra de datos, vea la página 11-2

Nota: Para cambiar el tamaño del texto en pantalla, vea la página 11-12.

El cursor

Cuando utiliza aplicaciones de cartografía y radar, el cursor se usa para moverse por la pantalla:



El cursor aparece en pantalla como una cruz blanca.



Si el cursor no ha sido movido durante cierto período de tiempo, cambiará a un círculo con una cruz interior para facilitar su localización en pantalla.



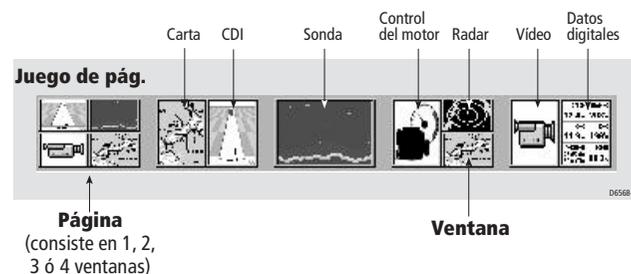
El cursor es 'sensible al contexto' - cuando lo pone sobre un objeto, como un waypoint o elemento cartográfico, cambia su color y aparece una etiqueta o información asociada junto a él. cuando coloca el cursor sobre ciertos elementos, las teclas de función cambian para permitirle acceder a las operaciones relacionadas con los mismos.

Notas: (1) Para ver una lista completa de etiquetas que acompañan al cursor y sus significados, vea el Apéndice C

(2) Para más detalles sobre cómo ocultar temporalmente el cursor, vea la página 11-12.

2.4 ¿Cómo se muestran las aplicaciones?

Las diversas aplicaciones que realiza su sistema Serie E se muestran en una serie de pantallas conocidas como *juegos de páginas*. Hay 4 juegos de páginas pre-configurados y un juego vacío para que usted pueda elegir. Cada juego de páginas contiene 5 *páginas*. Estas páginas están hechas de 1, 2, 3 ó 4 *ventanas* combinadas en varios formatos. Cada ventana puede mostrar una aplicación, por ejemplo:



Si es necesario, puede cambiar la combinación y esquema de estos juegos de páginas para adaptarlos a sus necesidades particulares (vea la página 11-1).

Nota: Para más detalles sobre cómo seleccionar juegos de páginas, páginas y ventanas, vea la página 2-10.

Apéndice B: Lista de Abreviaturas

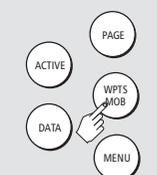
°C	Grados centígrados	MOB	Hombre al Agua
°F	Grados Fahrenheit	MPH	Millas por hora
amp	Amperios	nm	Millas náuticas
Auto	Automático	NMEA	Electrónica Marina Nacional
CCFL	Lámpara Fluoresc. de Cátodo Frío	N-Up	Orientación Norte Arriba
CDI	Indicador de Desv. de rumbo	OSH	Modo automático alta mar
COG	Rumbo Sobre el Fondo	RM	Movimiento Relativo
C-Up	Orientación Rumbo Arriba	RTE	Ruta
CPA	Punto más cercano de aprox.	s	segundos
DC	Corriente continua	SHM	Marcador de rumbo del barco
DSC	Llamada Digital Selectiva	sm	Millas terrestres
DSM	Módulo de Sonda Digital	SOG	Velocidad Sobre el Fondo
EBL	Línea Electrónica de Demora	STDBY	Standby
EMC	Compatibilidad electromagnética	TCPA	Tiempo para llegar a CPA
FTC	Constante de Tiempo Rápido	TM	Movimiento verdadero
GPS	Sistema de Posicionam. Global	TTG	Tiempo para llegar
HBR	Modo de puerto automático	TVG	Ganancia de tiempo variable
HDFI	Imagen de peces en Alta Def.	TX	Transmisión
HDG	Rumbo	UTC	Constante de tiempo universal
H-Up	Orientación Proa Arriba	VMG	Velocidad Real
KHz	Kilohercio	VRM	Marcador de Alcance Variable
km	Kilómetro	WPT/	Waypoint/Waypoints
KPH	Kilómetros por hora	XTE	Error de fuera de rumbo
ky	Kiloyarda		
LAT	Latitud		
Long	Longitud		
Man	Manual		
MARPA	Mini instrumento automático de trazado de radar		

Botones y teclas de función

Para navegar a la función que desee usar necesitará pulsar una serie de botones y/o teclas de función:

Botones

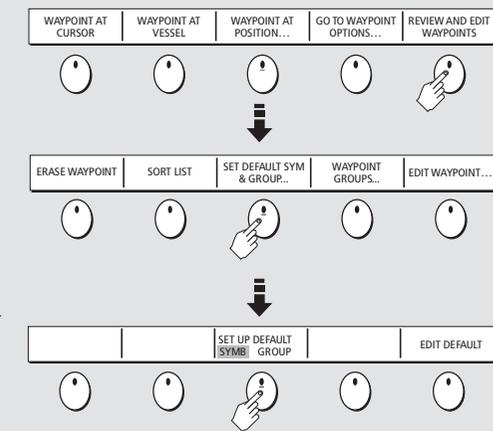
- Acceso a las funciones del sistema o cambiar lo que se ve en pantalla.
- En el texto de este manual se muestran en mayúsculas y negrita. Por ejemplo, **WPTS/MOB**.
- Mantenga pulsado para acceder a atajos de teclado.





Teclas de función

- Cambian según la aplicación o función en uso en un momento determinado.
- Pulse la tecla correspondiente (están en la parte inferior de la pantalla) para seleccionar.
- Pueden aparecer más teclas de función.
- Si una tecla tiene varias opciones, cada pulsación seleccionará la siguiente opción disponible.
- Si una tecla muestra un valor sencillo o una barra de control, use el control giratorio para ajustar.



Ejemplo:
El ejemplo anterior muestra la serie de pulsaciones de botones y teclas de función requeridos para cambiar el símbolo por omisión de waypoints o grupos.

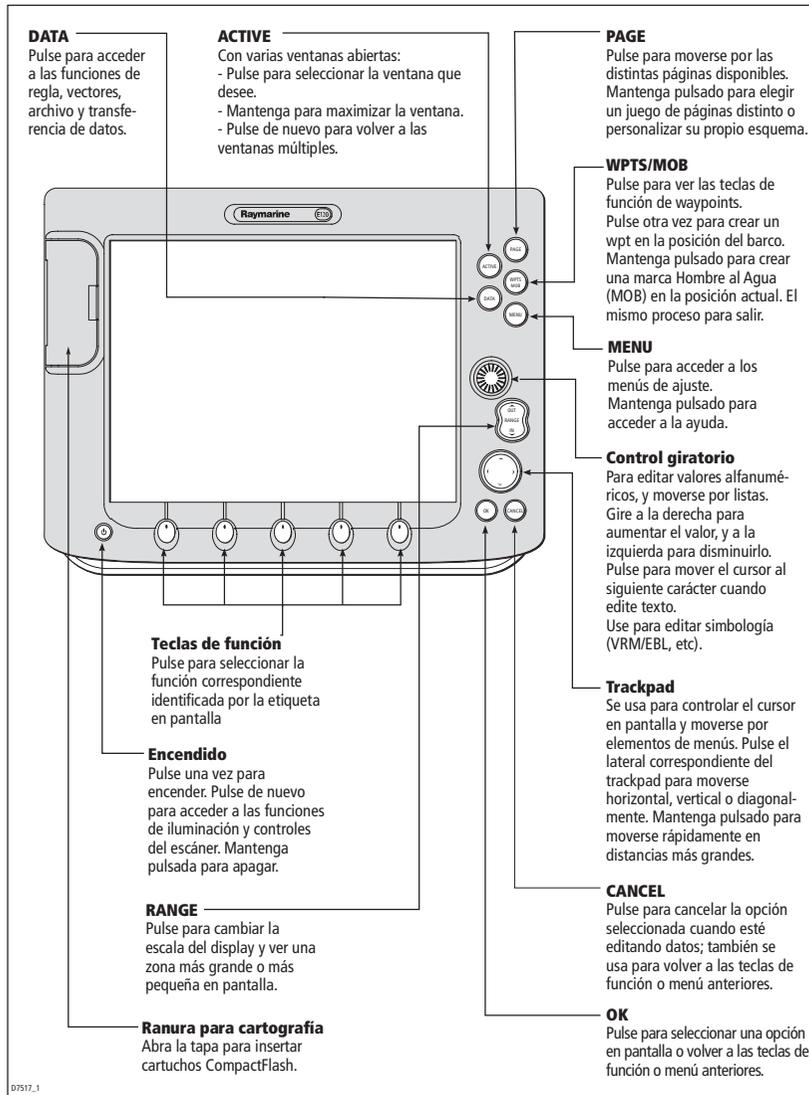
El proceso de pulsar botones y teclas de función para navegar hasta la función que desee está simplificado en este manual y representado como una cadena:



Nota: El pitido que oirá al pulsar alguna tecla de función puede desactivarse, y también puede ocultar automáticamente las etiquetas de las teclas de función si lo desea. Para más detalles, vea el Menú de Ajuste del Display en la página 11-12.

