

# GPS 12

PERSONAL  
NAVIGATOR™

MANUAL DEL  
USUARIO Y  
REFERENCIA



 **GARMIN®**



Versión de Software 4.52 o más alta

© 1999 Garmin Corporation

GARMIN International, Inc. 1200 E. 151<sup>st</sup> Street, Olathe, Kansas 66062 EE.UU.

Teléfono: 913-397-8200 o 800-800-1020

Fax: 913-397-8282

GARMIN (Europe) Ltd., Unit 5, The Quadrangle, Abbey Park, Romsey,  
Hampshire SO51 9AQ UK

Teléfono: 011-44-1794-519944

Fax: 011-44-1794-19222

GARMIN (Asia) Corp., 3<sup>rd</sup> Fl., No. 1, Lane 45, Pao-Hsing Road, Hsin Tien, Taipei,  
Taiwan, R.O.C.

Teléfono: 011-886-02-2917-4107

**www.abreco.com.mx**  
Ventas, Soporte y Mantenimiento a  
toda la República Mexicana  
tel. (55) 2614 9555 ó 2614 4720  
soporte@abreco.com.mx

Dirección del sitio en la Web: [www.garmin.com](http://www.garmin.com)

## **ADVERTENCIA**

Este manual es una traducción del Manual del GPS 12, en inglés (GARMIN número de pieza 190-00143-10, revisión B), que GARMIN ha suministrado como una cortesía. Por favor consulte la revisión más reciente del manual en inglés en lo concerniente a la operación y uso del GPS 12. Este manual en español ha sido preparado con la intención de ayudar a la interpretación del manual en inglés.

**GARMIN NO ES RESPONSABLE POR LA EXACTITUD DE ESTE MANUAL EN ESPAÑOL Y RECHAZA CUALQUIER RESPONSABILIDAD QUE SURJA DE DEPENDER DE ÉSTE.**

Todos los derechos están reservados. Ninguna parte de este manual puede reproducirse o transmitirse en ninguna forma o por ningún medio, inclusive fotocopias y grabado, para cualquier fin sin el permiso expreso escrito de GARMIN.

La información en este documento está sujeta a cambios sin aviso previo. GARMIN se reserva el derecho de cambiar o mejorar sus productos y de hacer cambios en el contenido, sin obligación de notificar a ninguna persona u organización de tales cambios.

GARMIN, Personal Navigator, AutoLocate, Tracback, y Phase Trac12 son marcas comerciales de GARMIN Corporation y no pueden usarse sin el permiso expreso de GARMIN.

# GPS 12

## MANUAL DEL USUARIO

### *Lista de Embalaje*

Gracias por haber escogido el GPS 12 de GARMIN, el GPS más pequeño y de fácil uso para la navegación. Este GPS representa un desafío para GARMIN ya que proporciona información necesaria para la navegación con un diseño versátil y cómodo con la finalidad de que pueda disfrutar de él durante años.

Para obtener el máximo rendimiento de su nuevo GPS, tómese un tiempo para leer el manual de usuario y entender las funciones de operación del equipo. Este manual está organizado en cuatro secciones:

**Introducción:** da una visión rápida del manual e incluye el índice de contenidos y el glosario de términos para la navegación.

**Comienzo:** le introduce a las funciones básicas de la unidad y le da una orientación rápida y básica del GPS 12.

**Referencia:** Nos presenta detalles sobre las funciones y operaciones avanzadas básicas del equipo.

**Apéndices:** sección que contiene las instrucciones iniciales y elementos con listados múltiples como mapas de datos, compensación de horarios y el índice.

Antes de empezar, compruebe que el paquete del GPS 12 incluye los siguientes artículos. Si le falta algo, póngase en contacto con su distribuidor.

**Paquete standard:**

- GPS 12.
- Manual de usuario.
- Cinta de muñeca.
- Guía de referencia rápida.

Consulte con su proveedor de GARMIN para accesorios, incluido el paquete para su PC, soporte giratorio, antenas externas y cables de electricidad/datos.

Esperamos serle de ayuda en todo lo que necesito relacionado con la navegación.

### *Precaución*

El sistema de posicionamiento global GPS es operado por el gobierno de los Estados Unidos, que es el único responsable de su precisión y mantenimiento. El sistema está sujeto a cambios que pueden afectar la precisión y resolución de todos los equipos GPS. Aunque el GPS 12 es una ayuda electrónica de navegación de precisión (NAVAID), cualquier ayuda de navegación se puede emplear o interpretar incorrectamente y, por lo tanto, ser insegura.

Use el GPS 12 bajo su responsabilidad. Para reducir la posibilidad de que se produzca una operación erróneamente, revise y encienda todos los aspectos de este manual y realice las prácticas en el modo de simulador antes de usarlo realmente. Cuando lo esté usando, compare minuciosamente las indicaciones del GPS 12 con otras fuentes de navegación incluyendo la información de otros navegadores, observación visual, mapas, etc. Por seguridad, resuelva cualquier duda antes de seguir con la navegación.

Nota: este instrumento cumple con los requerimientos de la Comisión Federal de Comunicaciones, en su sección 15 sobre aparatos digitales clase B para uso doméstico o de oficina. Ha sido comprobado su uso y cumple con todas las exigencias establecidas por la Comisión Federal de Comunicaciones. Este equipo genera, usa, y puede radiar energía de radio frecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas a las radio comunicaciones. No hay garantía de que no se producirán interferencias en instalaciones determinadas. Si este equipo causa interferencias dañinas a otros equipos, que se pueden detectar encendiendo y apagando el otro equipo, el usuario puede intentar corregir la interferencia cambiando de sitio el equipo o conectándolo a un circuito diferente al del equipo afectado. Consulte a un distribuidor autorizado o servicio técnico cualificado para ayuda adicional si estas soluciones no corrigen el problema. El funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones: (1) este equipo no puede causar interferencias dañinas, y (2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso las interferencias que pueda causar la operación indeseada. El GPS 12 no contiene ninguna pieza que pueda reemplazar el usuario. Las reparaciones deben hacerse siempre en un centro de servicio autorizado. Las reparaciones o modificaciones no autorizadas pueden anular la garantía y su autoridad de usar el equipo según la regulación parte 15.

**Introducción**

Glosario .....	2-3
Instalación de las baterías .....	4
Teclado y entrada de datos .....	5
Páginas primarias .....	6-7

**Recorrido Inicial**

Conectar el GPS 12 y marcar una posición .....	8
Página de posición, página de mapa y ir a un waypoint .....	9
Página de compás y cancelar un GOTO .....	10
Borrar los contadores de huella de pantalla, ajustar el contraste y desconectar el receptor .....	11

**Referencia**

Página de satélite .....	12-13
Indicador del nivel de batería, iluminación de pantalla y borrado de emergencia .	14
Página de posición .....	15-16
Marcar una posición y función de media de posición .....	17
Páginas de waypoint .....	18-22
Seleccionar un destino GOTO y función hombre al agua .....	23
Navegación TracBack .....	24-25
Navegación de ruta .....	26-30
Página de compás y página de autopista .....	31-34
Página de mapa, zoom y pan .....	35-37
Opciones de mapa y página de ajustes de mapa .....	38
Página de ajustes de huella .....	39-40
Página de menú principal, cálculo de distancia y sol y mensajes .....	40-41
Menú de ajustes y ajustes del sistema .....	41-43
Página de ajustes de navegación .....	44-45
Selección de la orientación angular y alarmas .....	46
Ajustes de interface y interface DGPS .....	47-48
Ajuste del idioma y simulador de navegación .....	49

**Apéndices**

Apéndice A—Inicialización .....	50-51
Apéndice B—Especificaciones y cableado .....	52-53
Apéndice C—Mensajes y diferencias horarias .....	54-55
Apéndice D—Datos de mapa .....	56-57
Apéndice E—Índice .....	58-60

El GPS 12 es una poderosa herramienta para la navegación que nos puede guiar por cualquier parte del mundo. Para entender mejor su funcionamiento y capacidad será útil revisar los términos y conceptos básicos explicados a continuación.

Otras definiciones relacionadas con la navegación y el GPS que se utilizan en este manual están definidas en las secciones correspondientes del mismo.

#### **Datos del almanaque**

Es la información de la constelación del satélite (incluida la localización y el estado de los satélites) que se transmite al receptor desde cada satélite de GPS. Los datos del almanaque deben adquirirse antes de que pueda iniciarse la navegación con el GPS.

#### **Rumbo**

La dirección del compás desde su posición hasta un destino.

#### **CMG**

El rumbo desde la posición de “desde activo” (el punto de partida) hasta la posición presente.

#### **Error de curso (XTK)**

La distancia en la que se encuentra fuera del curso deseado en cualquier dirección.

#### **Huella deseada**

El curso del compás entre el waypoint de origen y el de destino.

#### **GPS diferencial (DGPS)**

Una extensión del sistema del GPS que utiliza las radio balizas para transmitir las correcciones de la posición a los receptores del GPS.

#### **Estimación de la hora de llegada (ETA)**

La hora del día en la que se va a llegar al destino.

#### **Estimación del tiempo en ruta (ETE)**

El tiempo que queda hasta el destino con la velocidad en curso.

**Parrilla**

Sistema de coordenadas que proyecta la tierra en una superficie plana, utilizando zonas cuadrangulares para las mediciones de posicionamiento. Los formatos de Maidenhead y UTM/UPS son sistemas de parrilla.

**Velocidad de tierra**

Velocidad a la que se está viajando con relación a una posición de tierra.

**Latitud**

La medición norte/sur de la posición perpendicular al eje polar de la tierra.

**Longitud**

Medición de la posición en el este/oeste en relación al meridiano Primero, un círculo imaginario que pasa por los polos norte y sur.

**Navegación**

Proceso de viajar de un lugar a otro y de conocer en lugar en el que se encuentra en relación con su el curso deseado.

**Posición**

Una localización única y exacta basada en un sistema de coordenadas geográficas.

**Huella (TRK)**

La dirección del movimiento relativa a la posición de tierra.

**Marcador transversal universal (UTM)**

Un gráfico de sistema de coordenadas que proyecta las secciones globales en una superficie plana para medir la posición en zonas específicas.

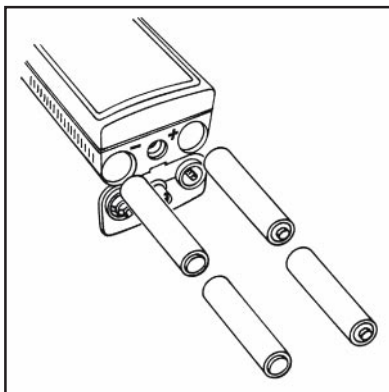
**VMG**

La velocidad a la que se viaja en dirección al destino.

**Waypoint**

Una localización específica guardada en la memoria del receptor.

## Instalación de las Baterías



El GPS 12 utiliza 4 pilas AA (no incluidas). Proporcionan hasta 24 horas de operación en modo normal. Van instaladas en la base de la unidad.

#### **Para instalar las pilas:**

1. Quitar la tapa de las pilas girando la rosca 1/4 en sentido contrario al reloj.
2. Insertar las baterías. El polo de batería que debe quedar visible debe marcar el símbolo que marca la tapa (+/-).
3. Cerrar y asegurar la tapa girando la rosca 1/4 en el sentido del reloj.

La duración de las baterías varía según una serie de factores, incluidos la temperatura y la luz de pantalla. Verá que las baterías de litio duran más en condiciones de temperaturas más bajas.



La tecla POWER (🔌) conecta y desconecta la unidad, activa la luz de la pantalla y el control del contraste

La tecla PAGE avanza a través de las páginas de datos principales en secuencia y vuelve de una página de submenú a una principal.

La tecla MARK captura una posición y muestra la página de la posición de la marca.

La tecla GOTO muestra la página del GOTO con el waypoint seleccionado para la operación de GOTO. Al pulsar esta tecla dos veces se activa el MOB.

La tecla ENTER confirma la entrada de datos y activa los campos seleccionados para permitir la entrada de datos.

La tecla QUIT muestra en pantalla la página previa o restaura el valor previo de un campo de datos.

Las teclas de las flechas hacia arriba/abajo seleccionan los caracteres alfanuméricos y las opciones del menú y desplazan el campo seleccionado, de campo a campo.

Las teclas de las flechas hacia la derecha/izquierda desplazan el campo del carácter seleccionado y desplazan el campo seleccionado de campo a campo.

**ENTRADA DE DATOS**

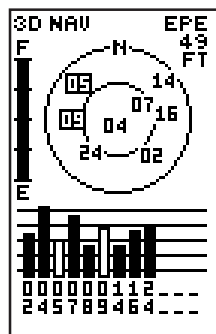
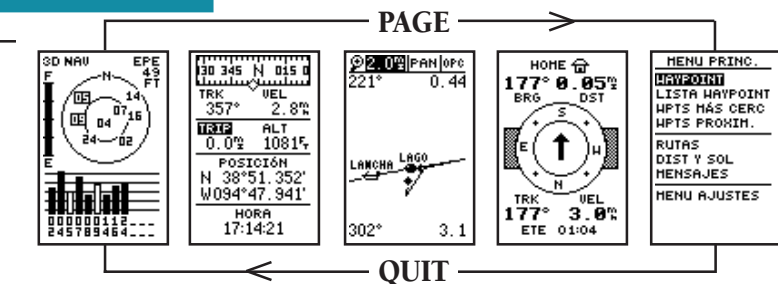
*El teclado de las flechas se utiliza para todas las entradas de datos. Utilice las flechas de hacia arriba/abajo para seleccionar las letras, los números y las opciones del menú. Utilice las flechas de la derecha/izquierda para desplazar el cursor hacia delante o hacia atrás. Pulsar ENTER para confirmar la entrada.*

## INTRODUCCIÓN

### Páginas Primarias

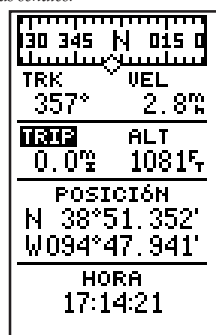
### Páginas Primarias

Antes de seguir con el manual, veamos brevemente las 5 páginas primarias de información utilizadas por el GPS 12. Al pulsar la tecla PAGE la pantalla irá cambiando sucesivamente las páginas de información, al pulsar QUIT hará lo mismo pero en sentido contrario, de la última a la primera.



#### Página de Satélite

La página satélite le permitirá controlar la recepción y fuerza de las señales.



#### Página de Posición

### Página de Satélite

Esta página muestra las posiciones del satélite y la fuerza de la señal. Las posiciones del satélite se muestran utilizando dos círculos y un punto central. El círculo exterior muestra los satélites que se encuentran al mismo nivel que el horizonte. El círculo interior se encuentra a 45° sobre el horizonte. Y el punto central representa los satélites que están por encima directamente. Conocer las posiciones del satélite le indicará la dirección de cualquier señal bloqueada.

La parte inferior de la página contiene una fila con las barras que indican la fuerza de la señal correspondiente a cada satélite que se esté utilizando.

### Página De Posición

La Página de Posición le muestra donde está, a que rumbo se dirige, y a que velocidad va.

Una imagen de compás gráfico en la parte superior de la página muestra la orientación cardinal (sólo mientras avanza) con el rumbo y velocidad indicadas debajo.

**ATENCIÓN: la imagen de compás gráfico está diseñada para mostrar el rumbo actual mientras avanza.**

El resto de la página muestra su posición actual en latitud y longitud y un reloj de 12/24 horas.

## Página de Mapa

La Página de Mapa le permite visualizar su posición, el camino que ha recorrido y los waypoints cercanos.

En el centro de la pantalla aparece un icono en forma de rombo que representa su posición en curso. Cuando se mueva verá una línea (llamada «rastro») que aparece a lo largo del camino recorrido. También se pueden mostrar en el mapa los nombres de los waypoints memorizados.

Las esquinas inferiores de la pantalla mostrarán continuamente la velocidad y el rastreo en curso. Cuando se dirige hacia un waypoint, se selecciona un waypoint de la pantalla o se utiliza el cursor, se mostrarán la distancia y el rumbo correspondientes en las esquinas superiores del mapa. La pantalla superior contiene los campos de zoom, vista panorámica y configuración.

## Página de Navegación

Esta página le proporcionará una guía cuando se dirija hacia un waypoint. El GPS 12 dispone de dos páginas de navegación: la Página de Compás y la Página de Autopista. La Página de Compás es la de defecto y será brevemente explicada. La Página de Autopista se explica en la página 34.

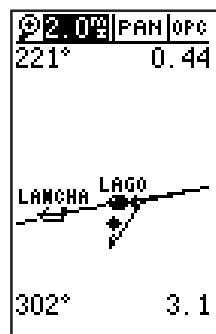
La Página de Compás indica el waypoint de destino en la parte superior con el rumbo (BRG) y distancia (DST) hacia el waypoint indicado abajo. El centro de la página contiene un aro y una flecha del compás para mostrar la dirección del waypoint desde la dirección del movimiento de la embarcación. En la parte inferior de la página aparece su ruta (TRK), velocidad (VEL) y campo a elegir para el tiempo estimado de llegada (ETA). El tiempo estimado de llegada (ETE), dirección (CTS), error de interferencia (XTK), velocidad correcta (VMG) o giro de rumbo (TRN).