2.3 Uso de los controles

El panel de control



D7517_1

Apéndice C: Lista de etiquetas del cursor

Etiqueta	Función	Aplicación
MOB	Marca de Hombre al Agua	Carta y Radar
WPT	Waypoint	Carta y Radar
A/B	Línea de regla	Carta
COG	Vector de Rumbo sobre el fondo	Carta
HDG	Vector de rumbo	Carta
POS	Posición del barco	Carta
RTE	Tramo de ruta	Carta
TIDE	Indicador de marea	Carta
WIND	Indicador de viento	Carta
CTR	Centro del radar	Radar
FLT	EBL/VRM flotante	Radar
GRD	Zona de guardia	Radar
MARPA	Objeto MARPA	Radar
SHM	Marcador de rumbo del barco	Radar
VRM/EBL	VRM y EBL, 1 ó 2	Radar

Capítulo 2: Manejo General

2.1 Introducción

Este capítulo proporciona detalles sobre el manejo general del display Serie E, y cubre los siguientes tópicos:

- Encender y apagar el display.
- Uso de los controles.
- Visualización de aplicaciones.
- Ver y editar información adicional.
- Ajuste de las luces del display.
- Procesos de ajuste inicial.
- Uso de cartuchos CompactFlash.
- Enviar/recibir información desde un PC.
- Manejar un display Serie E en red.
- Emergencias y advertencias.

2.2 ¿Cómo encender y apagar el display?

Encendido



Pulse el botón **POWER** hasta que aparezca el logo introductorio. Las teclas se iluminan al cabo de unos segundos y aparece una página de aplicación y una advertencia. Cuando la haya leído, pulse **OK** para borrarla.

Nota: Ahora se comprobará la compatibilidad del escáner del radar (si está instalado y encendido) con el display. Aparecerá un mensaje de error si el escáner no es compatible.

Apagado



Mantenga pulsado el botón **POWER** hasta que la cuenta atrás de apagado llegue a cero. Si suelta el botón **POWER** dentro del período de cuenta atrás, el apagado se cancelará.

Recuerde poner sobre el display la tapa protectora.

1.3 El Simulador

El Display Serie E incluye un modo de simulador, que le permitirá practicar el manejo del display sin tener datos desde una antena GPS, escáner de radar o sonda. El modo de simulador se activa/desactiva desde el Menú de Ajuste del Sistema (vea la página 11-5). Una vez activado, puede utilizar el simulador:

- **Antes de la instalación** - Simplemente conecte el display a una fuente de 12V CC, con un fusible de 1 amp, conectando el cable rojo del cable de alimentación al terminal positivo (+), y el negro a negativo (-).
- **Después de la instalación** - Mientras se encuentra en el puerto o anclado.

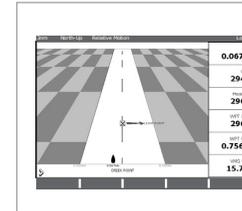
Índice

A

- Abreviaturas B-1, C-1
- Acceso a menús 2-6
- Adquisición de objetos MARPA 5-25
- Ajuste
 - compás 11-11
 - sonda 6-18
 - menú
 - vista general 11-4
 - proceso 2-8
 - ciclo de vídeo 10-3
- Ajuste del compás 11-11
- Ajuste de la potencia 6-24
- Ajuste de las alarmas del sistema 11-8
- Ajuste de TD 11-5
- Ajustes
 - ajuste de alarmas
 - alarma de reloj 11-8
 - alarma de anclaje 11-8
 - límite inferior de temperatura 11-8
 - temperatura 11-8
 - cronómetro 11-8
 - límite superior de temperatura 11-8
 - modo de demora 11-5
 - cartografía 4-42
 - carta
 - cartografía 4-42
 - modo rumbo arriba 4-37
 - modo proa arriba 4-37
 - modos de movimiento 4-37, 4-38
 - modo norte arriba 4-36
 - movimiento relativo 4-38
 - movimiento verdadero 4-38
 - personalizar los juegos de páginas 11-1
 - barra de datos
 - cambiar posición y tamaño 11-2
 - personalizar el contenido 11-2
 - máster de datos 11-1
 - formato de fecha 2-8, 11-6
 - formato de fecha/hora 11-6
 - unidades de profundidad 11-6
 - ajuste del display
 - ocultar el cursor 11-12
 - sonido del teclado 11-12
 - ocultar teclas de función 11-12
 - tamaño del texto 11-12
 - unidades de distancia 11-6
 - juego ampliado de caracteres 11-5
 - sonda 6-16
 - 6-17
 - profundidad
 - corrección 6-17
 - frecuencia
 - calibración 6-17
 - frecuencias de 6-20
 - corrección de velocidad 6-17
 - corrección de temperatura 6-17
 - ajuste de las alarmas de sonda
 - profundidad máxima
 - alarma 11-10
 - valor de la alarma de prof. máx. 11-10
 - límite de profundidad de peces 11-10
 - peces
 - límite prof. alarma 11-9
 - sensibilidad de la alarma 11-9
 - alarma de peces 11-9
 - poca profundidad
 - alarma de profundidad 11-10
 - límite de peces 11-10
 - alarma de poca profundidad 11-10
 - ajuste de las alarmas de peces 11-9
 - idioma 2-8, 11-5
 - corrección de la hora local 11-6
 - variación manual 11-5
 - MARPA 5-24
 - zona de seguridad del barco 5-24
 - histórico del objeto 5-24
 - longitud del vector 5-24
 - tipo de datos MOB 11-5
 - ajuste de alarmas de navegación
 - radio de la alarma de llegada 11-9
 - alarma de fuera de rumbo 11-9
 - modo de posición 11-5
 - unidades de presión 11-7
 - radar 5-26
 - alineamiento de la demora 5-26
 - FTC 5-12
 - ganancia 5-12
 - control de ganancia 5-13
 - rechazo de interferencias 5-26
 - modo de movimiento 5-9
 - orientación 5-8
 - rumbo arriba 5-9
 - proa arriba 5-8
 - norte arriba 5-9
 - ruido de lluvia 5-13

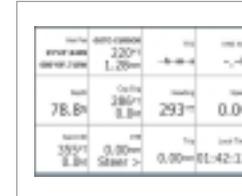
- escala de alcance 5-14
- movimiento relativo 5-10
- standby 5-26
- expansión de objetos 5-26
- transmisión temporizada 5-26
- modo de movimiento verdadero 5-10
- sintonización 5-12
- desplazamiento del barco 5-10
- período de las estelas 5-26
- ajuste de las alarmas del radar
 - sensibilidad de la zona de guardia 11-9
- reconfigurar aplicaciones y esquemas de páginas 11-1
- renombrar un nuevo de páginas 11-1
- reseteo de parámetros y datos 12-2
- reseteo de parámetro 12-2
- mostrar/ocultar
 - coordenadas 4-39
 - información de waypoints 4-39
 - waypoints 4-39
- simulador 11-5
- unidades de velocidad 11-6
- sistema
 - alarmas 11-8
 - integración 11-6
- ajuste de TD 11-5
- unidades de temperatura 11-7
- formato de hora 2-8, 11-6
- unidades 11-6
 - de medida 2-8
 - ajuste 11-6
- fuentes de variación 11-5
- unidades de volumen 11-7
- Alarma de fuera de rumbo 11-9
- Alarma de reloj 11-8
- Alarma externa
 - cancelar 2-18
- Alarmas 2-18
 - actuar sobre una alarma 9-2
 - alarma de reloj 11-8
 - radio de la alarma de llegada 11-9
 - cancelación
 - mostrar alarmas 2-18
 - alarmas externas 2-18
 - profundidad
 - alarma 11-10
 - valor de la alarma 11-10
 - límite profundidad peces 11-10
 - alarma de peces 11-9
 - límites de profundidad 11-9
- sensibilidad 11-9
- sonda
 - profundidad 6-16
 - peces 6-16
 - poca profundidad 6-16
- zonas de guardia
 - sensibilidad 11-9
- límite bajo de temperatura 11-8
- hombre al agua (MOB) 2-17
- alarma de fuera de rumbo 11-9
- menú de ajuste 4-23, 4-35, 11-8
- alarma de anclaje 11-8
- radio de la alarma de anclaje 11-8
- sonda 11-9
- ajuste de alarmas de navegación 11-9
- radar 11-9
- poca profundidad
 - alarma de profundidad 11-10
 - límite de peces 11-10
- ajuste de las alarmas del sistema 11-8
- alarma de temperatura 11-8
- cronómetro 11-8
- límite superior de temperatura 11-8
- Alarma de anclaje 11-8
- Alarma de peces 11-9
 - límites de profundidad 11-9
 - sensibilidad 11-9
- Alarmas SeaTalk 11-7
- Alcance
 - cambiar el alcance mostrado 6-6
 - medidas 5-15
 - anillos 5-10
- Alcance automático 4-38
- Aplicación de datos digitales
 - contenido de datos 8-1
 - tipo de panel 8-1
 - seleccionar un panel 8-2
- Aplicaciones
 - visualización 2-4
 - reconfiguración 11-1
 - selección 2-9, 2-10
- Archivar datos
 - a un cartucho CompactFlash 2-13
 - a un PC 2-15
- Asesoramiento de riesgos 5-22
- A-Scope 6-5
- Automático
 - modo de ganancia 6-22
 - modo de puerto 5-11

Indicador de la desviación de rumbo



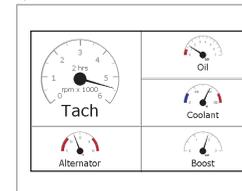
- Vista a tiempo real del barco sobre una 'carretera' en perspectiva 3D.
- Proporciona detalles sobre correcciones para gobernar el barco sobre el rumbo previsto.
- Muestra datos sobre la distancia y tiempo para llegar a un punto específico.

Instrumentos digitales



- Vista de datos numéricos para una función en particular o actividad generada por el sistema o por instrumentos disponibles en NMEA, SeaTalk o SeaTalk².

Supervisión del motor



- Muestra datos, como la temperatura del motor, presión de aceite, nivel de fuel, etc, de hasta dos motores en un sistema compatible de motores.

Vídeo



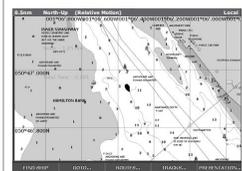
- Muestra imágenes de vídeo desde cámaras CCTV abordo, reproductor de DVD o de vídeo.

Nota: Sin tratarse de una aplicación por sí misma, los waypoints son tratados a nivel de sistema y están cubiertos en un capítulo exclusivo en este manual titulado *Trabajar con Waypoints*.

1.2 ¿Qué puede hacer el display Serie E?

Con el transductor y los datos apropiados disponibles, su display Serie E combina las siguientes aplicaciones, utilizadas para:

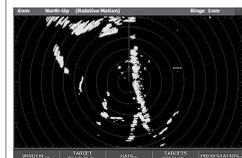
Cartografía



- Localiza la posición actual
- Interpreta los alrededores.
- Supervisa hacia dónde se dirige.
- Registra los sitios en que ha estado.
- Navega a una posición específica.
- Construye y navega rutas.
- Muestra detalles de servicios y elementos.

Necesitará un cartucho cartográfico y datos de posición/demora para que la aplicación de cartografía sea totalmente funcional.

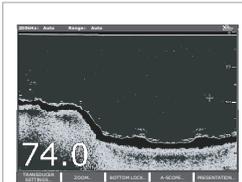
Radar



- Detección de tierra y marcas de navegación.
- Detección y medida de distancias a otros barcos.
- Adquisición de objetos y rastreo para evitar colisiones.
- Navegar a una posición específica (waypoint).

Necesitará datos de posición y rumbo o demora, además de un escáner compatible para que la aplicación de radar sea totalmente operativa.

Sonda



- Construye la imagen de lo que hay bajo el barco.
- Localiza y distingue entre distintos objetos submarinos.
- Distingue el lecho marino y su textura.
- Obtiene información sobre la profundidad y temperatura del agua.
- Marca puntos de interés, de pesca, etc.

Para que su sonda sea totalmente funcional, necesitará datos de posición, además de un módulo de sonda DSM300.

- modo de alta mar 5-12
- frecuencia de manejo 6-20
- Avisos de peligro 2-18
- B**
- Barco
 - desplazamiento 4-38, 5-10
 - posición, en la barra de datos 11-3
- Barra de datos 2-5
 - cambiar posición/tamaño 11-2
 - personalizar el contenido 11-2
 - añadir datos 11-3
 - mover datos 11-3
 - borrar datos 11-4
 - grupos de datos
 - posición del cursor 11-3
 - profundidad 11-3
 - medio ambiente 11-3
 - navegación 11-3
 - hora y fecha 11-3
 - estado del transductor 11-3
 - barco 11-3
 - viento 11-3
- Bases de datos 2-5
- Botones 2-3
- Borrar
 - información de un cartucho CompactFlash 2-14
 - rutas 4-34
 - estelas 4-34
 - waypoint 3-8
 - uso del cursor 3-8
 - uso de la lista de waypoints 3-8
 - grupos de waypoints 3-12
- C**
- Calibración de la frecuencia 6-17
- Cambio de imagen 6-6
- Cancelar
 - alarmas 2-18
 - mostrar alarmas 2-18
 - alarmas externas 2-18
 - MOB 2-17
 - objetos MARPA 5-25
- Características marinas 4-45
 - mostrar/ocultar 4-41
- Características terrestres 4-45
 - mostrar/ocultar 4-41
- Carretera 7-1
- Cartografía
 - información adicional 4-5
 - alcance automático 4-38
 - límites
 - mostrar/ocultar 4-41
 - cartuchos Prefacio-x, 2-11
 - menú de ajuste de cartografía 4-44
 - indicación COG 4-21
 - combinar con el radar 4-23
 - indicador de desviación de rumbo (CDI) 4-22
 - posición actual 4-3
 - display 4-2
 - cambiar las características 4-41
 - detalado/sencillo 4-44
 - edición
 - rutas 4-29
 - cambiar el color 4-34
 - cambiar el recorrido 4-30
 - cambiar el nombre 4-34
 - estelas 4-29
 - cambiar el color 4-34
 - cambiar el nombre 4-34
 - coordenadas
 - mostrar/ocultar 4-39
 - alarma de fondeo 4-23, 4-35
 - indicación de rumbo 4-21
 - información local 4-7
 - MARPA 4-24
 - medir distancias 4-9
 - moverse por la carta 4-3
 - navegar a un waypoint
 - con el cursor 3-4, 4-12
 - con GOTO 3-4
 - con la lista de waypoints 4-12
 - con el botón WPTS MOB 3-4
 - objetos y características 4-5
 - alarma de fuera de rumbo 4-23, 4-35
 - desplazamiento 4-42, 4-43
 - cambio 4-43
 - on/off 4-43
 - orientación 4-36
 - desplazar la carta 4-4
 - información de puertos y servicios 4-7
 - presentación 4-35
 - radar
 - superposición 4-24
 - sincronización 5-15
 - rutas
 - avance al siguiente waypoint 4-19
 - construcción 4-13
 - edición
 - cambiar el color 4-34

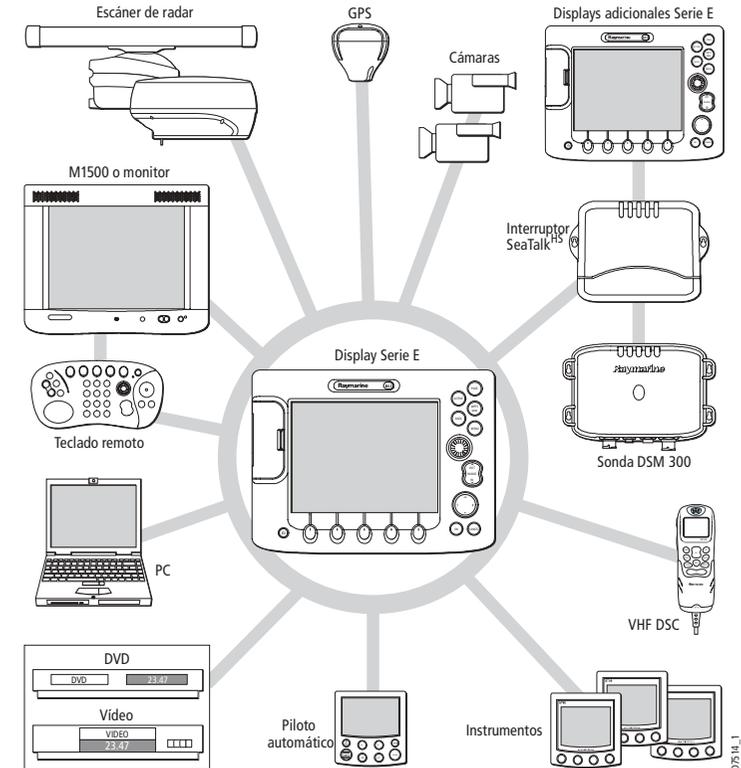
- cambiar el recorrido 4-30
- cambiar el nombre 4-34
- borrar 4-34
- navegar
 - en orden inverso 4-19
 - con el cursor 4-18
 - con Quick Route 4-18
 - con la lista de rutas 4-18
- seguridad 4-1
- ajustes
 - orientación de la carta 4-36
 - modo de movimiento 4-37
 - movimiento relativo 4-38
 - movimiento verdadero 4-38
- orientación
 - rumbo arriba 4-37
 - proa arriba 4-37
 - norte arriba 4-36
- ajuste
 - cartografía 4-42
- mostrar/ocultar
 - cuadrícula 4-39
 - ruta 4-41
 - estela 4-41
 - waypoint 4-39
 - índice 4-40
 - información 4-39
 - nombre 4-40
- sincronizar con el alcance del radar 4-23
- información de mareas 4-22
- estelas
 - crear una ruta de una estela 4-27
 - crear una estela 4-26
 - definición 4-26
 - editar estelas
 - cambiar el color 4-34
 - cambiar el nombre 4-34
 - detener la creación 4-27
- vectores
 - COG 4-21
 - demora y rumbo sobre el fondo 4-21
 - mareas 4-22
 - viento 4-22
- ver la carta 4-2
- vistas 4-35
 - local 4-36
 - múltiple 4-35
 - sistema 4-36
- alarma de llegada al waypoint 4-23, 4-35
- indicación del viento 4-22