## Página de Menú

Esta página nos proporciona el acceso a las funciones de control de waypoints, de ruta y ajuste de GPS a través de una serie de submenús.

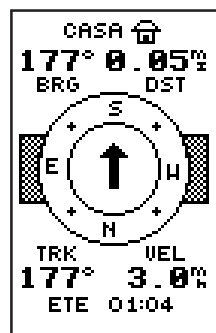
## INTRODUCCIÓN

### Páginas Primarias



#### **Página de Mapa**

La Página de Mapa indica su progreso en un mapa trazador y le da una vista de pájaro de los puntos referenciales de alrededor.



#### **Página de Compás**

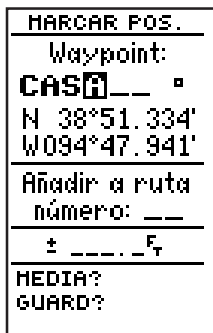
La Página de Compás es la página de navegación por defecto y le mostrará el camino a los puntos referenciales desde la dirección desde la que se mueve.

## RECORRIDO INICIAL

### Conectar y Marcar una Posición



La página de bienvenida aparecerá mientras la unidad realiza su autocomprobación. Pulse PAGE para rápidamente pasar a la Página del Satélite.



Presione la flecha ARRIBA para avanzar en el alfabeto y números y la flecha ABAJO para retroceder.

## Recorrido Inicial

Este recorrido le mostrará las operaciones básicas del GPS 12. El recorrido implica que su unidad ha sido encendida y que la configuración que lleva de fábrica (unidades de medida, elección de campos, etc.) ha sido cambiada.

Si se ha cambiado alguno de estos ajustes es posible que no pueda ver algunas de las imágenes a las que se hace referencia y se muestran en este manual.

## Conectar el GPS 12

1. Pulsar la tecla POWER y mantenerla pulsada hasta que se conecte la unidad.

Mientras la unidad realiza un auto-test, aparecerá en pantalla un mensaje de bienvenida. Una vez finalizado el test, aparecerá la página de satélite. Cuando se hayan adquirido las suficientes señales de satélite, esta página será reemplazada por la página de posición.

## Marcar una Posición

El GPS está preparado para marcar y dirigirse hacia unos puntos llamados waypoints. Antes de utilizar el GPS para que nos guíe a cualquier parte, debemos marcar una posición como waypoint. (El GPS 12 puede abarcar hasta 500 waypoints).

### Marcar la posición en curso:

1. Pulsar la tecla MARK. Aparecerá la Página de la Posición de la Marca, con un nombre de tres dígitos para el waypoint que aparecerá, por defecto, en la parte superior de la pantalla. Puede memorizar el punto direccional con el símbolo y nombre por defecto en este momento iluminando 'GUARD?' y pulsando ENTER.

### Cambiar el nombre al waypoint

1. Seleccionar el campo del nombre y pulsar ENTER.
2. Introducir el nombre CASA de waypoint y pulsar ENTER. El campo del símbolo del waypoint quedará resaltado.

Se le puede asignar a cada punto direccional un símbolo para que sea más fácil su reconocimiento en el mapa.

### Cambiar el símbolo del waypoint

1. Seleccionar el campo del símbolo del waypoint, pulsar ENTER.
2. Seleccionar el símbolo de la casa, pulsar ENTER.
3. Desplazar el cursor hacia 'HECHO?', pulsar ENTER.

## Utilizar la Página de Posición

Desplácese en línea recta durante 3-4 minutos a una velocidad alta y observe la Página de Posición. La velocidad, la distancia y la altitud en la que se desplaza también aparecerán en la parte superior de la pantalla. En la parte inferior aparece la latitud y la longitud, fíjese que la posición en curso se va actualizando continuamente, mientras vaya desplazándose. La hora parece en la parte inferior de la página.

### Para visualizar la página de mapa:

1. Pulsar PAGE.

## Página de Mapa

La siguiente página es la Página de Mapa. Para asegurar que podemos ver el recorrido completo en el mapa, cambiemos la escala del mapa de 0,2 mi (defecto) a 1,2.

1. Use las flechas para iluminar el campo 'ZOOM' localizado a la derecha de la lupa en la parte superior izquierda de la página mapa y pulse ENTER.
2. Presione las flechas ARRIBA y ABAJO hasta que aparezca 1,2 y presione ENTER.

La página del mapa le mostrará su posición presente con un icono en forma de rombo en el centro del mapa. El símbolo en forma de casa con el nombre CASA es el waypoint que ha creado cuando hay marcado su posición, la línea que conecta a estos dos puntos se llama contador de huella.

1. Ahora gire aproximadamente 90° a su izquierda y continúe caminando otros 2-3 minutos. Note cómo cambia la pantalla siempre manteniendo la dirección hacia la que se mueve en la parte superior del mapa (ver a la derecha).

## Ir a un Waypoint

Una vez tenga un waypoint en memoria puede usar el GPS para guiarle hacia él, simplemente haciendo GOTO. Un GOTO consiste en que el receptor dibuja una línea de rumbo desde la posición actual hacia el destino seleccionado. Para ver como funciona, vamos a navegar hacia la posición inicial, el waypoint CASA.

### Para seleccionar un destino GOTO:

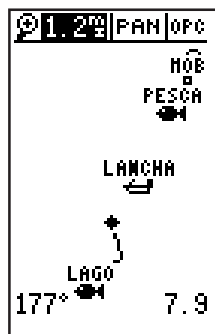
1. Pulsar GOTO.
2. Seleccionar CASA y pulsar ENTER. Fíjese que volverá, automáticamente, a la página de mapa y que una línea recta conectará su posición en curso con el waypoint de CASA.

### Sigamos con la Página de Compás:

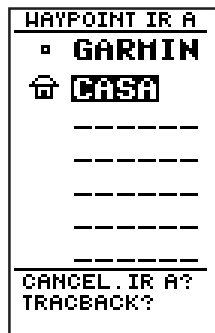
1. Pulsar PAGE para visualizar la Página de Compás.

## RECORRIDO INICIAL

## Página de Posición, Página de Mapa



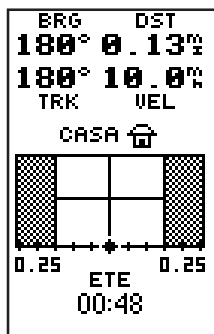
La Página de Mapa muestra su posición actual por medio de un icono en forma de diamante y proporciona el gráfico "punteado" en tiempo real de su posición en la pantalla.



La Página del Waypoint "IR A" le permite seleccionar su destino de la lista de todos los waypoints disponibles en la memoria del GPS 12.

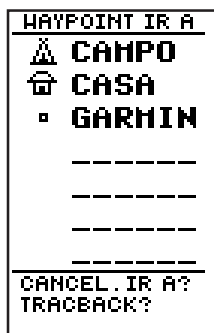
## RECORRIDO INICIAL

### Página de Compás, Cancelar un Goto



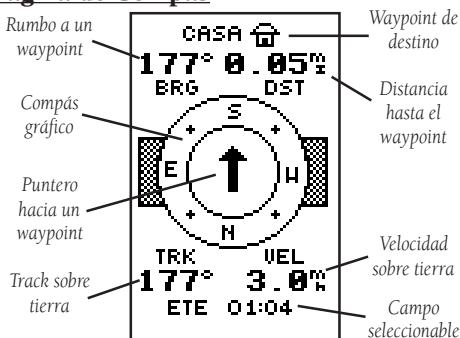
El GPS 12 le ayudará a dirigirse por medio de la Página de Autopista.

Para cambiar la visualización de Página de Compás, pulse ENTER dos veces.



Una vez activado "IR A", el GPS 12 le proporcionará ayuda hasta que "IR A" sea cancelado. Para cancelar "IR A" ilumine el aviso en la parte inferior de la página y pulse ENTER.

## Página de Compás



Cuando seleccione un waypoint de destino, el GPS 12 proporcionará guía de dirección gráfica a destino con la página de compás. Siempre que seleccione un waypoint, el GPS 12 le proporcionará ayuda con la página de compás, la página de navegación por defecto. El "anillo de la de compás" a mitad de la página muestra su recorrido mientras se mueve por medio de una flecha que señala hacia el destino que aparece en medio. El puntero es una representación de la dirección del waypoint de destino (BRG) y señala la dirección hacia la que será necesario dirigirse. Por ejemplo, si el puntero señala hacia la parte superior de la pantalla, entonces es que se está dirigiendo hacia el waypoint de destino. Si el puntero señala hacia cualquier otra dirección, gire la dirección del puntero hasta que señale hacia la parte superior de la pantalla. A continuación siga hacia esa dirección.

En la parte superior de la pantalla aparecerán la dirección (BRG) y la distancia hacia ese waypoint de destino, en la parte inferior se mostrarán la huella (TRK) y la velocidad (VEL). El campo ETE por defecto que se encuentra en la parte inferior de la pantalla, es un campo seleccionable por el usuario que puede facilitar una gran variedad de información para la navegación.

A medida que se va acercando a CASA será alertado para pulsar la tecla PAGE. El GPS 12 le dará el mensaje "Acercándose a CASA". Cuando haya llegado el campo de la distancia mostrará 0.00.

### Cancelar un Goto

Si decide detener la navegación del waypoint activo, todo lo que tiene que hacer es cancelar el GOTO:

#### Cancelar un GOTO activo

1. Pulsar la tecla GOTO.
2. Utilizar la tecla central para poder seleccionar en la lista de opciones.
3. Seleccionar 'CANCEL. IR A' y pulsar ENTER.

## **Borrar los Contadores de Huella de Pantalla**

Después de haber utilizado varias veces el GPS 12, verá que la pantalla está llena de información de la estela. Para practicar, limpiemos la pantalla borrando los datos acumulados en la Página Mapa que acabamos de crear durante la etapa de inicio.

1. Pulsar PAGE o QUIT hasta que aparezca la Página de Mapa.
2. Seleccionar la opción 'OPC' y pulsar ENTER.
3. Seleccionar 'AJUSTE TRK' y pulsar ENTER.
4. Seleccionar 'BOR CONTA' y pulsar ENTER. La confirmación de haber limpiado las anotaciones aparecerá.
5. Seleccionar 'SÍ' en la página de aviso y pulsar ENTER

## **Ajustar el Contraste**

Puede acceder a la opción de contraste del GPS 12 desde la Página de Satélite.

### **Para ajustar el contraste:**

1. Pulsar PAGE o QUIT has que aparezca la página de satélite.
2. Pulsar las flechas de derecha o izquierda para ajustar el nivel de contraste y pulsar ENTER.

## **Luz de Pantalla**

La luz de pantalla se utiliza por la noche. Para activarla pulsar la tecla power. La luz de fondo de pantalla permanecerá el tiempo especificado en la Página de Ajustes del Sistema (ver página 43).

## **Desconectar el Receptor**

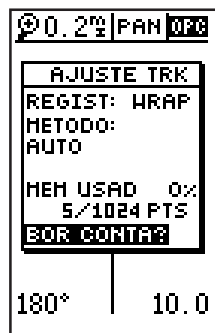
Hasta ahora hemos seguido la operación básica de la unidad nueva y es posible que sepa un poco más a cerca de su funcionamiento. Le animamos a que experimente con su GPS 12 hasta que lo domine para su navegación. Si encuentra problemas al usar la unidad, o quiere sacarle mayor partido al GPS 12, pase a la sección de referencia.

### **Para desconectar el GPS 12:**

1. Mantener pulsada la tecla POWER durante 3 segundos (ya se indica en pantalla).

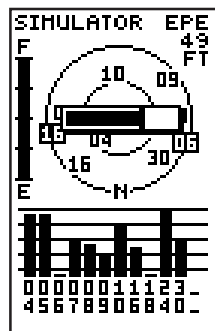
## **RECORRIDO INICIAL**

### **Ajustar el Contraste, Desconectar**



Ilumine el indicador 'BOR CONTA?' y pulse ENTER para desear el registro de rumbos.

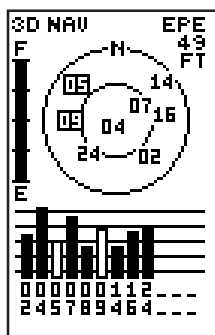
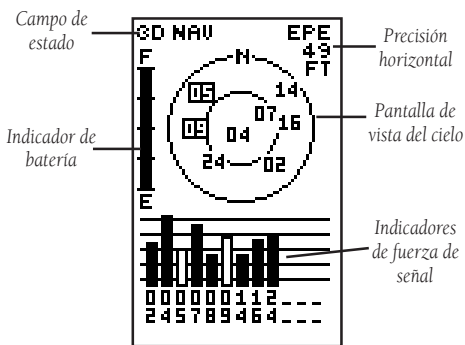
NOTA: Con la opción WRAP, cuando se hayan utilizado 1024 waypoints en una operación normal, el más viejo de ellos se irá borrando continuamente.



Pulsar las flechas izquierda o derecha de la Página de Satélite activará automáticamente la barra de contraste de la pantalla.

Página de Satélite

Página de Satélite



La Página Satélite del GPS 12 le ayudará a decidir qué satélites están disponibles y si están siendo o no "ensombrecidos" o bloqueados debido a la recepción de señales del satélite (ver satélites 05 y 09 en la parte superior)

Controlando con regularidad la barra que indica la fuerza de la señal en la parte inferior de la página y la vista aérea norte, podrá observar que si se mueve hacia otra área con mejor visibilidad del cielo mejorará la recepción y acelerará la recepción de señales.

La página de satélite del GPS 12 nos muestra el estado de varias funciones del receptor. La información actual le ayudará a entender la función realizada por el GPS 12 en todo momento, y le indicará si el receptor ha calculado la posición fija o no.

**Visualización del Cielo y Barras Que Indican la Fuerza de la Señal**

La visión del cielo y las barras de fuerza de señal le dan una indicación de que satélites son visibles para el receptor, si se están usando para calcular una posición, y la calidad de la señal. La visión del cielo muestra una imagen a vista de pájaro de la posición de cada satélite disponible relativo a la última posición conocida del equipo. El círculo exterior representa el horizonte (con el norte hacia arriba), el círculo interior representa 45 grados por encima del horizonte, y el punto central el punto directamente encima de usted. Puede usar la visión en el cielo para determinar si hay satélites bloqueados, y si tiene una fijación de posición indicada por "2D NAV" o "3D NAV" en el campo de estado. También puede ajustarla con una configuración de track hacia arriba cambiando la opción de "orientación" de la página de mapa. (Ver página 38 para las instrucciones sobre configuración).

Cuando el receptor está buscando un satélite determinado, la barra de señal correspondiente no aparecerá y el indicador en la visión del cielo estará resaltado. Una vez el receptor haya encontrado el satélite, aparecerá una barra de señal hueca, indicando que ha encontrado el satélite y que el receptor está recogiendo datos. El número de satélite en la visión del cielo ya no se verá resaltado. En cuanto el GPS 12 haya recogido los suficientes datos para usar el satélite para posicionamiento, el campo de estado indicará un estado de 2D o de 3D.



## Estado del Receptor

El estado del receptor se indica en la parte superior izquierda de la página, con la precisión horizontal (error de posición estimado, en pies o metros) en la parte superior derecha. El estado se mostrará como una de las siguientes condiciones:

**Buscando**—el GPS 12 está buscando los satélites disponibles a la vista.

**AutoLocate**—el GPS está inicializando y recogiendo nuevos datos. Este proceso puede durar 5 minutos, dependiendo del satélite que esté en curso.

**Adquirir.**—el receptor está recogiendo datos de los satélites disponibles, pero aún no ha recogido bastantes datos para calcular una fijación 2D.

**2D Nav (Navegación 2D)**—el GPS ha adquirido por lo menos 3 satélites con buena geometría y se está calculando una fijación de posición bidimensional (latitud y longitud). Cuando esté recibiendo corrección DGPS en modo 2D, aparecerá "2D DIFF".

**3D Nav (Navegación 3D)**—el GPS ha adquirido por lo menos 4 satélites con buena geometría, y se está calculando la posición en latitud, longitud y altitud. Aparecerá "3D DIFF" cuando esté recibiendo corrección DGPS en modo 3D.

**Poca Cob. (Cobertura de GPS pobre)**—el receptor no sigue suficientes satélites para tener posición 2D o 3D debido a mala geometría de satélites.

**No Usable (No puede usarse)**—el receptor no puede usarse, posiblemente debido a una inicialización incorrecta o condiciones de satélites anormales. Apague el equipo y vuelva a encenderlo para hacer un reset, y vuelva a inicializarlo si es necesario.