- reinicio de XTE restart4-33
- zoom 4-4
- Cartografía
 - funciones
 - mostrar/ocultar 4-41
 - ajuste 4-42, 4-44
- Cartuchos
 - borrar información 2-14
 - insertar 2-12
 - extraer 2-12
 - recuperar información 2-14
 - guardar la información 2-13
- Cartuchos CompactFlash Prefacio-x, 2-11
 - precauciones 2-11
 - información de eliminación 2-14
 - insertar 2-12
 - extraer 2-12
 - recuperar información 2-14
 - uso 2-11
 - escritura 2-13
- Cartuchos Multi-media Prefacio-x, 2-11
 - precauciones 2-11
 - uso de 2-11
- CDI
 - visualización 7-1
 - instrucciones de gobierno 7-2
- Ciclo
 - entradas de vídeo 10-3
- COG 4-21
 - en la barra de datos 11-3
- Color
 - ganancia 6-23
 - paleta 2-10, 6-19
- Conformidad EMC Prefacio-x
- Constante de tiempo rápido 5-12
- Contactar con
 - Raymarine en Europa 12-5
 - Raymarine en USA 12-4
- Control de la lista de waypoints 3-9
- Coordenadas
 - mostrar/ocultar 4-39
- Corrección
 - profundidad 6-17
 - velocidad 6-17
 - temperatura 6-17
 - barco 4-38
- Crear
 - ruta a partir de estela 4-27
 - estela 4-26

Capítulo 1: Vista general

Este capítulo proporciona una vista general del sistema de display Serie E y sus características.

1.1 ¿Con qué puedo integrar mi Serie E?



Cuando se utiliza como parte de un sistema SeaTalk, mostrará información desde otros instrumentos SeaTalk y NMEA. También se puede conectar en red a otros displays Serie E mediante un interruptor SeaTalk de Alta Velocidad. La información desde un display Serie E se puede transferir entre aplicaciones y a otros instrumentos SeaTalk dentro del sistema. Para más detalles sobre integración de sistemas, vea la Guía de Instalación.



ATENCIÓN:Módulo de Sonda

Quitar el cable del transductor de la parte trasera del módulo de sonda cuando éste está encendido puede producir chispas. Quite únicamente el cable del transductor cuando haya apagado la alimentación. Asegúrese de que el módulo de sonda está montado en una posición bien ventilada y en una zona libre de vapores inflamables.

PRECAUCIÓN: Entrada de agua

Para evitar la entrada de agua y los consecuentes daños al display, asegúrese de que la puerta del cartucho está firmemente cerrada. Esto puede confirmarse mediante un "click" audible.

PRECAUCIÓN: Cartuchos CompactFlash

- Extraer el cartucho CompactFlash mientras se escribe o lee información puede dañar al cartucho y causar pérdida de datos. Un mensaje de advertencia en pantalla indicará cuándo el equipo está accediendo al cartucho.
- Sólo puede usar un cartucho CompactFlash por display en cada momento.
- No guarde datos (waypoints, rutas etc.) en un cartucho Navionics, pues el equipo puede sobrescribir los datos. Cuando archive datos, utilice un cartucho CompactFlash distinto.
- NO use un instrumento metálico como un destornillador o alicates para extraer el cartucho, pues podría producirle daños irreparables.

PRECAUCIÓN: Antena del Sistema de Posicionamiento Global

No conecte o desconecte la antena GPS de la unidad de display cuando la alimentación está encendida. Podría provocarle daños irreparables.

Conformidad EMC

Todos los equipos Raymarine y sus accesorios están diseñados según los mejores estándares industriales para su uso en el ambiente marino de recreo. Su diseño y fabricación son conformes a los estándares apropiados de Compatibilidad Electromagnética (EMC), pero es necesaria una instalación adecuada para asegurar que su rendimiento no se verá afectado.

Cartuchos cartográficos multi-media

Para usar su Display Serie-E como una ayuda a la navegación, será necesario un cartucho con el nivel de detalle adecuado para la zona geográfica en la que esté navegando. Las cartas están disponibles en formato electrónico sobre cartuchos Gold Chart de Navionics®.

Para obtener cartuchos de Navionics, contacte con su distribuidor local o visite www.navionics.com o www.navionics.it.

Alternativamente, puede llamar gratuitamente desde cualquier parte de Norteamérica al **1-800-848-5896**. Para otros territorios, contacte con su distribuidor local o con Navionics SpA al:

Teléfono: (+39) 0584 961696 o Fax: (+39) 0584 961309

Cuando archive datos, Raymarine recomienda que use cartuchos SanDisk. Puede que otros tipos de cartuchos CompactFlash no funcionen en su display Serie-E.

- Cronómetro 11-8
- C-UP 5-9
- Cursor 2-4
 - ocultar automáticamente 11-12
 - posición en la barra de datos 11-3
- D**
- Datum 4-42
- Demora
 - en la barra de datos 11-3
 - indicación 4-21
- Demora
 - alineamiento 5-26
 - medición 5-15
 - modo 11-5
 - para EBLs 5-10
- Desplazamiento 6-19
 - pausa 6-11
 - velocidad 6-11, 6-19
- Desplazar la carta 4-4
- Detectar objetos 5-1
- Display máster
 - cambiar 2-15
- Display
 - ajuste de las luces
 - manejo durante el día 2-10
 - manejo durante la noche 2-10
 - alarmas
 - cancelar 2-18
 - aplicación 2-4
 - aplicación CDI 7-1
 - aplicación de cartografía 4-2
 - detalle de la carta
 - vista general 4-39
 - control la visualización de waypoints 3-12
 - detalles 4-7
 - aplicación de datos digitales 8-1
 - aplicación de supervisión del motor 9-1
 - sonda 6-19
 - pantalla 6-2
 - objetos 6-3
 - hombre al agua 2-17
 - MOB 2-17
 - detalles de objetos y características 4-5
 - resetear 12-2
 - selección del máster 2-15
 - ajuste
 - ocultar el cursor 11-12
 - sonido del teclado 11-12
 - meú 11-12
 - ocultar las teclas de función 11-12
 - tamaño del texto 11-12
 - mostrar/ocultar características cartogr. 4-41
 - distancia y demora de objetos 5-25
 - detalles de la marea 4-6
 - aplicación de video 10-1
 - waypoint
 - grupos 3-13
 - nombres 3-13
 - símbolos 3-13
- Distancias, medida 5-15
- DSM
 - reseteo 6-18
 - ajuste 6-18
- E**
- EBLs 5-16
 - modo de demora 5-10
 - flotante 5-17
 - no flotante 5-18
- Ecos indirectos 5-3
- Ecos múltiples 5-4
- Edición
 - cuadros de diálogo 2-7
 - rutas 4-29
 - cambiar el color 4-34
 - cambiar el recorrido 4-30
 - añadiendo un waypoint al principio de la ruta 4-30
 - al final de la ruta 4-32
 - en la ruta 4-31, 4-33
 - eliminando un waypoint 4-33
 - cambiar el nombre 4-34
 - seleccionar la ruta a editar 4-29
 - seleccionar la estela a editar 4-29
 - estelas 4-29
 - cambiar el color 4-34
 - cambiar el nombre 4-34
 - video
 - nombre de la fuente 10-2
 - waypoints
 - símbolo por omisión y grupo 3-9
 - detalles 3-7
 - mover 3-7
 - arrastrar a la nueva posición 3-8
 - introducir nuevas coordenadas 3-8
- El más cercano
 - obstrucción 4-6
 - puerto 4-5

- servicio portuario 4-5
- estación de mareas 4-6
- estaciones de mareas 4-5
- waypoint 4-5
- nafragio 4-6
- Emergencias
 - hombre al agua 2-17
- Encendido/apagado 2-1
- Error de fuera de rumbo
 - en la barra de datos 11-3
 - reiniciar 4-33
- Estación de mareas
 - encontrar la más cercana 4-6
 - detalles de la marea 4-6
- Estado
 - barra 2-5
 - radar 5-8
 - iconos 2-5, 2-7
- Estelas
 - crear una ruta desde una estela 4-27
 - crear una estela 4-26
 - definición 4-26
 - editar estelas 4-29
 - cambiar el color 4-34
 - cambiar el nombre de la estela 4-34
 - borrar 4-34
 - seleccionar 4-29
 - mostrar/ocultar 4-41
 - detener la estela 4-27
- Estelas 5-14
 - período 5-26
- Evitar colisiones 5-18
 - zonas de guardia 5-18
 - circular 5-20
 - sector 5-19
 - uso de MARPA 5-21
 - uso de VRMs y EBLs 5-16
- Expansión, objetos 5-14
- Extraer
 - cartuchos CompactFlash 2-12
- F**
- Fecha
 - formato 2-8, 11-6
 - en la barra de datos 11-3
- Fondo
 - relleno 6-10
 - seguimiento 6-8
 - simplificar la imagen 6-8
- Frecuencias de manejo 6-20
- FTC 5-12
- Fuente de variación 11-5
- Función GOTO 4-12
- G**
- Ganancia 5-12
 - ajuste 6-23
 - controles 5-13
- Glosario B-1, C-1
- Gobierno
 - uso de CDI 7-2
- GPS Prefacio-x
 - estado 11-9
- Guardar
 - información a un cartucho 2-13
- H**
- HBR 5-11
- HDG, *vea* indicación de rumbo 4-21
- Hombre al Agua (MOB) 2-17
- Hora
 - formato 2-8, 11-6
 - en la barra de datos 11-3
- H-UP 5-8
- I**
- Idioma 2-8, 11-5
- Iluminación, ajuste 2-10
- Imagen a tiempo real 6-5
- Información de objetos 4-42
 - recuadro 4-5
- Insertar, cartuchos CompactFlash 2-12
- Integración 1-1
- Intención de uso Prefacio-ix
- Invertir
 - una ruta 4-30
- J**
- Juego ampliado de caracteres 11-5
- L**
- Limpieza, el display 12-2
- Línea blanca 6-10
- Lóbulos laterales 5-3
- Local
 - vista de la carta 4-36
 - información 4-7
- Localización de fallos 12-3

Información importante

Intención de uso

Las unidades de display detalladas en este manual pueden formar parte de un sistema marino de radar o GPS hecho para su uso en barcos de recreo (no-IMO/SOLAS) o barcos faeneros pequeños.

Este manual contiene información importante sobre el manejo y mantenimiento de su Display Serie E. Para lograr los mejores resultados en cuanto a su manejo y rendimiento, tómese un tiempo para leer completamente este manual.

Para detalles completos sobre la instalación e integración del sistema, vea la Guía de Integración de Sistemas Serie E y de Instalación suministrada con el display.

Notas de Seguridad



ATENCIÓN: Ayuda a la Navegación

Este instrumento está hecho para utilizarse como una ayuda a la navegación. Su precisión puede verse afectada por muchos factores, incluyendo un fallo o defecto en el equipo, las condiciones ambientales y una manipulación o uso inadecuados. Es responsabilidad del usuario ser prudente y tener buen juicio en la navegación. Este instrumento no debe utilizarse como sustituto de dicha prudencia y buen juicio.



ATENCIÓN: Instalación del Producto

Este equipo debe instalarse según las instrucciones proporcionadas en la Guía de Integración de Sistemas Serie E y de Instalación. En caso contrario podría obtener un rendimiento deficiente del equipo y sufrir daños personales y/o al barco.



ATENCIÓN: Alto voltaje

La unidad de display y la de escáner contienen altos voltajes. Los ajustes requieren de procesos de servicio especializado y herramientas disponibles sólo para técnicos cualificados - no hay piezas a las que pueda dar servicio el usuario. El operador no debe quitar nunca la tapa trasera de la unidad de display ni tratar de dar servicio al equipo.



ATENCIÓN: Energía electromagnética

El escáner del radar transmite energía electromagnética. Asegúrese de que el escáner ha sido instalado teniendo en cuenta las recomendaciones proporcionadas en el manual del escáner. Evite mirar directamente a la antena.

M

- Manejo durante el día
 - ajuste de las luces del display 2-10
- Manejo nocturno
 - ajuste de las luces del display 2-10
- Mantenimiento 12-1
- Manual
 - modo de ganancia 6-22
 - frecuencia de manejo 6-20
 - variación 11-5
- Mar
 - ruido 5-4, 5-11
 - temperatura, en la barra de datos 11-3
- Mareas
 - información 4-6, 4-22
- MARPA
 - adquisición de objetos 5-25
 - cancelar objetos 5-25
 - evitar colisiones 5-21
 - vectores CPA 5-23
 - modo relativo 5-24
 - modo verdadero 5-23
 - sobre la carta 4-24
 - alcance de funcionamiento 5-22
 - vista general 5-21
 - asesoramiento de riesgos 5-22
 - ajuste 5-24
 - símbolos 5-22
 - objetos
 - datos 5-22
 - símbolos 5-22
- Máster de datos 11-7
 - cambiar 11-1
 - seleccionar 2-8
- Medir
 - demoras 5-15
 - distancias 4-9, 5-15
 - alcances 5-15
- Mensaje DSC 11-7
- Mensajes emergentes 2-5
- Menú de ajuste del sistema 11-5
 - modo de demora 11-5
 - formato de hora/fecha 11-6
 - juego ampliado de caracteres 11-5
 - idioma 11-5
 - variación manual 11-5
 - tipo de datos MOB 11-5
 - modo de posición 11-5
 - reseteo de parámetros y datos 11-6
 - reseteo de parámetros 11-6
 - simulador 11-5
 - ajuste de TD 11-5
 - fuentes de variación 11-5
- Menús
 - acceso 2-6
 - ajuste de alarmas 11-8
 - alarmas de sonda 11-9
 - alarmas de navegación 11-9
 - alarmas de radar 11-9
 - alarmas del sistema 11-8
 - ajuste de la cartografía 4-44
 - cartografía
 - ajuste 4-42
 - ajuste de fecha/hora 11-6
 - ajuste del display 11-12
 - sonda 6-18, 6-19
 - rechazo de 2° ecos 6-18
 - color
 - paleta 6-19
 - reseteo del contador 6-18
 - profundidad
 - dígitos
 - posición 6-19
 - cambiar el tamaño 6-19
 - líneas 6-19
 - reseteo del DSM 6-18
 - ping
 - activar/desactivar 6-18
 - límite de frecuencia 6-18
 - desplazamiento 6-19
 - velocidad 6-19
 - rechazo de interferencias 6-18
 - objetos
 - ID profundidad 6-19
 - ajuste del radar
 - alineamiento de la demora 5-26
 - rechazo de interferencias 5-26
 - standby 5-26
 - expansión de objetos 5-26
 - transmisión temporizada 5-26
 - período de las estelas 5-26
 - ajuste de integración del sistema 11-7
 - punto de datos NMEA 11-7
 - máster de datos 11-7
 - mensaje DSC 11-7
 - ajuste de salida NMEA 11-7
 - alarmas SeaTalk 11-7
 - ajuste del sistema 11-5
 - ajuste de las unidades 11-6

profundidad 11-6	a la posición del cursor 4-11
distancia 11-6	al waypoint 4-12
presión 11-7	con el cursor 3-4, 4-12
velocidad 11-6	con la opción GOTO 3-4
temperatura 11-7	con la lista de waypoints 3-4, 4-12
volumen 11-7	
MOB 2-17	Navegación
cancelar 2-17	ajuste de las alarmas 11-9
tipo de datos 11-5	símbolos de marcas 4-45
Modo de doble frecuencia 6-21	Navionics
Modo de frecuencia sencilla 6-20	contactar Prefacio-x
Modo de movimiento 4-37	NMEA
alcance automático 4-38	puente de datos 11-7
relativo 4-38, 5-10	ajuste de la salida 11-7
verdadero 5-10	N-UP 5-9
movimiento verdadero 4-38	O
Modo Norte arriba 4-36, 5-9	Obstrucciones
Modo Proa arriba 4-37, 5-8	encontrar el más cercano 4-6
Modos de manejo del escáner	Objetos
standby 5-5	adquisición 5-25
transmisión temporizada 5-5	cancelación 5-25
transmisión 5-5	ID de profundidad 6-19
Mostrar/ocultar	profundidades 6-14
Características cartográficas 4-41	ver distancia y demora 5-25
precaución e información del recorrido 4-41	distancias 6-14
carta	expansión 5-14, 5-26
límites 4-41	Opción de 'limpieza' 4-41
coordenadas 4-39	Ordenar
contornos de profundidad 4-41	waypoints 3-9
características terrestres y marinas 4-41	Orientación
sectores luminosos 4-41	rumbo arriba 4-37
anillos de alcance 5-10	proa arriba 4-37
rutas o estelas 4-41	norte arriba 4-36
puntos de sondeo 4-41	radar 5-8
texto 4-41	OSH 5-12
waypoints 4-39	P
grupos 4-39	Página
índice 4-40	esquema, reconfigurar 11-1
información 4-39	selección 2-10
nombre 4-40	juegos
símbolo 4-39	personalizar 11-1
Mover	reconfigurar 11-1
por la carta 4-3	seleccionar 2-9
waypoints entre grupos 3-11	Panel de control 2-2
Movimiento relativo 4-38, 5-10	Parar
N	rastreo 4-27
Navegación 4-10	PC
dejar de navegar a un waypoint 3-5	archivar información 2-15
a un waypoint 3-3	transferir información 2-15