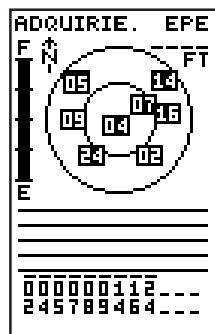
**Simulador**—el receptor está en modo simulador.

## Indicador de Opción EZinit

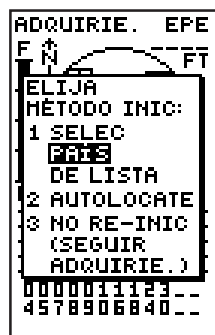
La página de estado de satélites también proporciona acceso al indicador EZinit cuando no se haya calculado una fijación de posición. El equipo ha de estar en uno de estos modos: Autolocate, acquiring, simulador o poor coverage. Esto le permite re-inicializar el equipo (ver Apéndice A), y es útil si ha viajado más de 500 millas con el equipo apagado y ha de inicializar su nueva posición. (El indicador EZinit aparecerá automáticamente si el receptor precisa ser inicializado. El indicador también aparece durante uso normal si la antena queda tapada o el equipo está en un interior).

## REFERENCIA

### Estado del Receptor y EZinit



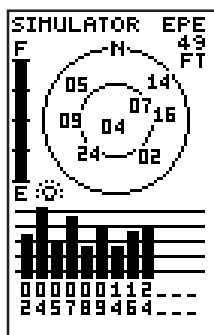
Las barras de fuerza de la señal en la parte inferior de la página no aparecerán hasta que el GPS 12 haya encontrado los satélites indicados en la parte inferior de la pantalla.



Si viaja a más de 500 millas con el receptor desconectado, reinicie la unidad en la posición nueva en la que se encuentre utilizando la opción EZinit. Para acceder a ella pulse ENTER desde la página de satélite antes de adquirir un satélite.

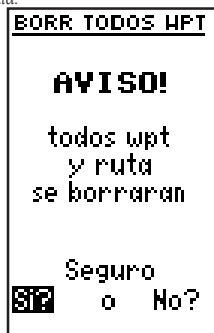
## REFERENCIA

### Nivel de Batería, Iluminación de Pantalla y Borrado de Emergencia



Cuando está activada la luz de fondo de pantalla aparecerá un icono en forma de bombilla en la Página de Satélite.

Utilice este icono para determinar si la luz está activada durante el día.



Cuando se active la función de borrado de emergencia se preguntará confirmar la decisión

## Indicador de Nivel de Batería

La Página de Estado de Satélites también tiene un indicador de nivel de batería, a la izquierda de la visión en el cielo, que muestra la fuerza de las pilas del equipo.

**ATENCIÓN:** El indicador de nivel de batería está calibrado para pilas alcalinas. Las pilas NiCad y de Litio mostrarán el nivel de batería menos preciso, a la mitad de su nivel adecuado, debido a diferencias de voltaje.

El GPS 12 utiliza una batería de litio interna recargable que conservará la memoria de la unidad, durante varios meses, sin ninguna otra batería instalada. Cuando se instalan baterías nuevas o se le aplica una fuente de alimentación externa a la unidad, la batería de litio interna se recargará.

## Icono de Iluminación de Pantalla

El GPS 12 tiene luminosidad de pantalla. Para activarla pulsar la tecla power por un momento. Cada vez que se conecte esta luz se mostrará un icono en forma de bombilla en la Página de Satélite.

## Función de Borrado de Emergencia

Puede borrar la memoria del GPS 12 en 4 pasos rápidos. De esta forma se borran todos los datos memorizados, incluyendo rutas, waypoints, y el contador de huella.

### Para borrar todos los datos memorizados:

1. Asegurarse de que el equipo está desconectado.
2. Manteniendo pulsada la tecla MARK pulsar POWER. Aparecerá un mensaje de aviso con el 'Sí' seleccionado, para confirmar la selección.
3. Si **no quiere** borrar todos los datos de memoria, pulse la tecla central hacia la derecha para seleccionar 'No' y pulsar ENTER para cancelar el borrado de emergencia.
4. Si **quiere** borrar todos los datos pulse ENTER para confirmar.

## Página de Posición

Esta página le muestra donde está, en que dirección avanza, y a que velocidad va, y es muy útil cuando viaja sin un waypoint activo de destino y es muy útil si está viajando sin un waypoint de destino activado. La imagen de compás gráfico en la parte superior de la página indica el rumbo al que se dirige (sólo mientras se mueve), con el rumbo, la huella, la altitud (por defecto) y la velocidad indicados debajo.

Directamente debajo de esta pantalla se encuentran los campos (por defecto) de rumbo, velocidad y cuenta-kilómetros de viaje. El rumbo es la dirección de la compás que representa el curso que se sigue sobre el terreno, o la dirección en que usted se mueve. El campo de posición indica su situación actual en coordenadas lat/lon en grados y minutos. El GPS 12 utiliza esta información básica para marcar los puntos exactos de los waypoints, que le ayudarán a guiarse de un lugar a otro. La esquina inferior derecha de la página contiene el campo de altitud (por defecto). En la parte inferior de la página aparece un reloj de 12 o 24.

Tanto el campo de cuentakilómetros de trayecto (TRIP) como el de altitud son seleccionables por el usuario y ambos facilitan el cuentakilómetros de trayecto, temporizador de trayecto y el tiempo transcurrido. De este modo, puede estar siempre seguro de visualizar esta información independientemente de la opción que haya seleccionado para otro campo.

El equipo dispone de las siguientes opciones seleccionables por el usuario:

**Cuentakilómetros del trayecto (TRIP)**—Distancia total recorrida desde el reset.

**Temporizador del trayecto (TEMPO)**—Tiempo total en el que se ha mantenido una velocidad de tierra desde el último reset.

**Tiempo transcurrido (TRANS)**—Tiempo total en horas y minutos desde el último reset.

**Velocidad media (VELMD)**—Velocidad media recorrida desde el último reset.

**Velocidad máxima (VELMX)**—Velocidad máxima recorrida desde el último reset.

**Altitud (ALT)**—Distancia vertical por encima del nivel del mar.

## REFERENCIA

### Página de Posición

S 195 210 SW	
TRK	VEL
202°	4.0%
TRIP	ALT
1.2%	10815'
POSICIÓN	
N 38°50.388'	
W094°48.439'	
HORA	
14:05:09	

*La velocidad y la huella mostradas en la Página de Posición pueden fluctuar a velocidad baja (o estando parado) a causa de los errores de posición.*

S 195 210 SW	
TRK	VEL
202°	4.0%
VELMD	ALT
49.9%	10815'
POSICIÓN	
N 38°50.368'	
W094°48.449'	
HORA	
14:05:31	

*Los campos seleccionables por el usuario de la Página de Posición le ofrecen una variedad de información por elegir.*

## REFERENCIA

### Campos de Velocidad Máxima y Altitud

S 195 210 SW	
TRK	VEL
202°	4.0%
TRIP	ALT
Reset?	10815'
POSICIÓN	
N 38°50.348'	
W094°48.459'	
HORA	
14:05:53	

Reinicializando el cuenta-kilómetros borrará el kilometraje anterior y lo pondrá a cero. La velocidad media, la velocidad máxima y los tiempos leídos también serán puestos a cero.

S 195 210 SW	
TRK	VEL
202°	4.0%
TRIP	ALT
1.3%	000815'
POSICIÓN	
N 38°50.314'	
W094°48.477'	
HORA	
14:06:31	

Puede introducir una altitud conocida para ayudar al GPS cuando establezca una posición 2D más precisa.

### Para hacer un reset a TEMPO, VELMD, VELMX o TRIP:

1. Seleccionar el campo seleccionable por el usuario y pulsar ENTER. Aparecerá 'Reset?' como opción para seleccionar (ver a la izquierda).
2. Pulsar ENTER para confirma o QUIT para salir.

Los campos del cuentakilómetros del trayecto (TRIP), del temporizador y de la velocidad media están unidos. Al hacer un reset a una de estas opciones en un campo seleccionable por el usuario se realizará un reset automáticamente al otro campo correspondiente. Esto nos asegura que la información mostrada en estos campos refleje su trayecto en curso.

### Campo de Velocidad Máxima

Para obtener la lectura más precisa de la velocidad máxima, tenga en cuenta que debido a la sensibilidad de la antena del GPS 12, el valor de la velocidad máxima puede incluir los efectos de los movimientos rápidos, como los provocados por el brazo al sostener el equipo con la mano.

#### Para hacer un reset al campo de la velocidad máxima:

1. Seleccionar el campo VELMX y pulsa ENTER.
2. Pulsar ENTER para confirmar el reset.

### Campo de Altitud

Cuando el GPS está sintonizando satélites o navegando a modo de 2D, se utiliza la última altitud conocida para computar su posición. También se puede entrar la altitud manualmente para conseguir una precisión mayor. En los casos en los que el GPS tiene una cobertura de 2D, al introducir la altitud aproximada permitirá al receptor determinar una posición más precisa.

#### Para introducir una altitud:

1. Seleccione el campo ALT y pulse ENTER.
2. Introduzca un valor y pulse ENTER.

## Marcar una Posición

El GPS 12 le permite marcar y guardar hasta 500 posiciones como waypoints. Se puede introducir un waypoint tomando una fijación electrónica instantánea manualmente (pág. 20), introduciendo las coordenadas, o utilizando el rumbo y la distancia a una posición conocida (pág. 20).

### Para marcar su posición presente:

1. Pulsar MARK. Aparecerá la página de posición, mostrando la posición capturada y un nombre de tres dígitos, por defecto.
2. Para guardar el nombre y el símbolo, pulsar ENTER para confirmar la opción 'GUARD'.

### Función de Media de Posición

La posición media del GPS 12 ayudará a reducir los efectos de disponibilidad selectiva según la posición de error cuando se marque el punto direccional dando posiciones más exactas.

1. Después de pulsar MARK resaltar 'MEDIA?' y pulsar ENTER. El campo de la Cifra de Merito +/- (FOM) mostrará el valor que refleje la precisión estimada de la posición media.

NOTA: mientras el GPS calcula el FOM, cambiará rápidamente antes de estabilizarse en un número.

2. El equipo seguirá haciendo la media hasta que resalte GUARD? y pulse ENTER.

### Para introducir un nombre de waypoint diferente:

1. Seleccionar el campo del nombre del waypoint y pulsar ENTER.
2. Realizar los cambios apropiados y pulsar ENTER.
3. Si ha finalizado con los cambios del waypoint, seleccione 'GUARD?' y pulsar ENTER.

Nota: Para introducir un nuevo símbolo de punto direccional o comentario, ver página 21.

### Para añadir un waypoint a una ruta:

1. Seleccionar el campo "Añadir a ruta número:" y pulsar ENTER.
2. Introducir un número de ruta, pulsar ENTER para confirmar el número de la ruta y volver a pulsar ENTER para guardar el waypoint. El waypoint será añadido al final de la ruta seleccionada (tras otros waypoints que ya estén en ella).

## REFERENCIA

### Media de Posición

MARCAR POS.
Waypoint:
<b>LAGO</b> 
N 38°50.214'
W094°48.528'
Añadir a ruta
número: <input type="text"/>
± 33.9%
MEDIA?
<b>GUARD?</b>

Después de iniciar la función de media de posición, se mostrará una figura de valor de Merit (+/-) y el campo 'GUARD?' aparecerá automáticamente seleccionado.

MARCAR POS.
Waypoint:
<b>LAGO</b> 
N 38°50.207'
W094°48.532'
Añadir a ruta
número: <input type="text"/>
± 33.8%
MEDIA?
<b>GUARD?</b>

El GPS 12 guardará los nuevos waypoints con un nombre de tres dígitos, por defecto. Para añadir el waypoint a una ruta, introducir el número de ruta deseada, seleccionar 'GUARD?' y pulsar ENTER.

## REFERENCIA

### Waypoints más Cercanos y Lista de Waypoints

MENU PRINC.		
<b>WAYPOINT</b>		
LISTA WAYPOINT		
WPTS MÁS CERC		
WPTS PROXIM.		
RUTAS		
DIST Y SOL		
MENSAJES		
MENU AJUSTES		

Para seleccionar un submenú de waypoint, seleccione la opción deseada y pulse ENTER.

WPTS MÁS CERC		
WAYPNT	BRG	DST
LAGO	022'	0.20
CASA	022'	1.61
<b>GRANPO</b>	296'	1.11
-----	---	---
-----	---	---
-----	---	---
-----	---	---
-----	---	---
-----	---	---

Página de waypoints más cercanos. El rumbo del compás (BRG) y la distancia (DST) a los nueve waypoint más cercanos se actualizan constantemente.

## Páginas de Waypoint

El GPS 12 tiene tres páginas de waypoint que le permiten trabajar hasta con 500 waypoints. Podemos acceder a estas páginas de definición de waypoint, de waypoint más cercano y de lista de waypoints mediante la Página del Menú Principal.

### Para seleccionar una página de waypoint:

1. Acceda al menú principal y seleccione una opción de la Página de Waypoint: 'WAYPOINT', 'LISTA WAYPOINT' o 'WPTS MÁS CERC'.
2. Pulsar ENTER.

## Página de Waypoints más Cercanos

La página de waypoints más cercanos muestra los nueve waypoints más cercanos que se encuentran dentro de las 100 millas de la posición en curso, con el rumbo y la distancia anotados para cada waypoint. Esta página también le permitirá recuperar una página de definición de waypoint o realizar un GOTO con un waypoint seleccionado de la lista.

### Para revisar la página de definición de un waypoint seleccionado:

1. Seleccionar el waypoint deseado.
2. Pulsar ENTER.

### Para volver a la página de waypoint más cercano:

1. Seleccionar 'HECHO?'.
2. Pulsar ENTER.

### Para ir a un waypoint seleccionado de la lista:

1. Seleccionar el waypoint deseado y pulsar GOTO.
2. Pulsar ENTER.

## Página de Lista de Waypoints

La página de lista de waypoint proporciona una lista completa de waypoints en curso guardados y sus respectivos símbolos. El número total de localizaciones de waypoints llenos y vacíos utilizadas también se indica. Desde la página de lista de waypoints se puede acceder a una página de definición de waypoint, borrar un waypoint definido por el usuario, borrar un waypoint a través de su símbolo o revisar y realizar un GOTO hacia un waypoint seleccionado.

### Para borrar todos los waypoints definidos por el usuario:

1. Seleccionar 'BORR WPTS?' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'BORR TODOS' y pulsar ENTER.
3. Seleccionar 'Sí' y pulsar ENTER.

## Lista de Waypoints y Waypoint de Proximidad

### Para borrar waypoints por el símbolo:

1. Seguir el paso 1 de la página anterior (“Borrar todos los waypoints definidos por el usuario”).
2. Seleccionar ‘BOR POR SÍMBOLO’ y pulsar ENTER.
3. Seleccionar el símbolo correspondiente al waypoint que se quiera borrar y pulsar ENTER.
4. Pulsar ENTER para confirmar el ‘HECHO?’, seleccionar la opción ‘Sí?’ y pulsar ENTER.

NOTA: Esta opción funciona para borrar waypoints temporales creados por la función TracBack.

### Waypoint de Proximidad

La función de waypoint de proximidad le advierte cuando se está acercando demasiado cerca de waypoints peligrosos. La función le permite crear hasta 9 waypoints de proximidad y diseñar un círculo de alarma para cada punto. Si entra en este círculo, aparecerá un mensaje de alerta.

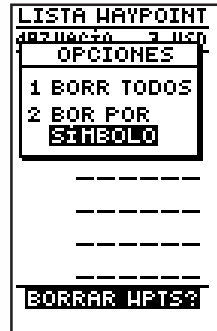
#### Para introducir un waypoint de proximidad:

1. Seleccionar ‘WPTS PROXIM.’ y pulsar ENTER.
2. Usando las teclas de flecha, seleccionar el primer campo vacío de waypoint y pulsar ENTER.
3. Usar la tecla central para avanzar por los waypoints ya memorizados hasta que aparezca el waypoint deseado.
4. Pulsar ENTER. El campo de distancia quedará seleccionado. Pulsar ENTER e introducir la distancia deseada.
5. Pulsar ENTER.

#### Para revisar o eliminar un waypoint de proximidad:

1. Usar la tecla central para seleccionar un waypoint de proximidad.
2. Pulsar ENTER.
3. Resaltar ‘REVISAR?’ para revisar o ‘ELIMINAR?’ para eliminar y pulsar ENTER.

Si selecciona ‘REVISAR’ aparecerá la Página del Waypoint seleccionado para que haga los cambios deseados. Si selecciona ‘ELIMINAR?’ aparecerá la página de waypoints de proximidad sin ese waypoint. Pulsar QUIT o PAGE para volver a la página de Menú Principal.



Borrar waypoints por su símbolo le permite borrar un grupo específico de waypoints sin perder el resto.



Editar o borrar rápidamente los waypoints de proximidad seleccionando el nombre del waypoint y pulsando ENTER.