Ajuste del Display	11.12
Ajuste de la barra de datos	11.12
Seleccionar un juego de páginas	11.12
Diagnóstico del sistema	11.12
Extraer un cartucho CF	11.12
Capítulo 12: Mantenimiento y Solución de problemas	12.1
12.1 Introducción	12.1
12.2 ¿Qué mantenimiento puedo dar al equipo?	12.1
Servicio y Seguridad	12.1
Comprobaciones rutinarias	12.2
Limpieza del display	12.2
12.3 ¿Cómo puedo resetear mi Display?	12.2
Reseteo de Parámetros	12.2
Reseteo de Parámetros y Datos	12.3
12.4 ¿Cómo puedo identificar un problema en el Display?	12.3
¿Cuáles son los problemas más comunes y su solución?	12.3
12.5 ¿Cómo puedo obtener Soporte Técnico?	12.4
Internet	12.4
Ayúdenos para poderle ayudar	12.4
¿Cómo contactar con Raymarine en los EEUU?	12.4
¿Cómo contactar con Raymarine en Europa?	12.6
Apéndice A: Especificaciones para los displays E80 y E120	A.1
General	A.1
Radar	A.3
Características del chartplotter	A.4
Sonda	A.5
Datos digitales	A.5
Monitor del motor	A.5
Vídeo	A.5
Interconexión	A.6
Apéndice B: Lista de Abreviaturas	B.1
Apéndice C: Lista de etiquetas del cursor	C.1

Capítulo 7: Uso del Indicador de Desviación de Rumbo	7.1
7.1 Introducción	7.1
7.2 ¿Cómo puedo ver la aplicación CDI?	7.1
¿Qué es lo que me dicen las instrucciones de gobierno?	7.2
Capítulo 8: Uso de la aplicación de datos digitales	8.1
8.1 Introducción	8.1
8.2 ¿Cómo puedo ver la aplicación de datos digitales?	8.2
8.3 ¿Cómo seleccionar el panel que desee?	8.2
Capítulo 9: Uso del Monitor del Motor	9.1
9.1 Introducción	9.1
9.2 ¿Cómo puedo ver y ajustar el monitor del motor?	9.1
9.3 ¿Qué información muestra el monitor del motor?	9.2
9.4 ¿Qué debo hacer si se dispara una alarma?	9.2
Capítulo 10: Vídeo	10.1
10.1 Introducción	10.1
10.2 ¿Cómo puedo ajustar la aplicación de vídeo?	10.1
¿Cómo editar el tipo de fuente de entrada?	10.2
¿Cómo editar el nombre de una fuente de vídeo?	10.2
¿Cómo cambiar de una entrada de vídeo a otra?	10.3
¿Cómo puedo ajustar la imagen?	10.4
Capítulo 11: Ajuste del sistema y personalización	11.1
11.1 ¿Cómo cambiar el display máster de datos?	11.1
11.2 ¿Cómo personalizar los juegos de páginas?	11.1
Reconfigurar la aplicación y el esquema de páginas	11.1
Renombrar un juego de páginas	11.2
11.3 ¿Cómo cambiar la barra de datos?	11.2
Cambiar la posición y tamaño de la barra de datos	11.2
Personalizar el contenido de la barra de datos	11.2
11.4 ¿Cómo puedo cambiar las opciones del Menú de Ajuste?	11.4
Ajuste del Sistema	11.5
Menú de ajuste de Fecha/Hora	11.6
Menú de Ajuste de las Alarmas	11.8
Estado del GPS	11.11
Ajuste del compás	11.11

Ping	activar 6-18
	límite de frecuencia 6-18
Poca profundidad	alarma 6-16
	alarma de profundidad 11-10
	límite de peces 11-10
Posición	modo 11-5
	¿dónde estoy? 4-3
Precaución y datos de recorrido 4-45	mostrar/ocultar 4-41
Presentación	ventanas de cartografía 4-35
Presión, en la barra de datos 11-3	
Profundidad	alarma 6-16
	alarma de profundidad 11-10
	valor 11-10
	límite de peces 11-10
Profundidad	contornos
	mostrar/ocultar 4-41
	alarma de profundidad 6-16
	dígitos 6-12
	posición 6-19
	ocultar 6-12
	cambiar el tamaño 6-12
	tamaño 6-19
	líneas 6-14, 6-19
	del cursor (sonda) 6-14
	de los objetos 6-3, 6-14
	corrección 6-17
	alcances 6-24
	lectura 6-14
	contornos de seguridad 4-44
	alarma de poca profundidad 6-16
	puntos de sondeo 4-44
	ID del objeto 6-14, 6-19
Puente de datos NMEA 11-7	
Puertos	encontrar el más cercano 4-5
	buscar 4-8
	símbolo 4-8
Puntos de sondeo	mostrar/ocultar 4-41
Q	
Quick Route 4-18	
R	
Radar 5-15	adquisición de objetos targets 5-25
	Menú de ajuste de alarmas 11-9
	modo automático de puerto 5-11
	modo automático de alta mar 5-12
	cancelar objetos 5-25
	cambiar la ventana 5-8
	zonas de guardia circulares 5-20
	evitar colisiones 5-18
	zonas de guardia 5-18
	circular 5-20
	sectorial 5-19
	uso de MARPA 5-21
	uso de VRMs y EBLs 5-16
	combinar con la carta with chart 4-23
	modo rumbo arriba 5-9
	detectar objetos 5-1
	EBLs 5-16
	modo de demora 5-10
	expansión 5-14
	factore que afectan su rendimiento
	Interferencias 5-5
	VRMs/EBLs flotantes 5-17
	FTC 5-12
	ganancia 5-12, 5-13
	obtener la mejor imagen
	FTC 5-12
	rechazo de interferencias 5-14
	ruido de lluvia 5-13
	ruido de mar 5-11
	establecer la ganancia 5-12
	expansión de objetos 5-14
	sintonizar el radar 5-12
	usar controles de ganancia 5-11, 5-13
	estelas 5-14
	zonas de guardia 5-18
	modo proa arriba 5-8
	rendimiento afectado del radar 5-2
	sectores ciegos 5-4
	ecos indirectos 5-3
	ecos múltiples 5-4
	ruido de lluvia 5-5
	ruido de mar 5-4
	lóbulos laterales 5-3
	interferencias 5-5
	rechazo 5-14
	modo manual 5-12
	MARP A 5-21
	MARPA

vectores CPA 5-23	período de las estelas 5-26
relativos 5-24	barra de estado 5-8
verdaderos 5-23	sincronizar imagen del radar con carta 4-23
sobre la carta 4-24	objeto 5-1
alcances de manejo 5-22	histórico 5-24
vista general 5-21	MARPA
objetos	sobre la carta 4-24
datos 5-22	objetos
símbolos 5-22	vea distancia y demora 5-25
alcance máximo 5-2	movimiento verdadero 5-10
medición	sintonización 5-12
demoras 5-15	VRMs/EBLs no flotantes 5-18
distancias 5-15	longitud del vector 5-24
alcances 5-15	descentrado del barco 5-10
modo de movimiento 5-9	VRMs 5-16
modo norte arriba 5-9	estelas 5-14
orientación 5-8	con sincronización de la carta 5-15
rumbo arriba 5-9	Radio de la alarma de llegada 11-9
proa arriba 5-8	Rechazo de interferencias 5-14, 5-26
norte arriba 5-9	2º eco 6-18
superposición con la carta 4-24	rechazo de interferencias de sonda 6-18
imagen	Rechazo de interferencias de sonda 6-18
vista general 5-6	Rechazo de segundos ecos 6-18
encendido/apagado 5-5	Recorrer
principios 5-1	ruta 4-17
ruido de lluvia 5-13	en orden inverso 4-19
alcance 5-14	con el cursor 4-18
independiente de la carta 4-25	con Quick Route 4-18
anillos 5-10	con la lista de rutas 4-18
sincronización con la carta 4-23	Recuadros de diálogo 2-5
modo de movimiento relativo 5-10	edición 2-7
asesoramiento de riesgos 5-22	Recuperar info. de un cartucho CompactFlash 2-14
zona de seguridad 5-24	Registro parcial, en la barra de datos 11-3
modos de manejo del escáner	Regla 4-9
standby 5-5	ocultar 4-10
transmisión temporizada 5-5	mostrar 4-10
transmisión 5-5	Renombrar
zona de guardia sectorial 5-19	grupos de waypoints
ajustes	existentes 3-12
cambiar el alcance 5-15	Resetear
MARPA 5-24	reseteo de parámetros y datos 12-2
zona de seguridad 5-24	el display 12-2
histórico del objeto 5-24	el sistema 11-6
longitud del vector 5-24	Reseteo de parámetros 11-6
ajuste	Reseteo de parámetros y datos 11-6
alineamiento de la demora 5-26	Reseteo del contador parcial 6-18
rechazo de interferencias 5-26	RM 5-10
standby 5-26	Ruido de lluvia 5-5, 5-13
expansión de objetos 5-26	Rumbo
transmisión temporizada 5-26	

MARPA	5.21
Ajuste de MARPA	5.24
¿Cómo hacer la adquisición de objetos a rastrear?	5.25
¿Cómo cancelar objetos?	5.25
¿Cómo visualizar la distancia y demora de un objeto?	5.25
5.10 ¿Cómo marcar una posición en la pantalla del radar?	5.26
5.11 ¿Cómo ajustar mi radar?	5.26
5.12 ¿Cómo puede el radar advertirme de peligros potenciales?	5.27
Capítulo 6: Uso de la Sonda	6.1
6.1 Introducción	6.1
6.2 ¿Cómo trabaja la sonda?	6.1
6.3 ¿Qué me puede mostrar la sonda?	6.2
¿Cómo se interpreta la estructura del fondo?	6.3
¿Cómo se muestran los objetos?	6.3
¿Qué factores pueden perjudicar a la imagen de sonda?	6.4
¿Cómo puedo ver una imagen a tiempo real?	6.5
6.4 ¿Cómo puedo mejorar la imagen que se ve en pantalla?	6.6
Cambiar el alcance	6.6
Cambiar la imagen	6.6
Hazer zoom al fondo	6.7
Simplificar la imagen del fondo	6.8
Aislar los peces del fondo	6.10
Cambiar la forma de desplazamiento de la imagen	6.11
Cambiar la forma en que se muestran los dígitos de profundidad	6.12
6.5 ¿Cómo puedo marcar una posición?	6.13
6.6 ¿Cómo determinar la profundidad y distancia de los objetos?	6.14
Uso de VRMs	6.15
6.7 ¿Qué alarmas tiene mi sonda?	6.16
6.8 ¿Cómo puedo ajustar mi sonda?	6.16
Calibración del transductor	6.17
Ajuste del DSM	6.18
Controlar la imagen	6.19
6.9 ¿Qué otros valores afectan a la imagen de sonda?	6.20
Modos de frecuencia de manejo	6.20
Modos de ganancia	6.22
Ajuste del valor de potencia	6.24

Trabajar con múltiples vistas de la carta	4.35
Ajustar la orientación de la carta	4.36
Ajustar el modo de movimiento	4.37
4.18 ¿Cómo alterar el nivel de detalle cartográfico mostrado?	4.39
Mostrar u ocultar las coordenadas	4.39
Mostrar u ocultar la información de waypoints	4.39
Mostrar u ocultar una ruta o estela	4.41
Mostrar u ocultar características cartográficas	4.41
4.19 ¿Cómo ajustar mi carta y su cartografía?	4.42
Ajuste de la carta	4.42
Ajuste de la cartografía	4.44
Capítulo 5: Uso del Radar	5.1
5.1 Introducción	5.1
5.2 ¿Qué es un radar?	5.1
Detección de objetos	5.1
¿Cuál es el alcance máximo de mi radar?	5.2
¿Qué factores pueden desmejorar la imagen del radar?	5.2
5.3 ¿Cómo activar y desactivar los modos de manejo del escáner?	5.6
5.4 ¿Qué es lo que me muestra la imagen del radar?	5.7
¿Qué es lo que muestra la barra de estado?	5.8
5.5 ¿Cómo puedo cambiar lo que veo en la ventana de radar?	5.8
Ajustar la orientación del radar	5.8
Establecer el modo de movimiento	5.9
Mostrar u ocultar los anillos de alcance	5.10
Cambiar el modo de demora para las EBLs	5.11
5.6 ¿Cómo puedo obtener la mejor imagen?	5.11
Uso de las funciones de ganancia (GAIN)	5.11
5.7 ¿Cómo cambiar el alcance mostrado?	5.14
Alcance de radar y sincronización con la escala de cartografía	5.15
5.8 ¿Cómo puedo medir distancias y demoras?	5.15
... Uso de los anillos de alcance	5.15
... Uso del cursor	5.16
... Uso de VRMs y EBLs	5.16
... Uso de VRMs/EBLs flotantes	5.17
5.9 ¿Cómo utilizar el radar para evitar una colisión?	5.18
Zonas de guardia	5.18

modo rumbo arriba 5-9	encontrar el más cercano 4-6
indicador de la desviación 4-22	Símbolos
indicación sobre el fondo 4-21	barco 4-3
modo arriba 4-37	MARPA 5-22
Rutas	puerto 4-8
avance al siguiente waypoint de la ruta 4-19	mostrar/ocultar
construir rutas 4-13	waypoint
en pantalla 4-14	símbolos 4-39
usando nuevos waypoints 4-14	Símbolo del barco 4-3
con la lista de waypoints 4-16	Simulador 1-4, 11-5
crear una ruta desde una estela 4-27	Sincronización de la escala de la carta 5-15
con la estela actual 4-27	Sincronizar la carta con el alcance del radar 4-23
con una estela guardada 4-28	Sintonizar el radar 5-12
definición 4-13	Sistema
edición 4-29	vista de la carta 4-36
cambiar el color 4-34	integración 11-6
cambiar el recorrido 4-30	menú de ajuste 11-7
cambiar el nombre 4-34	puente de datos NMEA 11-7
borrar 4-34	máster de datos 11-7
navegar 4-17	mensaje DSC 11-7
en orden inverso 4-19	ajuste de salida NMEA 11-7
con el cursor 4-18	alarmas SeaTalk 11-7
con Quick Route 4-18	menú de ajuste
con la lista de rutas 4-18	ajuste de unidades 11-6
vista general 4-13	Sistema en red
invertir 4-30	control 2-15, 2-16
seleccionar 4-29	funcionalidad 2-16
mostrar/ocultar 4-41	vista general 2-15
ver detalles 4-20	SOG
S	en la barra de datos 11-3
Sectores ciegos 5-4	Sonda
Sectores luminosos	Rechazo de segundos ecos 6-18
mostrar/ocultar 4-41	ajuste de alarmas 11-9
Seguridad 12-1	A-Scope 6-5
notas Prefacio-ix	fondo
Seleccionar	rellenar 6-10
aplicaciones 2-9, 2-10	seguimiento 6-8
máster de datos 2-8	estructura 6-2
juegos de páginas 2-9	cambiar el alcance mostrado 6-6
páginas 2-10	color
ruta para su edición 4-29	ganancia 6-23
transductor de corredera 6-17	paleta 6-19
estela para su edición 4-29	profundidad del cursor 6-14
transductor 6-17	alarma de profundidad 6-16
ventanas 2-10	profundidad
Servicio	cursor 6-14
limpieza del display 12-2	dígitos 6-12
comprobaciones rutinarias 12-1	posición 6-19
Servicios portuarios	ocultar 6-12

cambiar tamaño 6-12	ganancia variable con el tiempo (TVG) 6-23
tamaño 6-19	resetear el contador parcial 6-18
líneas 6-14, 6-19	VRMs 6-14, 6-15
corrección 6-17	línea blanca 6-10
lectura 6-14	zoom 6-7
ID objetos 6-14	Sonido del teclado 11-12
display	Soporte técnico 12-3
descripción 6-2	Standby 5-26
resetear el DSM 6-18	Superposición
factores que afectan el rendimiento 6-3, 6-4	radar sobre la carta 4-24
alarma de peces 6-16	Supervisión del motor
frecuencia	actuar sobre una alarma 9-2
automática 6-20	contenido de datos 9-2
calibración 6-17	vista general 9-1
manual 6-20	tipo de panel 9-2
modo doble 6-21	T
modo sencillo 6-20	Tamaño
manejo 6-20	del objeto 6-4
controles de ganancia 6-23	Teclas de función 2-3
auto 6-22	ocultar automáticamente 11-12
manual 6-22	Temperatura
interpretar la estructura del fondo 6-2	alarma 11-8
aislar los peces del fondo 6-10	límite inferior 11-8
línea blanca 6-10	límite superior 11-8
imagen a tiempo real 6-5	corrección 6-17
marcar una posición 6-12	Temperatura del aire, en la barra de datos 11-3
controlar las frecuencias 6-20	Tendencia, en la barra de datos 11-3
optimizar la imagen mostrada	Texto
ajustando la potencia 6-24	mostrar/ocultar 4-41
vista general 6-1	tamaño 11-12
ping	Timón, en la barra de datos 11-3
activar/desactivar 6-18	TM 5-10
límite de frecuencia 6-18	Transductor
principios 6-1	calibración 6-17
desplazamiento 6-19	estado, en la barra de datos 11-3
pausa 6-11	Transferencia
velocidad 6-11, 6-19	información a un PC 2-15
ajuste 6-16	Transmisión temporizada 5-26
display 6-19	TVG 6-23
DSM 6-18	U
transductor 6-17	Unidades
cambio de imagen 6-6	medidas 2-8
rechazo de interferencias 6-18	menú de ajuste 11-6
corrección de velocidad 6-17	profundidad 11-6
objeto	distancia 11-6
ID profundidad 6-19	medidas 2-8
profundidad 6-14	presión 11-7
distancias 6-14	velocidad 11-6
visualización de objetos 6-3	
corrección de la temperatura 6-17	