## REFERENCIA

### Página de Definición y Waypoints de Referencia

WAYPOINT	
LANCHA ←	
N 38°49.810'	
W094°48.737'	
-----	
REF: CABA__	
BRG DST	
022° 0.14%	
RENOM? NUEVO?	
BORR? HECHO?	

Las características avanzadas del GPS 12 le permiten crear waypoints nuevos y llevar a cabo la navegación sin sacar un pie fuera.

Si crea un waypoint nuevo introduciendo las coordenadas desde un mapa, querrá remarcar las posiciones exactas del waypoint cuando se encuentre en ellas.

Para redefinir las coordenadas de posición de los waypoints ya existentes desde la página de definición del waypoint basta con seleccionar el campo 'DST' y pulsar ENTER. Pulsar la tecla central hacia la izquierda para ajustar la distancia a 0.00, pulsar ENTER para confirmar.

Las coordenadas antiguas serán sustituidas por las nuevas (debe tener una posición válida 2D ó 3D ya fija y el campo de waypoint de referencia debe estar en blanco).

## Página de Definición de Waypoint

Nombre del waypoint	WAYPOINT		
	CAMPO	▲	Coordenadas de posición
Waypoint de referencia (en blanco para la opción en curso)	N 39°31.828'		
	W096°39.923'		
	25-MAR-99 21:43		Comentarios de waypoint
	REF: _____		
Rumbo desde el waypoint de referencia	BRG	DST	Distancia desde el waypoint de referencia
	297°	111%	
	RENOM? NUEVO?		Opciones de función
	BORR? HECHO?		

Esta página le permite crear nuevos waypoints manualmente, además de revisar y editar las coordenadas de los waypoints, símbolos y comentarios. También puede utilizarse para eliminar un waypoint de la memoria (ver pag. 22). Para crear un nuevo waypoint manualmente, necesitará saber sus coordenadas de posición o la distancia y rumbo desde un waypoint ya existente.

### Para crear un waypoint entrando sus coordenadas:

1. Después de iluminar 'NUEVO?' en la página de definición de waypoint y pulsar ENTER, todos los campos estarán en blanco, ilumine el nombre del campo y pulse ENTER.
2. Introduzca el nombre de waypoint usando el botón central (para introducción de datos referirse a la página 5).
3. Para cambiar el símbolo de waypoint cuadrado por defecto ilumine el símbolo a la derecha del nombre del waypoint y pulse ENTER.
4. Elija un símbolo y pulse ENTER. Seguidamente ilumine 'HECHO?' y pulse ENTER.
5. Ilumine el campo de posición y pulse ENTER. Introduzca la posición usando las flechas y una vez hecho, pulse ENTER. NOTA: Cuando haya terminado con la línea superior de coordenadas, pulse la tecla central hacia la derecha para ir a la línea inferior.

### Waypoints de Referencia

Para crear un nuevo waypoint manualmente sin conocer sus coordenadas, necesitará entrar el rumbo y distancia desde un waypoint ya existente o su posición en curso.

### Para crear un nuevo waypoint con un waypoint ya en memoria como referencia:

1. Desde la página de definición del waypoint, ilumine 'NUEVO?' y pulse ENTER.
2. Introduzca el nombre de un waypoint y pulse ENTER.



3. Entrar el nombre del waypoint y pulsar ENTER.
4. Resaltar el campo de 'REF' y pulsar ENTER.
5. Introducir el nombre del waypoint de referencia (o dejar el campo en blanco para utilizar la posición en curso) y pulsar ENTER.
6. Repetir los dos pasos anteriores para introducir el rumbo (BRG) y distancia (DST) al nuevo waypoint desde el waypoint de referencia. Pulse ENTER para iniciar la entrada.

## Símbolos de Waypoint

El GPS 12 le permite seleccionar uno de los 16 símbolos para cada waypoint para más fácil referencia, en el mapa en pantalla. A partir de la página de símbolos también podrá seleccionar el modo que el waypoint aparecerá en pantalla.

### Para seleccionar un símbolo:

1. Seleccionar el campo del símbolo en la página de definición del waypoint y pulsar ENTER.
2. Utilizar la tecla central para seleccionar el símbolo deseado y pulsar ENTER.
3. Seleccionar el color deseado para el símbolo y pulsar ENTER.
4. El cursor se desplazará hacia el campo de pantalla, donde podrá seleccionar la información que quiere que aparezca en el mapa.
5. Para cambiar la opción de pantalla pulsar ENTER y, con ayuda de la tecla central seleccionar: 'NOMB CON SÍMBOLO', 'SÍMBOLO SOLO' o 'COMENT CON SÍMBOLO'.
6. Pulsar ENTER para confirmar la selección, y ENTER de nuevo para confirmar 'HECHO?'.

## Comentarios de Waypoint

Cada waypoint en la memoria tiene un campo para el comentario de usuario de 16 caracteres. El comentario estándar es el UTC, su fecha y hora de creación.

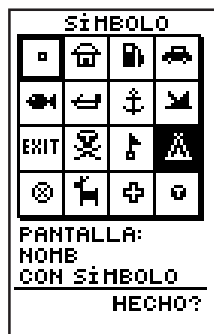
### Para cambiar o añadir un comentario:

1. Seleccionar el campo de comentario.
2. Pulsar ENTER para iniciar la entrada.
3. Entrar el comentario, utilizando la tecla central, y pulsar ENTER para confirmar.

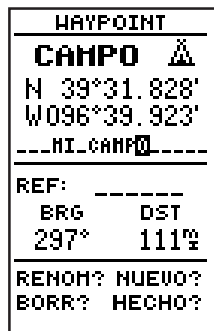
**NOTA:** Puede borrar el campo del comentario pulsado el lado izquierdo de la tecla central.

## REFERENCIA

### *Símbolos y Comentarios de Waypoint*



Los símbolos de waypoint le permitirán identificar instantáneamente un waypoint cuando aparezca en la página de mapa



El campo de comentario de waypoint asignará, automáticamente, al campo de comentario de waypoint la fecha y la hora de creación. Puede introducir un comentario de hasta 16 caracteres en cualquier momento.

## REFERENCIA

### Renombrar, Eliminar y Escaneo Waypoints

#### RENOMBRAR WPT

DE:

001

A:

PESCA\_

Seguro

Sí?      o      No?

Podrá guardar waypoints rápidamente pulsando MARK y ENTER, aunque se le asignará un nombre por defecto. Después podrá darle otro nombre. Se puede cambiar un nombre de waypoint en cualquier momento.

#### WAYPOINT

LAGO\_

N 38°49.485'

W094°48.905'

26-MAR-99 19:22

REF: \_\_\_\_\_

BRG      DST

022°    0.12%

RENOM? NUEVO?

BORR? HECHO?

Escanear waypoints desde la página de definición de waypoint le ofrece un acceso directo a una información de waypoint específico.

## Renombrar y Eliminar Waypoints

Los campos de renombrar y borrar están localizados en la parte inferior izquierda de la página de definición de waypoint.

### Cambiar el nombre a un waypoint guardado:

1. Resaltar 'RENOM?' y pulsar ENTER.
2. Introducir el nombre de waypoint nuevo y pulsar ENTER.
3. Pulsar ENTER para confirmar.

### Eliminar un waypoint de memoria:

1. Seleccionar 'BORR?' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'Sí?'
3. Pulsar ENTER para confirmar.

## Waypoints de Escaneo

Así como es posible introducir manualmente un nombre de waypoint, la función de escaneo de waypoint del GPS 12 mostrará, automáticamente, el primer signo numérico o alfabético del carácter introducido por usted en ese punto. Esto ayuda a eliminar la necesidad de tener que introducir siempre un nombre completo para la waypoint.

### Para escanear waypoints desde un campo de waypoint:

1. Seleccionar el campo del nombre del waypoint y pulsar ENTER.
2. Pulsar el lado izquierdo de la tecla central para eliminar el campo del nombre.
3. Ir pasando por los waypoints.

NOTA: La función de escaneo del GPS 12 le ofrecerá el primer waypoint que tenga el carácter de los caracteres que haya introducido para ese waypoint. Si tiene más de un waypoint que empiece por la misma letra o número, desplácese hacia el siguiente carácter si fuese necesario.

4. Cuando haya encontrado el waypoint deseado, pulsar ENTER.

## Seleccionar un Destino GOTO

El GPS le ofrece 4 formas de navegar a un destino: GOTO, MOB, TracBack y navegación de ruta. El método más básico de seleccionar un destino es la función GOTO, que le permite seleccionar cualquier waypoint de memoria como destino y rápidamente fija un rumbo directo desde su posición actual.

### **Para activar la función GOTO:**

1. Pulsar GOTO. Aparecerá la lista de waypoints por orden alfabético.
2. Usar la tecla central para seleccionar el waypoint al que quiera navegar.
3. Pulsar ENTER para confirmar.

Una vez activado un waypoint GOTO, la página de compás o de autopista le proporcionará guía de dirección a destino hasta que cancele el GOTO o el equipo termine de navegar la ruta activa (ver página 30).

### **Para cancelar el GOTO activo:**

1. Pulsar GOTO.
2. Seleccionar 'CANCEL. IR A?' y pulsar ENTER.

## Función Hombre al Agua

La función de hombre al agua (MOB) del GPS 12 permite marcar y fijar un rumbo simultáneamente a una posición para dar respuesta rápida a posiciones que pasan.

### **Para activar el modo MOB:**

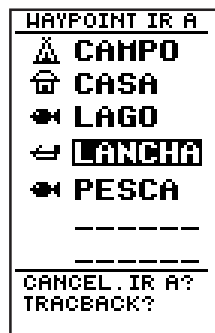
1. Pulsar GOTO dos veces. Se mostrará la página de waypoint GOTO con 'MOB' seleccionado como destino.
2. Pulsar ENTER para iniciar navegación al MOB.

Si quiere guardar el punto MOB en memoria, cámbiele el nombre y memorícelo, porque sino quedará borrado cuando vuelva a usar la función MOB.

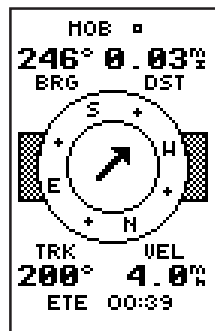
El GPS le guiará al waypoint MOB hasta que se cancele el GOTO MOB. Si quiere guardar el waypoint MOB asegúrese de darle un nombre nuevo ya que se sobrescribirá la próxima vez que se active el MOB.

## REFERENCIA

### *Goto y Hombre al Agua Funcións*



*Seleccionar un waypoint de destino de la lista de waypoints GOTO.*



*Una vez activado el modo MOB, se facilitará una guía de giro a través del compás o de la Página de Autopista. Al activar otro MOB se sobrescribirá en el anterior waypoint MOB.*

## TracBack

Navegación TracBack

La función TracBack le permite retrasar rápida y fácilmente la huella de recorrido almacenada automáticamente en la memoria del receptor. La ventaja de la función TracBack es que elimina la necesidad de marcar waypoints por el camino y de crear y activar manualmente una ruta de regreso al punto en que inició el viaje. Existen tres opciones de grabado de track.

**Off**—no se grabará el ploteo.

**Llen**—se grabará un recorrido de huella hasta que la memoria del track esté llena.

**Wrap**—se grabará un recorrido de huella continuamente, actualizándose en la memoria disponible (sustituyendo los datos más antiguos por los nuevos).

**Para seleccionar una opción de huella:**

1. Seleccionar el campo 'OPC' de la Página de Mapa y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'AJUSTE TRK' y pulsar ENTER.
3. Seleccionar 'RECORD', pulsar ENTER, seleccionar una opción y pulsar ENTER.

Una vez se ha activado una ruta TracBack, le guiará de regreso al punto de huella más antiguo almacenado en la memoria, por lo que, normalmente, es buena idea borrar la huella existente al inicio de cada viaje.

**Para borrar la huella y definir un punto de inicio para una ruta TracBack:**

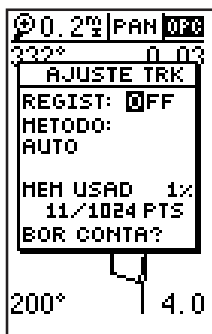
1. Desde la Página de Mapa, pulsar ENTER, seleccionar la opción 'AJUSTE TRK' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar la opción 'BORR CONTA?', pulsar ENTER, seleccionar 'SÍ?' y volver a pulsar ENTER.

**Para activar la función "TracBack":**

1. Pulse GOTO, ilumine 'TRACBACK?' y pulsar ENTER.

Una vez se ha activado la función TracBack, el GPS cogerá la huella de memoria y la dividirá en segmentos llamados tramos. Se crearán hasta 30 waypoints temporales (por ej. "T001") para marcar los rasgos más significativos de la huella y duplicar su camino lo más exactamente posible.

Aparecerá la página de ruta activa, mostrando una ruta desde su posición actual al punto más antiguo de memoria. Se proporcionará guía de dirección a cada waypoint hasta el punto de inicio de la huella. **Nota:** es posible borrar el waypoint de TracBack a partir de una ruta, pero lo único que no es activo es la ruta.

**ADVERTENCIA:**

Si ajusta el grabado de track en 'OFF' desactivará la función TracBack.



Seleccione 'TRACBACK?' y pulse ENTER para iniciar la navegación TracBack. Aparecerá un mensaje cuando el GPS analice los datos y cree la ruta TracBack.

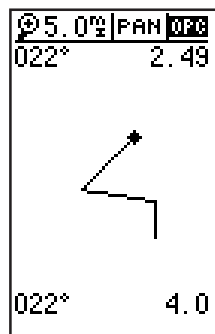
## Pistas Para la Función TracBack

Para obtener el máximo de la función TracBack, recuerde las siguientes pistas:

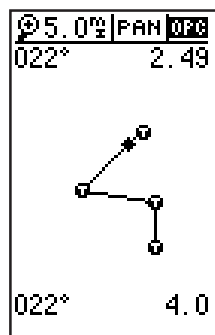
- Siempre borre la huella en el punto exacto al que después quiera volver.
- La opción 'REGIST' en la página de ajuste de huella ha de estar en posición 'WRAP' o 'LLEN'.
- Debe haber como mínimo dos puntos de huella en la memoria para crear una ruta TracBack.
- Si no hay suficientes waypoints libres en memoria para crear una ruta TracBack, se le alertará con el mensaje 'MEMORIA DE WAYPOINT LLENA', y el receptor usará los waypoints disponibles para crear una ruta TracBack, enfatizando en los puntos de huella más cercanos a destino (los puntos más antiguos de la memoria).
- Si la opción de método en la página de ajuste de huella está en intervalo de tiempo, la ruta TracBack puede no seguir el camino exacto. (Si deja el criterio siempre en automático, le proporcionará siempre la ruta TracBack más detallada).
- Si el receptor se apaga o si pierde cobertura de satélites durante el viaje, la ruta TracBack dibujará una línea recta entre el punto en que la cobertura se perdió y el punto donde se recuperó.
- Si los cambios en dirección y distancia de la huella son muy complejos, puede que 30 waypoints no sean suficientes para marcar su camino exacto con precisión. El receptor asignará los 30 waypoints a los puntos más significativos del camino, simplificando segmentos con menos cambios de dirección.
- Si quiere guardar una ruta TracBack, copie la ruta cero en una ruta de memoria vacía antes de activar otra TracBack. Al activar otra ruta TracBack se sobre-escribirá encima de la ya existente.
- Cuando se activa una ruta TracBack, el receptor borrará automáticamente cualquier waypoint temporal (por ej. "T001") que no estén contenidos en las rutas 1-19. Si hay waypoints temporales memorizados en las rutas 1-19, el receptor creará cualquier nuevo waypoint temporal usando el primer número de tres dígitos disponible. (Puede rápidamente borrar todos los TracBack temporales waypoints en la memoria usando el método del 'BOR POR SÍMBOLO' descrito en la página 19).

## REFERENCIA

### TracBack



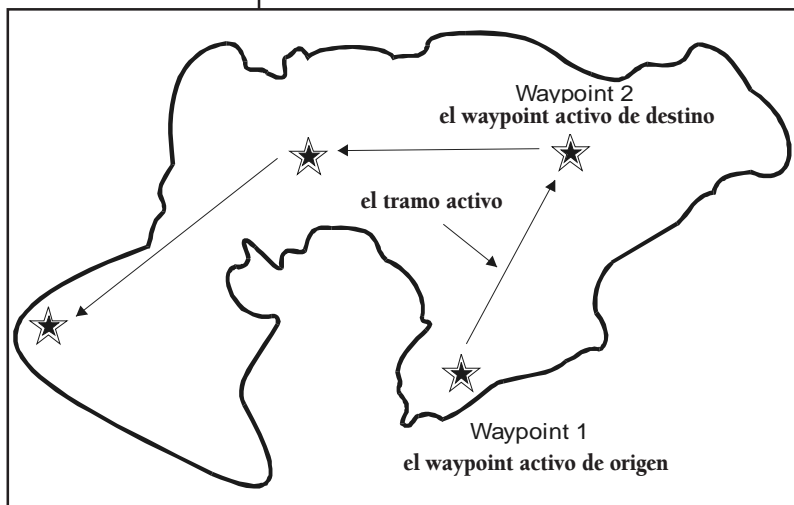
La función de TracBack llevará la huella de vuelta al punto viejo de la memoria del receptor.