4.7	¿Qué otra información puede mostrarme la carta?	4.5
	Visualizar detalles de objetos y sus características	4.5
	Encontrar las utilidades y servicios más cercanos	4.6
	Ver detalles de mareas	4.6
	Ver detalles de corrientes	4.7
	Ver detalles de servicios portuarios	4.8
4.8	¿Cómo puedo medir distancias sobre la carta?	4.10
4.9	¿Cómo navegar a un punto específico?	4.11
	Ir a la posición del cursor	4.11
	Ir A un waypoint	4.12
4.10	¿Cómo construir y navegar una ruta?	4.13
	¿Qué es una ruta?	4.13
	Construir una ruta	4.13
	Navegar una ruta	4.17
	Ver detalles de una ruta	4.20
4.11	¿Cómo supervisar hacia dónde me dirijo?	4.21
	... uso de los vectores cartográficos	4.21
	... uso del Indicador de la Desviación de Rumbo (CDI)	4.22
4.12	¿Cómo me puede avisar la carta de peligros en potencia?	4.23
4.13	¿Cómo puedo usar el radar con la carta?	4.23
	Sincronizar la carta con el alcance del radar	4.23
	Ver objetos MARPA sobre la carta	4.24
	Distinguir entre objetos fijos y objetos móviles	4.24
4.14	¿Cómo registrar los lugares en los que he estado?	4.26
	¿Qué es una estela?	4.26
	¿Cómo puedo utilizar estelas?	4.26
	Crear una estela	4.26
	Crear una ruta a partir de una estela	4.27
4.15	¿Cómo editar mis rutas y estelas?	4.29
	Seleccionar una ruta o estela para su edición	4.29
	Invertir una ruta	4.30
	Cambiar el recorrido de una ruta	4.30
	Cambiar el nombre o color de una ruta o estela	4.34
	Borrar una ruta o estela	4.35
4.16	¿Cómo puede la carta advertirme de peligros en potencia?	4.35
4.17	¿Cómo puedo definir la forma en que se presentan las ventanas de cartografía?	4.35

¿Qué alarmas pueden sonar en mi display?	2.18
Capítulo 3: Trabajar con Waypoints	3.1
3.1 ¿Qué es un waypoint?	3.1
3.2 ¿Cómo se representan los waypoints?	3.2
3.3 ¿Dónde puedo crear un waypoint?	3.2
3.4 ¿Cómo crear un waypoint?	3.3
3.5 ¿Cómo navegar a un waypoint?	3.4
...con el cursor.....	3.4
...con el botón WPTS MOB	3.4
.... seleccionando la opción GOTO	3.4
Dejar de navegar a un waypoint	3.5
3.6 ¿Cómo puedo ver información sobre el waypoint?	3.6
3.7 ¿Cómo puedo editar un waypoint?	3.7
Cambiar detalles del waypoint	3.7
Mover un waypoint	3.8
Borrar un waypoint	3.8
Cambiar el símbolo por omisión y grupo	3.9
3.8 ¿Cómo puedo ordenar waypoints en la lista de waypoints?	3.9
3.9 ¿Cómo organizar mis waypoints en grupos?	3.10
Crear un nuevo grupo de waypoints	3.10
Mover waypoints entre grupos	3.11
Renombrar un grupo existente	3.12
Borrar un grupo	3.12
3.10 ¿Cómo puedo controlar la forma en que se muestran los waypoints?	3.12
Ver por símbolo o grupo	3.13
Ver los nombres de los waypoints	3.13
Capítulo 4: Uso de la cartografía	4.1
4.1 Importante	4.1
Funcionalidad de la carta	4.1
Seguridad	4.1
4.2 ¿Para qué puedo utilizar la aplicación de cartografía?	4.2
4.3 Visualizar la carta	4.2
4.4 La pantalla de cartografía	4.3
4.5 ¿En qué parte de la carta me encuentro?	4.3
4.6 ¿Cómo puedo moverme por la carta?	4.4

temperatura 11-7	
volumen 11-7	
V	
Vectores	
CPA 5-23	
longitud 4-42, 5-24	
Vectores CPA 5-23	
Vectores CPA en modo relativo 5-24	
Velocidad	
en la barra de datos 11-3	
corrección 6-17	
Ventanas	
selección 2-10	
Verdadero	
vectores modo CPA 5-23	
modo de movimiento 4-38, 5-10	
viento, en la barra de datos 11-3	
Viento	
datos en la barra de datos 11-3	
indicación 4-22	
Viento aparente, en la barra de datos 11-3	
Viento de fondo, en la barra de datos 11-3	
Video	
ajustar la imagen 10-3	
corregir distorsiones 10-4	
ciclo 10-3	
ciclo de las entradas 10-3	
visualización 10-1	
edición	
nombre 10-2	
tipo de fuente 10-2	
vista general 10-1	
activar el ciclo 10-3	
detener el ciclo 10-3	
Visualizar	
ventanas de cartografía 4-35	
detalles de la ruta 4-20	
VMG Viento/Waypoint, en la barra de datos 11-3	
VRMs/EBLs flotantes 5-17	
VRMs/EBLs no flotantes 5-18	
VRMs 6-14	
flotantes 5-17	
no flotantes 5-18	
uso con la sonda 6-15	
uso con el radar 5-16	
W	
Waypoints	
añadir al principio de la ruta 4-30	
cambio	
símbolo y grupo por omisión 3-9	
detalles 3-7	
arrastrar a otra posición 3-8	
introducir nuevas coordenadas 3-8	
controlar cómo se muestran 3-12	
visualización	
por símbolo o grupo 3-13	
nombres de los waypoints 3-13	
borrar 3-8	
con el cursor 3-8	
con la lista de waypoints 3-8	
encontrar el más cercano 4-6	
sonda	
marcar una posición 6-12	
grupos 3-10	
asignar un waypoint a un grupo 3-10	
borrar un grupo 3-12	
crear un nuevo grupo 3-10	
mover un waypoint entre grupos 3-11	
renombrar un grupo 3-12	
mostrar/ocultar 4-39	
en nuevas rutas 4-14	
índice	
mostrar/ocultar 4-40	
mover 3-7	
nombre	
mostrar/ocultar 4-40	
navegar a 3-3, 4-12	
con el cursor 3-4	
con la lista de waypoints 3-4	
con listas de waypoints 4-12	
con el cursor 4-12	
número de 3-1	
vista general 3-1	
creación 3-2	
en la posición actual 3-3	
en una posición conocida 3-3	
en la posición del cursor 3-3	
radar	
marcar una posición 5-25	
representación 3-2	
mostrar/ocultar 4-39	
nombre 4-40	
waypoint	
grupo 4-39	
ordenar la lista de waypoints 3-9	
detener la navegación a	
símbolos	
visualización 3-13	

mostrar/ocultar 4-39
 ver información de waypoints
 uso del cursor 3-6
 uso de la lista de waypoints 3-6

www 12-4

X

XTE
 en la barra de datos 11-3
 reinicio 4-33

Z

Zona de seguridad 5-24
 Zona de seguridad del barco 5-24
 Zonas de guardia 5-18
 sensibilidad 11-9
 Zonas de guardia circulares 5-20
 Zonas de guardia sectoriales 5-19
 Zoom
 Carta 4-4
 sonda 6-7

Índice

Capítulo 1:	Vista general	1.1
1.1	¿Con qué puedo integrar mi Serie E?	1.1
1.2	¿Qué puede hacer el display Serie E?	1.2
1.3	El simulador.....	1.4
Capítulo 2:	Manejo General	2.1
2.1	Introducción	2.1
2.2	¿Cómo encender y apagar el display?	2.1
	Encendido	2.1
	Apagado	2.1
2.3	Uso de los controles	2.2
	El panel de control	2.2
	Botones y teclas de función	2.3
	El cursor	2.4
2.4	¿Cómo se muestran las aplicaciones?	2.4
2.5	¿Cómo se muestra información adicional en pantalla?	2.5
	Acceso a los menús	2.6
	Editar la información del cuadro de diálogo	2.7
2.6	¿Qué procesos de ajuste inicial debo hacer?	2.8
	Selección del instrumento máster (sólo Serie E en red)	2.8
	Ajuste del idioma, formato de fecha/hora y unidades de medida	2.8
	¿Cómo ajustar la iluminación del display?	2.10
2.7	¿Cómo utilizar cartuchos CompactFlash?	2.11
	Precauciones	2.11
	¿Cómo insertar un cartucho?	2.12
	¿Cómo extraer un cartucho?	2.12
	¿Cómo escribir/recuperar datos a/de un cartucho?	2.13
2.8	¿Cómo enviar y recibir información con mi PC?	2.15
2.9	Manejo de un Display Serie E en red	2.15
	¿Qué puede hacer un sistema de red?	2.15
	¿Cómo se controla la red?	2.15
	¿Hay funciones que sólo afecten al display en uso?	2.16
2.10	Emergencias y alertas	2.17
	¿Cómo puedo marcar una posición Hombre al Agua?	2.17

Marcas comerciales y marcas registradas

Autohelm, HSB, Raymarine, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk y Sportpilot son marcas registradas de Raymarine Limited. Apelco es una marca registrada de Raymarine Holdings Limited. (Registrada en los principales mercados)

AST, Autoadapt, Auto GST, Autoseastate, Autotrim, Bidata, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, Raystar, ST40, ST60, Seaclutter, Smart Route, Tridata y Waypoint Navigation son marcas comerciales de Raymarine Limited.

Navionics es una marca registrada de Navionics Company, Italy.

Los demás nombres de productos son marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

El software del producto está basado parcialmente en el trabajo del Grupo Independent JPEG.

Índice del manual ©Raymarine 2004

Display Serie E para conexión en red

Manual de referencias

Documento: 81244_1
Fecha: Diciembre 2004