La huella será dividida en segmentos con waypoints temporales para crear una ruta de vuelta al inicio del rastro

### Navegación de Ruta

La última forma de navegar a un destino con el GPS es creando una ruta definida por el usuario. La función de navegación de rutas le permite planificar y navegar un rumbo desde un lugar a otro usando un grupo de waypoints pre-definidos. Las rutas a menudo se usan cuando no es práctico, seguro, o posible, navegar un rumbo directo a un destino particular (por ejemplo, atravesando una masa de agua o un terreno intransitable).



Las rutas se dividen y navegan en tramos. El waypoint al que se dirige, en el tramo que se está navegando, es el waypoint activo de destino, y el waypoint que deja atrás, es el waypoint activo de origen. La línea entre el waypoint activo de origen y destino es el tramo activo.

Cuando se activa una ruta, el GPS selecciona automáticamente el tramo de la ruta más cercano a su posición como tramo activo. Al pasar cada waypoint de la ruta, el receptor secuenciará automáticamente y seleccionará el siguiente waypoint como waypoint activo de destino.

## Página de Definición de Rutas

	<b>RUTA: 5</b>	Número de ruta
Campo de comentario	CASA A PESCA	
	<b>NO WAYPNT DTR DST</b>	
Track de tramo deseado	1 CASA 202' 1.4	Distancia del tramo
	2 LAGO 202' 0.5	
	3 LANCHA 202' 0.4	
	4 PESCA -----	
	5 -----	
	<b>DST TOTAL 2.30</b>	Distancia total de la ruta
Campo de copiar	COPIA A: __	
	CLR? INV? ACT?	Opciones de funciones

El GPS permite crear y memorizar 20 rutas de hasta 30 waypoints cada una. Las rutas se pueden copiar, cancelar, invertir y activar a través de la página de definición de ruta.

### Para seleccionar la página de definición de ruta:

1. Seleccionar 'RUTAS' del Menú Principal y pulsar ENTER.

El campo de número de ruta se muestra en la parte superior de la página con un comentario de usuario de 16 caracteres debajo. Si no se entra ningún comentario de usuario, el campo mostrará el primer y último waypoint de la ruta.

### Para editar el comentario de ruta:

1. Seleccionar el campo del comentario y pulsar ENTER.
2. Utilizar la tecla central para introducir un comentario nuevo y pulsar ENTER.

La lista de waypoints en el centro de la página acepta hasta 30 waypoints para cada ruta, con campos para el rumbo deseado y distancia entre tramos. La distancia total de la ruta se indica debajo de la lista de waypoints.

La parte inferior de la ruta muestra varios campos de función que permiten copiar, cancelar, invertir o activar la ruta en pantalla. Las rutas 1 a 19 se usan como rutas de memoria, mientras que la ruta 0 sirve siempre como la ruta activa que está navegando. Si quiere guardar una ruta que esté actualmente en la ruta 0, asegúrese de copiarla en otra ruta abierta, sino quedará sobre-escrita por la siguiente ruta que active.

## REFERENCIA

### Página de Definición de Rutas

<b>MENU PRINC.</b>
HAYPOINT
LISTA HAYPOINT
HPTS MÁS CERC
HPTS PROXIM.
<b>RUTAS</b>
DIST Y SOL
MENSAJES
<b>MENU AJUSTES</b>

Las rutas le permiten guardar juntos grupos de waypoints que se usan más habitualmente y utilizar esta información como guía para la navegación.

<b>RUTA: 5</b>
CASA A PESCA
<b>NO WAYPNT DTR DST</b>
1 CASA 202' 1.4
2 LAGO 202' 0.5
3 LANCHA 202' 0.4
4 PESCA -----
5 -----
<b>DST TOTAL 2.30</b>
COPIA A: __
CLR? INV? ACT?

Introduzca cada waypoint siguiendo el orden de navegación. Si introduce un waypoint que no esté en memoria será necesario que defina la posición en la página de definición de waypoints.

## REFERENCIA

### Crear Rutas y Navegar

## Crear Rutas y Navegar

Crear una ruta a partir de la página de definición de rutas:

1. Seleccionar el campo de número de ruta y pulsar ENTER.
2. Entrar un número de ruta y pulsar ENTER (seleccionar una ruta vacía, sin waypoints listados, cuando se vaya a crear una ruta nueva).
3. Introducir el primer waypoint de la ruta y pulsar ENTER. Conforme vaya introduciendo el resto de waypoints la lista irá siguiendo.
4. Para cambiar el comentario de la ruta (asignado automáticamente a la ruta basándose en los waypoints de inicio y destino), seleccionar el campo de comentario de ruta y pulsar ENTER. Introducir el comentario nuevo y pulsar ENTER.

Siempre que se active una ruta, se seleccionará, automáticamente, la sección de la ruta que esté más cerca de su posición como la sección de ruta activa. Al ir pasando por cada waypoint, a lo largo de la ruta, el receptor secuenciará, automáticamente, el siguiente waypoint como el waypoint activo de destino.

RUTA: 6			
CASA_A_CAMP0			
NO	WAYPNT	DTK	DST
1	-----	---	---
2	-----	---	---
3	-----	---	---
4	-----	---	---
5	-----	---	---
DST TOTAL		0.00	
COPIA A: __			
CLR? INV? ACT?			

Puede utilizar hasta 16 caracteres para introducir el nombre de una ruta. El nombre por defecto será el primero y el último waypoint de la ruta.

## Activar e Invertir Rutas

Después de haber entrado una ruta, se puede activar en secuencia o invertir desde la página de definición de ruta. El proceso de activar o invertir una ruta de memoria coge la ruta de la memoria (rutas 1-19) y la copia en la ruta activa (ruta 0) para navegar. La ruta de memoria no se usa y seguirá en memoria en su formato original y con el número de ruta que ya tenía.

Este sistema le permite tener una ruta activa que durante la navegación puede editar y guardarla como ruta nueva diferente de la original. Tendrá que copiar la ruta activa en un número de ruta vacío para guardarla, ya que al activar otra ruta o TracBack borrará la que haya en ruta 0.

**Para activar una ruta:**

1. Desde la página de definición seleccionar el número de ruta pulsar ENTER.
2. Introducir el número de ruta que desee activar y pulsar ENTER.
3. Seleccionar 'ACT?' y pulsar ENTER.

**Para activar una ruta en orden inverso:**

1. Seguir los pasos anteriores, pero seleccionando 'INV?' y pulse ENTER.

RUTA: 5			
CASA A PESCA			
NO	WAYPNT	DTK	DST
1	CASA	202'	1.4
2	LAGO	202'	0.5
3	LANCHA	202'	0.4
4	PESCA	---	---
5	-----	---	---
DST TOTAL		2.30	
COPIA A: __			
CLR? INV? ACT?			

Para activar una ruta, seleccionar la opción 'ACT?' y pulsar ENTER.



## Página de Ruta Activa

Una vez se ha activado una ruta, la página de ruta activa mostrará la secuencia de waypoints de su ruta con el tiempo estimado en ruta (ETE) a su velocidad actual y la distancia a cada waypoint. Mientras navega una ruta activa, la página de ruta activa formará parte de la secuencia de páginas principales. La página de ruta activa le permite cambiar el campo ETE para mostrar el rumbo deseado (DTK) o tiempo estimado de llegada (ETA) para cada tramo. También puede cancelar e invertir la ruta activa.

### **Para mostrar DTK o ETA para cada tramo:**

1. Seleccionar 'ETE' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'DTK' o 'ETA' y pulsar ENTER.

La página de ruta activa también le permite limpiar (dejar de navegar) o invertir la ruta activa sin usar la página de definición de ruta.

### **Para invertir la ruta desde la página de ruta activa:**

1. Seleccionar 'INV?' y pulsar ENTER.

### **Para cancelar la ruta activa y detener la navegación:**

1. Seleccionar 'CLR?'.
2. Pulsar ENTER para cancelar la ruta activa.

### **Para reactivar la navegación:**

1. Seleccionar 'ACT?' y pulsar ENTER.

## Copiar y Cancelar Rutas

La página de definición de rutas se usa también para copiar una ruta a otro número de ruta. Esta función es útil cuando se hacen cambios a la ruta activa (o TracBack) y quiere guardar la ruta para uso futuro.

### **Para copiar una ruta:**

1. Seleccionar el campo del número y pulsar ENTER.
2. Seleccionar el número de ruta a copiar y pulsar ENTER.
3. Seleccionar el campo 'COPIA A' y pulsar ENTER.
4. Avanzar por las rutas disponibles y seleccionar un número de ruta de destino. (Sólo las rutas abiertas estarán disponibles). Pulsar ENTER para copiar la ruta.

### **Para borrar una ruta de memoria:**

1. Seleccionar el campo de número de ruta y pulsar ENTER.
2. Seleccionar el número de ruta deseado y pulsar ENTER.
3. Seleccionar 'CLR?' y pulsar ENTER.
4. Resaltar 'Si?' y pulsar ENTER.

## REFERENCIA

### *Ruta Activa, Copiar y Cancelar*

RUTA ACTIVA		
CASA A PESCA		
WAYPNT	DTK	DST
CASA	---	---
LAGO	202'	1.08
LANCHA	202'	1.61
PESCA	202'	1.97
-----	---	---
-----	---	---
CLR? INV? ACT?		

### *Página de Ruta Activa*

Cuando tenga una ruta activa, la página de ruta activa aparecerá en la secuencia de páginas primarias después de la Página de Compás/Autopista.

RUTA: 5		
CASA A PESCA		
NO WAYPNT	DTK	DST
1 CASA	202'	1.4
2 LAGO	202'	0.5
3 LANCHA	202'	0.4
4 PESCA	---	---
5 -----	---	---
DST TOTAL		2.30
COPIA A: [?]		
CLR? INV? ACT?		

Para copiar una ruta, seleccionar la ruta abierta guardada del campo 'COPIA A' y pulsar ENTER. Sólo los números de ruta vacías memorizadas se ofrecerán al campo 'COPIA A'.

## Editar Rutas y Gotos en Ruta

RUTA: 5			
CASA A PESCA			
NO	WAYPNT	DTK	DST
1	CASA		
2	LA		
3			
4	PE		
5	-----		
DST TOTAL			2.30
COPIA A: --			
CLR? INU? ACT?			

Utilice el menú en pantalla para seleccionar la función de edición deseada. El menú en pantalla aparece seleccionando un waypoint de ruta y pulsando ENTER.

RUTA: 5			
CASA A PESCA			
NO	WAYPNT	DTK	DST
1	CASA	202'	1.4
2	LAGO	202'	0.5
3	LANCHA	202'	0.4
4	PESCA		
5	-----	----	----
DST TOTAL			2.30
COPIA A: --			
CLR? INU? ACT?			

Puede pasar de largo uno o más tramos de la ruta seleccionando un waypoint más adelantado de la ruta, pulsar GOTO y ENTER.

## Editar Rutas

Una vez se ha creado y memorizado una ruta, se puede editar en cualquier momento.

### Para editar una ruta desde la página de ruta activa o la página de definición de ruta:

1. Seleccionar el waypoint que quiera editar y pulsar ENTER.

Aparecerá un menú de pantalla de opciones de edición, con opciones para revisar, insertar, borrar o cambiar el campo de waypoint resaltado. Seleccione una de las opciones:

**REVISAR?**—Muestra la página de definición del waypoint para el waypoint seleccionado.

**INSERT?**—Añade un waypoint nuevo directamente delante del waypoint seleccionado.

**ELIMIN?**—Borra el waypoint seleccionado en la ruta.

**CAMB.?**—Permite reemplazar el waypoint seleccionado por uno nuevo.

NOTA: si edita la ruta original no afecta a la ruta 0. Si quiere guardar una versión editada de la ruta 0, guárdela en un número de ruta vacío.

## Gotos en Ruta

Al inicio de esta sección, se explica que el GPS 12 selecciona el tramo de ruta más cercano a su posición actual como tramo activo. Le dará guía de dirección al rumbo deseado del tramo activo. Tenga en cuenta que el primer waypoint seleccionado como waypoint de destino será el tramo de ruta más cercano a su posición actual. Esto puede significar que no está navegando hacia el primer waypoint de la ruta activa, puede que incluso esté dirigiéndose al último. Puede manualmente utilizar una ruta en cualquier momento (evitando pasar uno o más waypoints provisionales) usando "IR A en ruta" desde la activada en la página.

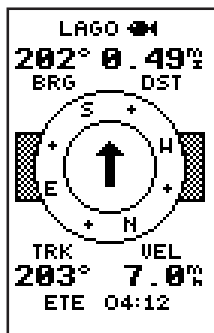
### Para realizar un GOTO en ruta a partir de la página de ruta activa:

1. Seleccionar el waypoint de ruta deseado y pulsar GOTO.
2. Una vez aparezca la página de waypoint GOTO, con el punto del camino seleccionado, pulsar ENTER.

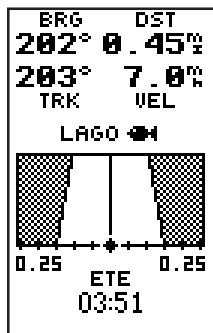
Fijese que cuando llegue al waypoint GOTO en ruta, el GPS 12 automáticamente seguirá navegando el resto de la ruta en secuencia.

## Selecciónar una Página de Navegación

Una vez haya seleccionado un destino IR A, o activado un TracBack, MOB o ruta, el GPS 12 proporcionará guía de dirección gráfica a destino con una de dos páginas de navegación:



Página de Compás



Página de Autopista

- La **Página de Compás** (standard) proporciona un indicador direccional que indica la relación con su destino con imagen de compás rotatorio para mostrar la dirección en que viaja. La Página de Compás proporciona mejor guía de dirección para viajes en bicicleta o escalada, donde la navegación en línea recta no es posible.
- La **Página de Autopista** proporciona una autopista gráfica que muestra los movimientos relativos al rumbo deseado, con énfasis en el error de rumbo (la distancia y dirección en que está fuera de rumbo). El error en el cruce de rutas (XTK) está representado por medio de un indicador de desviación de ruta (CDI, XTK) (ver página 34). La Página de Autopista es adecuada para el mar o tierra a altas velocidades, donde la navegación en línea recta es posible.

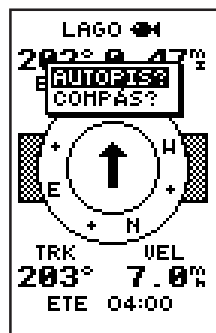
Ambas páginas proporcionan una indicación digital del rumbo y distancia a destino, velocidad y rumbo actual sobre tierra, e indicador de fuera de rumbo (CDI). Puede seleccionar cualquiera de las dos páginas en cualquier momento.

### Para seleccionar página de compás o autopista:

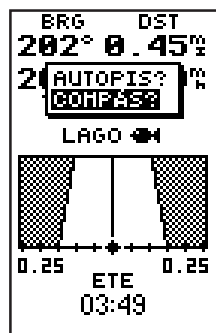
1. Pulsar ENTER en la pantalla de navegación en curso y volver a pulsar ENTER para cambiarla.

## REFERENCIA

### Páginas de Navegación



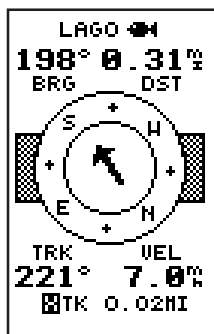
Para cambiar de la Página de Autopista a la de Compás, pulsar ENTER dos veces.



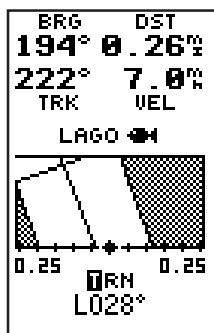
Para cambiar de la Página de Compás a la de Autopista, pulsar ENTER dos veces.

## REFERENCIA

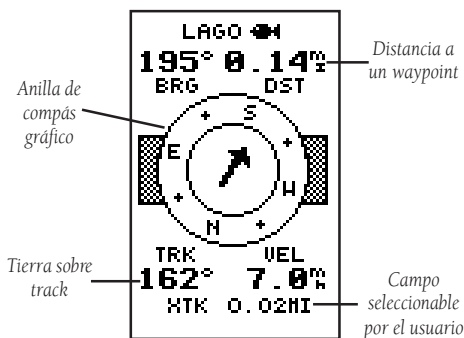
### Páginas de Navegación



El campo seleccionable por el usuario le permite modificar las páginas de navegación, seleccionando los datos de lectura deseados.



La opción de giro muestra el número de grados que necesita para girar (a la derecha o a la izquierda) para dirigirse hacia el destino.



El campo ETE, que se encuentra en la parte central inferior de ambas páginas, es un campo seleccionable por el usuario que le permite ver una variedad de valores de navegación para el trayecto.

#### Para acceder al campo seleccionable por el usuario:

1. Seleccionar 'ETE' y pulsar ENTER.
2. Utilizar el teclado para pasar por las posibles opciones.

Se dispone de las siguientes opciones de datos:

**Estimación del tiempo en ruta (ETE)**—El tiempo aproximado que queda para llegar al destino dependiendo de la velocidad en curso y de la huella.

**Estimación de la hora de llegada (ETA)**—la hora del día, aproximadamente, a la que se llegará al destino dependiendo de la velocidad en curso en tierra y de la huella.

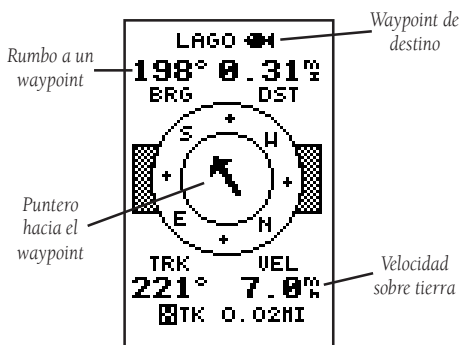
**CTS**—Curso recomendado a seguir para reducir el error del cursor y seguir correctamente. Facilita el camino más eficiente para volver al rumbo y seguir con él.

**Error de curso (XTK)**—Distancia que se sale del curso a seguir, hacia la derecha o hacia la izquierda. Este campo le proporcionará una lectura digital de los datos descritos por el CDI.

**VMG**—La velocidad a la que se viaja en dirección al destino. También se refiere a la velocidad vectorial hacia el destino.

**Giro (TRN)**—la diferencia de ángulo entre la dirección hacia el destino y el rumbo en curso. "L" significa que debe girar hacia la izquierda y "R" hacia la derecha.

## Usar la Página de Compás



La página de compás brinda una mejor guía de dirección que la página de carretera para viajes a velocidades más bajas (por ejemplo, caminando), viajes con muchos cambios de dirección y cuando no es necesario seguir un rumbo exacto.

El rumbo (BRG) y distancia (DST) al waypoint se muestran en la parte superior de la página, debajo del campo de waypoint de destino. La distancia que se muestra siempre es la distancia en línea recta desde su posición actual al waypoint de destino. El rumbo es el rumbo exacto de compás desde la posición al destino.

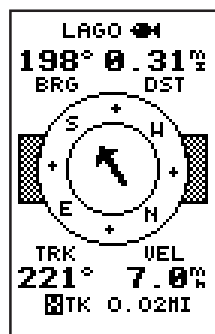
El centro de la página de compás presenta un anillo de compás giratorio que indica su rumbo actual (track) mientras avanza (el rumbo se indica en la parte superior de la compás), con una flecha señalando al destino en el centro. La flecha muestra la dirección al destino desde la dirección en que se mueve. Si la flecha señala hacia arriba, se está dirigiendo directamente hacia el waypoint. Si la flecha señala en cualquier otra dirección (que no sea hacia arriba) girar hacia la flecha hasta que señale hacia arriba y entonces avanzar en esa dirección.

La parte inferior de la página muestra el rumbo actual (TRK) y velocidad (VEL) y un campo seleccionable por el usuario para ETE, ETA, CTS, XTK, VMG Y TRN.

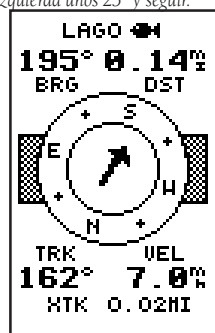
Cuando se desplaza un minuto de su rumbo (según su velocidad en curso y su trayecto sobre tierra), el GPS 12 le avisará con un mensaje parpadeante en pantalla.

## REFERENCIA

### Página de Compás



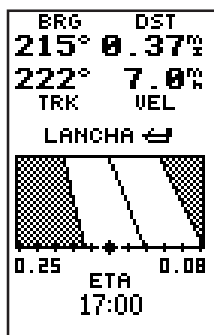
En este ejemplo la Página de Compás indica que se está desplazando hacia el sudoeste (a 221 grados) y que el waypoint de destino está hacia del sur (a 198 grados). Se debe girar hacia la izquierda unos 23° y seguir.



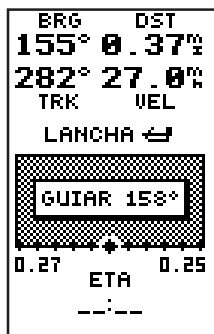
En este ejemplo el compás indica que se está desplazando hacia el suroriental (a unos 162°) y el waypoint de destino está hacia del sur (a 195°). Se debe girar hacia la derecha unos 33° y seguir hasta llegar al destino.

## REFERENCIA

### Página de Autopista

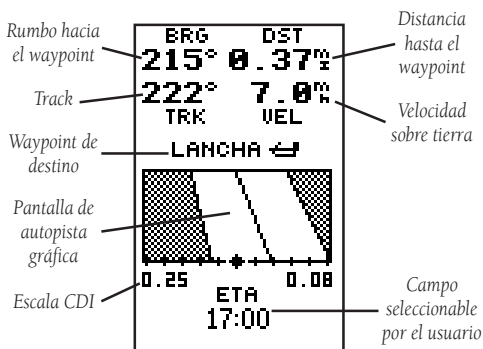


En este ejemplo, la Página de Autopista indica que está fuera de curso, hacia la derecha. Debe girar hacia la izquierda para volver al curso. Fíjese que la autopista siempre muestra la dirección de giro. Si la carretera continúa recto y hacia arriba en la página, debe continuar en la dirección que lleva.



Si se aleja demasiado del curso, aparecerá un mensaje para indicarle el rumbo más eficiente de vuelta al curso.

## Usar la Página de Autopista

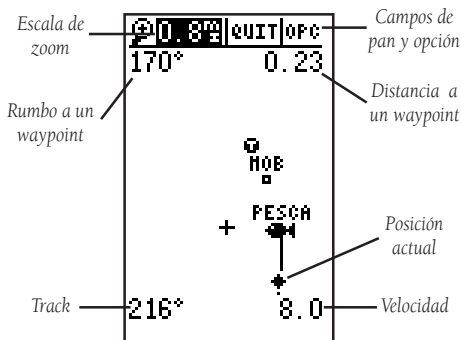


La Página de Autopista del GPS 12 también proporciona guía de dirección gráfica a un destino, con mayor énfasis en el rumbo deseado en línea recta y la distancia y dirección en que está fuera de rumbo. El rumbo y distancia al waypoint junto con el rumbo y velocidad actuales se muestran en la parte superior de pantalla.

Al dirigirse hacia destino, la sección central de pantalla proporciona guía visual hacia el waypoint en una autopista móvil. Su posición actual está representada por un rombo en el centro de la escala de desvío de rumbo. La línea central de la autopista representa el rumbo deseado. Al navegar hacia un waypoint, la autopista se moverá, indicando en que dirección se sale del rumbo, relativa al rombo de posición en la escala CDI. Cuando la carretera esté apuntando recto y hacia arriba en la pantalla, el waypoint queda directamente al frente. Si el waypoint de destino queda a la izquierda, la parte de arriba de la autopista apuntará a la izquierda, y viceversa. Para seguir el rumbo, basta con que se dirija en la dirección a la que apunta la autopista (derecha o izquierda) hasta que la autopista continúe recto y hacia arriba en la página.

Si se sale del rumbo deseado en más de 1/5 de la escala CDI seleccionada, la distancia exacta en que está fuera de rumbo se mostrará donde aparece normalmente el ajuste de escala CDI. Si se sale demasiado del rumbo (la autopista desaparece), aparecerá un recuadro de mensaje para indicar que rumbo ha de seguir para volver al rumbo deseado. (Para información sobre cómo ajustar esta escala, véase la página 45.) Al aproximarse al waypoint, una "línea de meta" horizontal avanzará hacia la parte inferior de la autopista. Cuando la meta llegue a la escala CDI ya habrá llegado a destino.

## Página de Mapa



Esta página muestra la posición en curso y los alrededores y le facilita un cursor objetivo que le permite dirigirse hacia los waypoints cercanos, determinar la distancia y la dirección hacia una posición del mapa o un waypoint cercano y marcar waypoints nuevos mientras se navega.

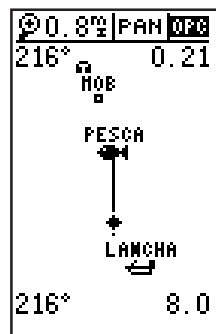
La función zoom, el control de pan y los campos de configuración se sitúan en la parte superior de la pantalla. La función zoom utiliza 18 escalas de zoom seleccionables, desde 0,3 a 800 km. (El uso del zoom, la vista panorámica y la configuración de campos serán explicados en la siguiente sección.)

El mapa le muestra su posición en curso con un icono en forma de rombo con su huella y/o ruta mostrada en pantalla con una línea gruesa. Los waypoints cercanos se representan en forma de cuadrados o de iconos con su nombre debajo. Se pueden seleccionar las características que se muestran en el mapa mediante la página del submenú de ajuste de mapa (ver páginas 37-39 para más información).

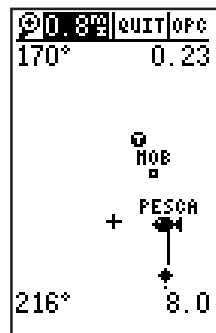
Las cuatro esquinas de la Página del Mapa se utilizan para mostrar los datos de navegación incluyendo la dirección y la distancia hacia un waypoint de destino, la huella en curso y la velocidad sobre tierra. Los dos campos en las esquinas superiores del mapa muestran la dirección y la distancia hacia uno de los tres destinos seleccionados: un waypoint de destino activo, un waypoint seleccionado o el cursor objetivo de dirección. Si no se está navegando hacia un waypoint ni utilizando la función de dirección, no se mostrarán los campos de datos de la parte superior. La huella y la velocidad en curso se muestran en las esquinas inferiores de la pantalla.

## REFERENCIA

### Página de Mapa



NOTA: la escala de mapa representa la distancia desde la parte superior hasta el fondo de la Página de Mapa. Por ejemplo, cuando visualizamos la escala de 20 millas, la distancia representada entre la parte superior de la pantalla y la inferior es de 20 millas.



Las cuatro esquinas de la Página de Mapa se usan para mostrar el track y la velocidad, junto con la distancia y el rumbo hacia un curso o un waypoint de destino.

## Zoom, Pan y Opciones de Mapa

### Zoom, Pan y Opciones de Mapa

Hay tres funciones principales que se pueden llevar a cabo desde la página de mapa, la de zoom, la de pan y la de señalar y las opciones (cambiar el ajuste de mapa/track y la función de búsqueda de ciudades). Cada una de estas funciones tiene su propio campo que puede ser seleccionado y activado. Cuando aparece la página de mapa, el campo de zoom siempre aparece seleccionado. El mapa tiene 18 escalas de mapa que se seleccionan a través del campo de la función zoom.

#### Para seleccionar una escala de mapa:

1. Seleccionar el campo de zoom, si todavía no está seleccionado.
2. Pulsar ENTER para comenzar la selección de la escala de mapa.
3. Seleccionar una escala de mapa y pulsar ENTER.

El segundo campo de función de la Página de Mapa es el campo de pan, localizado en la parte superior central de la pantalla. La función pan le permite mover el mapa con las 4 flechas para ver las áreas fuera del área del mapa en curso.

#### Para activarla función pan:

1. Seleccionar el campo de pan.
2. Pulsar ENTER para activar la función pan.
3. Utilizar las teclas de flechas para mover el mapa.
4. Para cancelar la función pan pulsar QUIT.

Cuando empiece a mover el mapa aparecerá un cursor (más una señal). Este cursor servirá de objetivo para el mapa que se mueve. La distancia y el rumbo hacia el destino será reemplazado por la distancia y el rumbo desde su posición en curso hasta el cursor objetivo.

Cuando realice un pan alrededor del mapa notará que el cursor objetivo se dirigirá hacia los waypoints en pantalla y seleccionará el nombre del waypoint. Una vez seleccionado un nombre de waypoint podrá tanto revisar su página definición de waypoint, las opciones de visualización de waypoint, como ejecutar una función GOTO y navegar directamente hacia el waypoint.

#### Ver la página de definición de un waypoint a partir de un waypoint seleccionado:

1. Pulsar ENTER cuando el waypoint esté seleccionado.



Aparecerá un cursor cuando active la función pan. La distancia y la dirección del cursor desde su posición en curso se muestra en las esquinas superiores de la Página de Mapa.



El cursor mostrará los waypoints, que le permitirán poder revisarlos rápidamente o desplazarse hacia el waypoint seleccionado desde la Página de Mapa.



**Pantalla de  
Waypoint y  
Cursor de  
Marcar**

Desde la página de definición del waypoint también se puede definir la forma de visualización individual de cada waypoint del mapa. El GPS 12 muestra los waypoints con un símbolo y su nombre correspondiente o con un comentario de hasta 16 caracteres. El nombre del waypoint puede tener hasta 6 caracteres y el comentario hasta 16. Hay 16 símbolos de waypoint disponibles.

**Para seleccionar la opción de pantalla de waypoint:**

1. Muestre la pagina de definición para el waypoint deseado (por medio de la selección de un waypoint de la página mapa o de la lista de waypoints).
2. Seleccionar el campo del símbolo (a la derecha del campo del nombre) y pulsar ENTER.
3. Desplazar el cursor hacia el campo 'PANTALLA' y pulsar ENTER.
4. Con la tecla central, seleccionar una de las opciones mostradas: 'NOMB CON SÍMBOLO', 'SÍMBOLO SOLO' o 'COMENT CON SÍMBOLO' y pulsar ENTER para confirmar esta selección.
5. Pulsar ENTER con 'HECHO?' seleccionado para volver a la página de definición del waypoint.
6. Pulsar ENTER con 'HECHO?' seleccionado para volver a la Página de Mapa.

La última función que se puede llevar a cabo con el waypoint seleccionado es la de GOTO.

**Ir a un waypoint seleccionado en la página de mapa:**

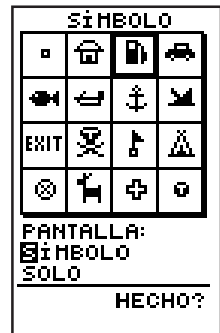
1. Pulsar la tecla GOTO mientras se ilumina el waypoint con el haz de rayos.
2. Pulsar ENTER para confirmar el GOTO.

**Utilizar el Cursor Para Marcar y Activar Waypoints Goto (Ir A)**

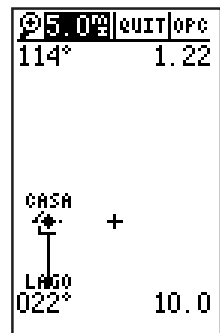
Quando se está realizando una función de pan el cursor representa una posición objetivo en la página de mapa, con la escala y la dirección hacia él mostrado en las esquinas superiores de la pantalla. También se puede utilizar el cursor objetivo para marcar una posición de waypoint nueva o como GOTO a partir del campo del mapa.

**Para marcar un cursor objetivo como nuevo waypoint:**

1. Centrar (realizar un pan) la posición deseada en el mapa y pulsar MARK.
2. Introducir un nombre y/o un número de ruta y pulsar ENTER.



*Puede modificar la página de mapa para visualizar los waypoints mediante cualquiera de las tres opciones: 'SÍMBOLO SOLO', 'NOMB CON SÍMBOLO' o 'COMENT CON SÍMBOLO'.*



**Marcar una posición de cursor**

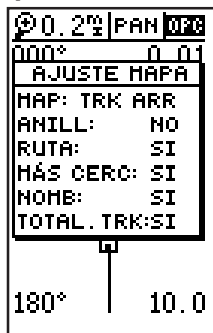
*Para marcar un nuevo waypoint con el cursor, realizar un pan a la posición deseada y pulsar MARK.*

## REFERENCIA

### Utilizar el Cursor y Opciones de Mapa



El campo 'OPT' le da acceso al ajuste de mapa y a las páginas de ajuste de track desde la Página de Mapa.



La orientación de la pantalla de la Página de Mapa, por defecto, es la de Track arriba. Esto significa que la parte superior de la pantalla de mapa corresponde a su dirección en curso. Con este ajuste, el mapa rota cuando cambia el track. También se puede ajustar como norte arriba o con la orientación del track arriba deseada.

También se puede utilizar el cursor objetivo como un destino GOTO instantáneo. Esta función es similar a la del modo MOB y le permitirá marcar y ajustar al instante un rumbo para un waypoint nuevo llamado 'MAPA'.

#### Para ir al cursor objetivo:

1. Situar el cursor objetivo en la posición deseada.
2. Pulsar GOTO y ENTER.

NOTA: para guardar el waypoint del 'MAPA', asegúrese de renombrarlo ya que podría ser sobrescrito la próxima vez que se realice un GOTO utilizando el cursor objetivo.

#### Acceder a la Ventana de Opciones de Mapa

Se puede acceder a dos páginas de opción de mapa (ajuste de mapa y ajuste de track) desde la página de mapa pulsando ENTER excepto cuando se esté realizando una función de pan o señalando. La ventana de opciones del mapa aparecerán para seleccionar una.

#### Para seleccionar la opción de mapa:

1. Seleccionar el campo 'OPT' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar la opción deseada y pulsar ENTER.

#### Página de Ajuste de Mapa y Orientación

La página de ajuste de mapa le permite seleccionar la página de mapa y la orientación de visión del cielo del satélite (ver página 12), así como especificar qué más se muestra en pantalla. Las páginas de mapa y de satélite pueden orientarse como 'N ARRIBA' (Norte arriba), 'TRK ARR' (Track arriba) (la dirección del trayecto en curso) o 'DTK ARR' (DTK arriba) (track arriba deseado, o la dirección del curso deseado). El ajuste por defecto es 'TRK ARR'.

#### Para cambiar la orientación del mapa:

1. Seleccionar el campo de 'MAPA' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar la orientación deseada y pulsar ENTER.

ATENCIÓN: al seleccionar la opción 'DTK ARR' se ajustará la visión del cielo de satélite con una orientación de 'TRK ARR'.

El resto de la página de ajuste de mapa le permitirá especificar qué características se muestran en el mapa y su color.

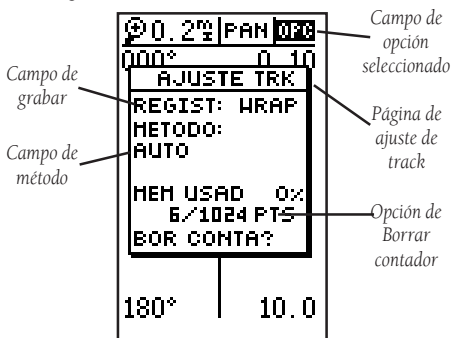
- **ANILL**—Muestra tres niveles de anillas a incrementos de 1/5avo de la escala de mapa seleccionada.
- **RUTA**—Plotea las líneas de tramos entre waypoints de una ruta activa y muestra todos los nombres de los waypoints de la ruta.

- **MÁS CERC**—muestra los nueve waypoints más cercanos en el mapa.
- **NOMBRES**—muestra el nombre de los waypoints.
- **TOTAL TRK**—Muestra y plotea los puntos del total de track en el mapa.

#### Conectar o desconectar una opción de pantalla:

1. Seleccionar el campo de datos, cerca de la opción deseada y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'SÍ' o 'NO' y pulsar ENTER.

#### Página de Ajustes de Huella (TRK)



La página de ajustes de huella le permite controlar los datos de contador de huella del GPS 12 (ver página 24). Desde ésta página puede seleccionar registrar o no una huella y cómo se registra.

#### Para conectar/desconectar el contador de huella:

1. Seleccionar el campo 'RECORD' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'OFF', 'LLEN' o 'WRAP' y pulsar ENTER (NOTA: Desconectar el track grabado evitará el uso del TracBack).

#### Método de Huella

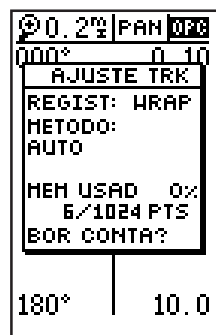
El método de huella memorizada determina con que frecuencia se memorizan posiciones en el contador de huella. El ajuste standard es automático, que memoriza la huella basándose en los cambios de dirección y/o velocidad. Este ajuste facilita el uso más eficiente de la memoria de huella y el mejor funcionamiento del TracBack.

#### Para registrar puntos basándose en un intervalo específico de tiempo:

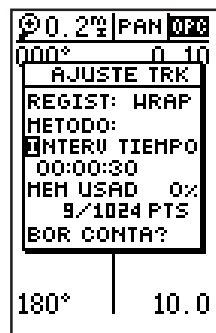
1. Resaltar el campo 'METODO' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'INTERV TIEMPO' y pulsar ENTER.
3. Entrar un valor en horas, minutos y segundos y pulsar ENTER.

## REFERENCIA

### Ajuste de Mapa y Huella



Utilice la página de ajuste de track para controlar la forma que utiliza el GPS 12 los datos del total track.



Si introduce un intervalo de tiempo amplio puede plotear sus puntos de posición más alejados de donde deberían estar en el ajuste automático. Esto aumentará la distancia que puede desplazarse sin utilizar el total de track, pero reducirá la efectividad del TracBack.

## Ajustes de Huella y Menu Principal



Borre el marcador de huella cuando su pantalla quede demasiado llena de datos o para liberar espacio para guardar los puntos que se utilicen con la opción TracBack.



La Página Principal de Menú del GPS 12 le da acceso a la manipulación de los waypoints, de la ruta, del marcador de huella y de los ajustes a través de una lista de submenús.

## Pantalla de Total de Huella

La opción de total de huella ajusta el número de puntos que la unidad mostrará en la página de mapa, el ajuste estándar es de 250 puntos proporciona una buena resolución. El ajuste máximo es de 1024 puntos. Cuando haya alcanzado el número máximo de puntos de track, se perderán los puntos viejos conforme se vayan añadiendo nuevos. Fijese que al ajustar los puntos de track no afectará el modo de recepción de los datos del total de huella del receptor para crear una ruta TracBack.

## Controlar y Cancelar el Contador de Huella

El resto de la ventana de ajustes de huella muestra el porcentaje de memoria disponible actualmente en uso para memorizar datos de huella y los campos de función para cancelar la memoria de huella y activar la función TracBack.

### Para cancelar el total de huella:

1. Seleccionar 'BOR CONTA?' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'Sí' y pulsar ENTER.

NOTA: Es buena idea borrar el total de huella al principio de un trayecto, etc., para sacar el mayor provecho de la función de TrackBack.

## Página de Menu Principal

La Página del Menú Principal del GPS 12 proporciona el acceso a las páginas adicionales (submenús) que se utilizan para personalizar las operaciones y seleccionar las funciones de navegación/planeo. Estas ocho páginas se dividen en categorías según las funciones. Ya hemos visto el funcionamiento de las páginas en sus respectivas secciones, revisemos ahora el resto de ellas según aparecen en la Página de Menú Principal.

### Para seleccionar una página submenú desde el Menú Principal:

1. Seleccionar la opción del submenú y pulsar ENTER.
2. Para volver a la página del menú principal pulsar QUIT.

## Cálculo de Distancia y Sol

El submenú de cálculo de distancia y sol le dará la distancia y rumbo entre dos waypoints cualesquiera o entre su posición actual y un waypoint. También calculará la salida y puesta de sol (en hora local) para una fecha particular en su posición actual o cualquier waypoint de memoria.

### **Para realizar cálculo de distancia y sol:**

1. Seleccionar el campo 'DE' y pulsar ENTER.
2. Introducir el waypoint deseado y pulsar ENTER.
3. Seleccionar el campo 'A' y pulsar ENTER.
4. El campo de la 'FECH' aparecerá seleccionado.  
Introducir la fecha en la que llegará al destino y pulsar ENTER.

Si aún no ha definido su posición actual como waypoint, deja el campo de 'A' en blanco, se mostrarán, en su posición en curso, la puesta y la salida del sol.

## Mensajes

La página de mensajes muestra cualquier advertencia sobre el mensaje en curso. Hay dos tipos de mensajes: alertas temporales (como un acercamiento a un waypoint) y alertas de condición (como baja alimentación de batería). Todos los mensajes se indican inicialmente por un indicador parpadeante en pantalla. Las alertas temporales se borran, mientras que las alertas de condición pueden visualizarse de nuevo en la página de mensajes.

## Menú de Ajustes

El menú de ajustes muestra una lista adicional de cuatro opciones de menú usadas exclusivamente para configurar el GPS 12 según sus preferencias. Hay disponibles las selecciones de menú para ajustes de sistema, de navegación, de interface y de alarmas.

## REFERENCIA

### *Dist/Sol Cálc, Mensajes y Menú de Ajustes*

DIST Y SOL	
DE:	CASA
A:	CAMPO
BRG	DST
296°	110%
FECH: 25 MAR 99	
SALIDA SOL	
07:23:49	
PUESTA SOL	
19:42:11	
EN DESTINO	

*El GPS 12 calculará las horas de puesta y salida de sol de cualquier waypoint guardado o su posición actual. Para calcularlo, introduzca la fecha y el año y pulsar ENTER.*

MENU AJUSTES
SISTEMA
NAVEGACIÓN
ALARMAS
INTERFACE
IDIOMA

*Seleccionarla opción "Menú de ajustes" del Menú Principal para acceder a las opciones de configuración.*

## Ajustes del Sistema

```

AJUSTE SISTEMA
MODO:
Normal?
FECH 18 MAR 99
HORA 17:22:15
DIFER: +00:00
HORAS: 24
CONTRASTE:
██████
LUZ: 15 SEG
  
```

Se puede acceder a los modos operativos del GPS a través del submenú de ajustes del sistema.

```

AJUSTE SISTEMA
MODO:
Normal
FECH 18 MAR 99
HORA 17:22:47
DIFER: -00:00
HORAS: 24
CONTRASTE:
██████
LUZ: 15 SEG
  
```

Para ver la hora local correcta tiene que introducir la diferencia horaria apropiada. Véase la tabla al final del Apéndice C.

## Ajustes del Sistema: Modo

La página de ajustes del sistema se utiliza para seleccionar el modo de operación y las preferencias de pantalla. EL GPS 12 tiene dos modos de operación:

- **Modo Normal:** La unidad funciona a su máximo rendimiento, con una batería de hasta 24 horas con pilas alcalinas.
- **Modo Simulador:** Le permite operar con el equipo sin adquirir satélites, y es ideal para practicar o entrar waypoints y rutas mientras está en casa.

### Para seleccionar un modo de operación:

1. Seleccionar el campo 'MODO' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar un modo y pulsar ENTER.

## Ajustes del Sistema: Diferencia Horaria

La fecha y hora se sitúan directamente debajo del campo de modo. NOTA: la información de fecha y hora deriva de los satélites del GPS y no se puede cambiar. Como la hora está en UTC (hora central de Greenwich), tendrá que entrar una diferencia horaria para que el equipo muestre la hora correcta para su zona. Para determinar la diferencia horaria de su zona, anote su posición y refiérase al capítulo en el Apéndice C.

### Para entrar la diferencia horaria:

1. Introducir el campo 'DIFER' y pulsar ENTER.
  2. Introducir la diferencia horaria y pulsar ENTER.
- NOTA: desplazar el cursor hacia la izquierda para cambiar el signo positivo/negativo.

## Ajustes del Sistema: Horas (Formato de Hora)

La hora que se muestra en las páginas de posición y de ajustes de sistema puede ser en formato de 12 o de 24 horas.

### Para seleccionar un formato de hora:

1. Seleccionar el campo 'HORA' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar el formato deseado y pulsar ENTER.

## Ajustes el Sistema: Contraste de Pantalla

El GPS tiene un ajuste de pantalla ajustable que se controla por una barra de escala que aparece en pantalla. Utilice esta opción para ajustarlo:

### **Para ajustar el contraste de pantalla:**

1. Seleccionar el campo CONTRASTE y pulsar ENTER.
2. Ajustar la escala de la barra al nivel de contraste deseado y pulsar ENTER.

NOTA: también se puede ajustar el contraste pulsando la tecla central en la Página de Satélite (ver página 11).

## Ajustes del Sistema: Temporizador de Luz de Pantalla

El temporizador de la luz de pantalla puede ajustarse a 15, 30, 60, 120 o 240 segundos. La interrupción puede ser cancelada programándolo en ENCEND. continuamente. Cuando se activa la luz de fondo aparecerá un icono en forma de bombilla en la página de estado de satélite.

### **Para ajustar el temporizador de luz de pantalla:**

1. Seleccionar el campo de 'LUZ' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar el ajuste deseado y pulsar ENTER.
3. Para conectar y desconectar la luz, pulsar brevemente la tecla de encendido/apagado.

## REFERENCIA

### Ajustes del Sistema

AJUSTE SISTEMA	
HODO:	Normal
FECH	18 MAR 99
HORA	22:23:06
DIFER:	+05:00
HORAS:	24
CONTRASTE:	
	██████████
LUZ:	15 SEG

Para ajustar el contraste de pantalla, seleccionar el campo 'CONTRASTE', pulsar ENTER y ajustar el contraste con la tecla central.

AJUSTE SISTEMA	
HODO:	Normal
FECH	18 MAR 99
HORA	22:24:00
DIFER:	+05:00
HORAS:	24
CONTRASTE:	
	██████████
LUZ:	ENCEND.

El ajuste 'ENCEND.' mantendrá la luz de fondo siempre encendida. Sin embargo, si la tiene frecuentemente encendida, este ajuste reducirá significativamente la duración de las baterías

## Ajustes de Navegación

AJUSTE MAU
FORMATO POSIC: [M]ddd°mm'ss.s"
DATOS MAPA: WGS 84
CDI: ±0.25
UNID: USA
ORIENTACIÓN: AUTO E003° GRADOS

El formato de posición se puede ajustar para ver su elección de entre muchos formatos. NOTA: el ajuste por defecto son los grados y los minutos.

AJUSTE MAU
FORMATO POSIC: hddd°mm'ss.s"
DATOS MAPA: [M]WGS 84
CDI: ±0.25
UNID: USA
ORIENTACIÓN: AUTO E003° GRADOS

Los datos de mapa por defecto cubren la navegación por todo el mundo. Sin embargo, si está utilizando un mapa de papel o una carta que tenga los datos de mapa distintos a los del WGS 84, entonces quizá quiera cambiar los datos para que las lecturas de posición del GPS correspondan con las de la carta.

## Página de Ajustes de Navegación

La página de submenú de ajustes de navegación se usa para seleccionar las unidades de medida para formatos de información de posición, datos de mapas, escala CDI, unidades y rumbo.

### Ajustes de Navegación: Formatos de Posición

El ajuste standard de posición para el GPS es grados y minutos (hddd°mm.mmm'). También puede seleccionar grados, minutos y segundos (hddd°mm'ss.s"), grados sólo (hddd.ddddd°); coordenadas UTM/UPS, MGRS; o formato de parrilla británica, alemana, irlandesa, indonesia, sueca, suiza, de Taiwan, india, o del oeste malayo.

#### Para seleccionar un formato de posición:

1. Seleccionar 'FORMATO POSIC' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar el ajuste deseado y pulsar ENTER.

### Ajustes de Navegación: Formato de Posición de Parrilla de Usuario

La opción de parrilla de usuario le permite crear un formato de posición definido por el usuario, estableciendo factores como la longitud de origen, escala, y falso Este o Norte.

#### Para definir una parrilla de usuario:

1. Seleccionar 'User Grid' y pulsar ENTER.
2. Entrar los valores de origen de longitud, escala, y falso Este o Norte, pulsar ENTER
3. Seleccionar GUARD y pulsar ENTER.

### Ajustes de Navegación: Datos de Mapas

El campo 'DATOS MAPA' tiene como ajuste standard WGS 84. Aunque hay un total de 100 datos de mapas disponibles (ver Apéndice D para los datos del mapa), sólo debe cambiar el formato si está usando mapas o cartas que especifiquen datos diferentes a WGS 84. Si no se especifican datos es posible seleccionar datos aplicables a la región en la que esté hasta que encuentre los datos que le proporcionen la mejor posición en un punto conocido.

#### Para seleccionar datos de un mapa:

1. Resaltar el campo 'DATOS MAPA' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar el ajuste deseado y pulsar ENTER.

ADVERTENCIA: Si se seleccionan los datos de mapa erróneos pueden provocarse sustanciales errores de posición. Si tiene alguna duda utilice los datos estándar de WGS 84.



## Ajustes de Navegación

### Para definir datos de usuario:

1. Seleccionar el campo 'DATOS MAPA' y pulsar ENTER.
2. Avanzar por las opciones de datos de mapa hasta que aparezca 'User'. Pulsar ENTER para confirmar.
3. Entrar los valores para "DX", "DY", "DZ", "DA" y "DF" usando la tecla central y pulsar ENTER. Las señales de cada valor deben seguir las convenciones: sistema geodético local WGS 84 +/-.
4. Seleccionar 'GUARD?' y pulsar ENTER.

### Ajustes de Navegación: Escala CDI

El campo de definición de escala del indicador de desvío de rumbo (CDI) le permite seleccionar la escala +/- de la escala de barra CDI. Hay cuatro escalas disponibles: +/-0.02, 0.25 (standard), 1.25 y 5.0 millas o kilómetros. Nota: estos valores de CDI representan los límites de escala completos (a izquierda o derecha desde el centro) del CDI.

#### Para entrar un ajuste de escala CDI:

1. Seleccionar el campo 'CDI' y pulsar ENTER
2. Seleccionar el ajuste deseado y pulsar ENTER.

### Ajustes de Navegación: Unidades de Medida

El GPS permite seleccionar las unidades de medida de todos los campos de velocidad y distancia entre unidades náuticas.

#### Para cambiar las unidades de medida:

1. Seleccionar el campo 'UNID' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar las unidades de medida deseadas y pulsar ENTER.

### Ajustes de Navegación: Referencia de Orientación Magnética

La información de rumbo del GPS se puede mostrar referente al norte magnético (automático o definido por el usuario), norte real, o orientación de parrilla calculada. El ajuste standard es norte magnético automático, que es adecuado para la mayoría de aplicaciones.

#### Para seleccionar una referencia de orientación:

1. Seleccionar el campo 'ORIENTACIÓN' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar la opción deseada y pulsar ENTER.

#### Para entrar una orientación magnética definida por el usuario:

1. Seleccionar 'USR' y pulsar ENTER.
2. Entrar los grados y dirección de variación magnética.
3. Pulsar ENTER para confirmar.

AJUSTE NAV	
FORMATO POSIC:	hddd°mm'ss. s"
DATOS MAPA:	User
CDI:	±0.25
UNID:	USA
ORIENTACIÓN:	AUTO E003° GRADOS

La característica de datos del usuario le permite definir el modelo de tierra usado para calcular las coordenadas de posición.

**ADVERTENCIA:** las entradas incorrectas pueden producir errores de posición substanciales.

AJUSTE NAV	
FORMATO POSIC:	hddd°mm'ss. s"
DATOS MAPA:	WGS 84
CDI:	±0.25
UNID:	USA
ORIENTACIÓN:	USR: E000° GRADOS

Para introducir una variación magnética definida por el usuario, seleccionar la opción 'USR' e introducir la dirección y los grados deseados.

## REFERENCIA

### Orientación Angular y Alarmas

<b>AJUSTE NAV</b>
<b>FORMATO POSIC:</b> hhdd°mm'ss.s"
<b>DATOS MAPA:</b> WGS 84
<b>CDI:</b> ±0.25
<b>UNID:</b> USA
<b>ORIENTACIÓN:</b> REAL <input checked="" type="checkbox"/> GRADOS

La selección del campo de orientación angular le dará la posibilidad de elegir entre grados o milésimas.

<b>AJUSTE ALARM</b>
<b>Llegada:</b> Auto
<b>Alarma CDI:</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1.0%

La alarma de llegada le alertará cuando se acerque al destino. 'AUTO' le proporciona una alerta a un minuto del destino. 'On' le permite definir una alarma de distancia.

La alarma de CDI le advierte cuando se desvía de su curso.

## Selección de la Orientación Angular

El GPS 12 le proporciona una ayuda para cambiar la pantalla angular. Elija este campo para escoger entre grados y milésimas.

### Para cambiar grados y milésimas:

1. Seleccionar el campo de orientación del ángulo y pulsar ENTER.
2. Seleccionar el ajuste deseado y pulsar ENTER.

## Alarmas

La página de submenú de los ajustes de las alarmas se utilizan para ajustar dos alarmas del GPS 12: de llegada y de CDI. La alarma de llegada le alertará cuando se esté acercando a un waypoint, dispone de tres ajustes:

**Off**—Sin alarma.

**On**—La alarma sonará cuando llegue a la distancia desde el waypoint de destino especificada por el usuario.

**Auto**—La alarma sonará a un minuto de distancia (según la velocidad, la distancia y el track en curso) de cada punto de la ruta activa o de cada GOTO de destino.

### Para ajustar la alarma de llegada:

1. Seleccionar el campo 'Llegada' y pulsar ENTER.
2. Seleccionar 'On', 'Auto' o 'Off' y pulsar ENTER.
3. Si se selecciona 'On' se debe seleccionar el campo de la distancia, pulsar ENTER introducir la distancia deseada y volver a pulsar ENTER.

La alarma de CDI le alertará si su posición se desvía del rumbo (hacia la derecha o izquierda), más allá de los límites especificados.

### Para ajustar la alarma de CDI:

1. Seleccionar ALARMA CDI y pulsar ENTER.
2. Seleccionar ON o OFF y pulsar ENTER.
3. Si se selecciona ON se debe seleccionar el campo de la distancia, pulsar ENTER, introducir la distancia deseada y volver a pulsar ENTER.

NOTA: ambas alarmas tienen unos márgenes de ajuste que van de las 0.0 unidades (millas de ruta/millas náuticas/ kilómetros) a las 9.9. Si se programa la alarma CDI a su punto más bajo puede causar falsas alarmas debido a los efectos de la disponibilidad selectiva impuesta por el Departamento de Defensa. La disponibilidad selectiva puede degradar la posición de su GPS hasta en 100 metros.

## Ajustes de Interface

La página de interface permite especificar los formatos para conectar equipos externos. Hay seis opciones: 'GRMN/GRMN', 'NONE/NONE', 'RTCM/NONE', 'RTCM/NMEA', 'NMEA/NMEA' y 'NONE/NMEA'. Cada opción indica primero el formato de entrada y después el de salida.

### Para seleccionar formato I/O:

1. Seleccionar el campo I/O y pulsar ENTER.
2. Seleccionar la opción deseada y pulsar ENTER.

El ajuste GRMN/GRMN es un formato propio que le permite intercambiar información como waypoints, rutas, y contadores de huella entre dos GPS 12, o un PC. El campo de transferencia modal está justo bajo 'GRMN/GRMN' y le permite especificar la información deseada o enviada a otra unidad GPS. La configuración 'MASTER' le permite controlar todas las funciones de transferencia de datos desde la segunda unidad GPS o PC.

### Para seleccionar la opción de transferencia:

1. Seleccionar el campo del modo de transferencia y pulsar ENTER.
2. Seleccionar la opción deseada y pulsar ENTER.

Para desactivar todas las capacidades de interface, seleccionar el ajuste 'NONE /NONE'. Si quiere salida de datos NMEA sin capacidad de entrada diferencial, seleccione 'NONE /NMEA'.

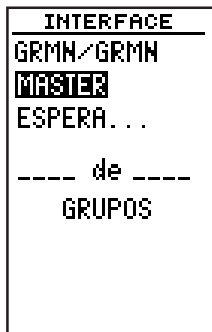
## Ajustes de Interface: Interface DGPS

Los últimos dos ajustes de formato permiten al GPS 12 preparado para aceptar correcciones RTCM DGPS en versión RTCM 104 formato 2.0. Usando las correcciones DGPS la precisión del receptor se mejora hasta 1-5 metros, sin tener en cuenta los errores inducidos por el programa de Disponibilidad Selectiva del gobierno. El formato 'RTCM/NONE' permitirá la conexión a cualquier receptor de balizas de sintonización manual usando el interface de salida adecuado. El formato 'RTCM/NMEA' permitirá entradas de DGPS y salidas de NMEA.

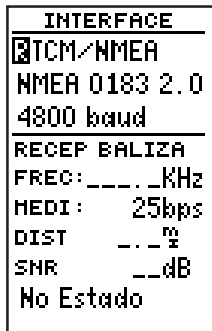
La selección 'RTCM/NMEA' controla el receptor de balizas diferencial. Una vez se ha seleccionado un ajuste RTCM, el GPS intentará sintonizar automáticamente la última frecuencia y media de bit que había seleccionado, o se fijará a la frecuencia standard de 304.0 kHz con media de bits de 100 bps si no se ha sintonizado ninguna baliza anteriormente. También puede entrar la frecuencia y media de bits que desee. Esta información se utiliza para controlar una baliza receptora de diferencial 21 GBR de GARMIN. NOTA: utilizar el ajuste de 'RTCM/NONE' si su baliza no soporta estos controles de software.

## REFERENCIA

### Ajustes de Interface y DGPS



La opción 'GRMN/GRMN' permite intercambiar datos con un PC u otra unidad de GPS. Utilice este ajuste con el kit opcional de software de PC.



Seleccionar la opción 'RTCM/NMEA' para usar el GPS con un receptor de baliza diferencial GBR 21.

## REFERENCIA

### DGPS

```
INTERFACE
-----
RTCM/NONE

600 baud

RECEP BALIZA
-----
FREC 304.0KHz
MEDI 25bps
DIST  __. __%
SNR  __dB
Sinton
```

La escala de baudios se selecciona para todas las opciones RTCM y NMEA de interface.

```
MENSAJES
-----
No posición
DGPS

-----
PULSE PAGE
```

Los mensajes de alerta le advertirán de cualquier problema con la operación del DGPS.

### Para entrar una frecuencia de baliza DGPS:

1. Seleccionar el campo 'FREC' y pulsar ENTER.
2. Introducir la frecuencia deseada y pulsar ENTER.
3. Resaltar el campo 'MEDI' y pulsar ENTER.
4. Seleccionar la media de transmisión deseada.
5. Pulsar ENTER para confirmar.

NOTA: Los campos de la frecuencia y de la media de transmisión no están disponibles cuando se selecciona la opción 'RTCM/NONE'.

Cuando el GPS está recibiendo correcciones DGPS del receptor, la sección de recepción de balizas de la página de ajustes I/O mostrará la frecuencia de la baliza y fuerza de señal, además de la distancia desde el transmisor al receptor de baliza. Debajo del campo de recepción de baliza, un mensaje de estado le mantiene informado de la actividad DGPS:

- El mensaje 'Sinton' aparece mientras se está sintonizando una señal de baliza.
- Una vez se ha sintonizado una señal de baliza, aparecerá el mensaje 'Recibiendo'.
- Si la señal de baliza se ha sintonizado pero no se reciben correcciones DGPS, aparecerá el mensaje 'Sin Datos'.
- Si la señal de baliza no se puede sintonizar, aparecerá el mensaje 'No Estad'.

La página de mensajes le alertará de cualquier problema relacionado con la operación DGPS. También podrá visualizar el estado del DGPS desde el campo de estado de la página de interface. El GPS también mostrará uno de estos tres mensajes de alerta referentes a la operación DGPS en la página de mensajes:

**Sin Posición DGPS**—no hay suficientes datos disponibles para computar una posición DGPS.

**Sin Entrada RTCM**—el receptor de balizas no está conectado correctamente o la media de baudios no coincide.

**Fallo de Entrada RTCM**—los datos DGPS se estaban recibiendo pero se han perdido.

## Ajuste del Idioma

El GPS 12 le permite cambiar el idioma de la pantalla. Este cambio no afecta los a los datos introducidos por el usuario. Todas las pantallas cambiarán por el idioma seleccionado excepto los nombres de los waypoints, los nombres de las rutas y todos los comentarios.

### Para seleccionar un idioma:

1. Desde la página de ajustes de menú, seleccionar 'IDIOMA' ('LANGUAGE') y pulsar ENTER.
2. Seleccionar el idioma deseado y pulsar ENTER.

## Simulador de Navegación

El modo simulador le permite practicar todos los aspectos de su operación sin adquisición activa de satélites. Puede planificar y practicar viajes, entrar nuevos waypoints y rutas, y guardarlos para usar en operación normal. El simulador se activa desde la página de ajustes de sistema, con la velocidad y rumbo controlados desde las páginas de posición, compás o autopista.

### Para activar el simulador:

1. Desde la página de menú, seleccionar 'SISTEMA' y pulsar ENTER.
2. Resaltar el campo 'MODO' y pulsar ENTER.
3. Seleccionar 'Simulador?'.
4. Pulsar ENTER para confirmar.

Una vez el simulador se ha activado, use las páginas de posición, compás o autopista para fijar su velocidad y rumbo. También puede entrar una nueva posición si quiere (sólo desde la página de posición).

**ATENCIÓN: El GPS no sigue satélites en modo simulador. Aunque puede crear y guardar waypoints y rutas mientras usa el modo simulador, nunca intente usar el modo simulador para navegación real.**

## REFERENCIA

### Ajuste del Idioma y Simulador

#### MENU AJUSTES

```
SISTEMA
NAVEGACIÓN
ALARMAS
INTERFACE
IDIOMA
```

El menú de ajuste de idioma del GPS 12 le permite cambiar el idioma de pantalla

#### AJUSTE SISTEMA

```
MODO:
Simulador?
FECH 25 MAR 99
HORA 16:55:36
DIFER: -05:00
HORAS: 24
CONTRASTE:
██████
LUZ: 15 SEG
```

Seleccionar el modo de simulador desde las opciones del modo de operación y pulsar ENTER. Es posible volver a la operación normal cambiando del modo de operación o desconectando y conectando la unidad.

Inicialización

**Inicializar el GPS por Primera Vez**

El GPS 12 adquiere una posición lo suficientemente deprisa que no es necesaria una inicialización. Sin embargo, puede ser necesaria en los siguientes casos:

- Después de que se haya perdido todo lo que tenga en memoria.
- Cuando se ha estado moviendo el receptor desconectado más de 500 millas.

Además, quizá sea necesario inicializar el equipo la primera vez que vaya a utilizarlo si no adquiere una fijación después de los primeros minutos.

El receptor sale de fábrica a modo de Autolocate, permitiéndole determinar su localización en cualquier parte del mundo. Para acelerar el proceso de inicialización recomendamos utilizar la inicialización gráfica descrita a continuación, que normalmente proporcionará una localización en pocos minutos:

**Para encender el GPS 12:**

1. Pulsar sin soltar la tecla POWER (la que tiene un icono de bombilla) hasta que se encienda la pantalla.

Aparecerá la página de bienvenida mientras que el equipo realiza un auto-test. En caso que el test revele un problema de funcionamiento, la palabra 'MENSAJE' destellará en pantalla. Pulsar PAGE y aparecerá un mensaje indicando cual es el problema específico.

Una vez el test se haya completado la página de bienvenida será reemplazada por la página de estado de satélites. Verá el indicador EZinit, que le pedirá que seleccione uno de los dos métodos de inicialización siguientes:

- **SELECT PAÍS DE LISTA**—permite inicializar el receptor seleccionando la posición en curso en una lista de países de la base de datos. Le dará una posición en 1-2 minutos.
- **AUTOLOCATE**—permite al equipo inicializarse y calcular una posición sin saber la posición actual. Tarda unos 3-5 minutos.

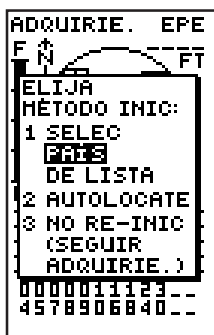
**Si no aparece automáticamente la opción EZinit en la página de satélites:**

1. Pulsar la tecla ENTER.

NOTA: Si la opción EZinit sigue sin aparecer después de haber inicializado el receptor (debido a que la sintonización de la antena de los satélites estará siendo obstruida por árboles,...), seleccionar la opción 'NO RE-INIC' y pulsar ENTER.



Página de bienvenida



La opción EZinit aparecerá automáticamente si el receptor necesita ser inicializado. Esta opción también puede aparecer durante un uso normal si la antena está siendo bloqueada y no puede recibir al satélite.

## Iniciación

**Para inicializar el equipo:**

1. Si la opción 'PAÍS' no está seleccionada, pulsar la tecla central varias veces hasta seleccionarla.
2. Pulsar la tecla ENTER.
3. Utilizar la tecla central para avanzar por la lista de países para seleccionar su país/estado/región. Si el país en el que se encuentra no aparece en la lista, seleccione otro que se encuentre dentro de 500 millas de distancia de su posición actual, y pulsar ENTER.

El GPS buscará su posición actual. Normalmente le dará una fijación de posición en unos 3 minutos. Puede verificar que ha recibido una posición si la página de estado pasa a página de posición (suponiendo que no haya pulsado ninguna tecla) o buscando el icono 2D o 3D en la esquina superior izquierda de la página de estado.

**Problemas de Inicialización**

Si tiene problemas inicializando o adquiriendo una posición, compruebe lo siguiente:

- **¿Tiene el receptor una visión clara del cielo?**

Si hay edificios altos y montañas, o copas de árboles espesas, el receptor puede no estar recibiendo suficientes señales de satélites para calcular una posición.

- **¿Ha seleccionado el país/estado/región correcto de la lista EZinit?**

Compruebe la lat/lon aproximada correcta en la página de posición, o re-seleccione el país correcto de la lista para re-iniciar la inicialización.

- **¿Se ha desplazado más de 500 millas desde la última posición calculada con el receptor apagado?**

Re-inicialice el receptor seleccionando el país/estado/región de su nueva localización en la lista EZinit.

En este punto, su unidad ya debe estar inicializada.

COUNTRY LIST
Tuvalu
Uganda
Ukraine
U A Emirates
UK-England
UK-Ireland
UK-Scotland
UK-Wales
<b>USA-AR</b>
USA-AL

Utilizar el teclado de flechas para seleccionar el país, la región o el estado de su posición en curso y pulsar ENTER. Si el país no está en la lista, seleccionar el país más cercano.

**Especificaciones y  
Cableado**

Nunca intente reparar usted mismo el equipo. Para protegerlo guárdelo en una funda o cubierto y no lo deje en contacto con gasolina u otros disolventes. Limpie la pantalla con un trozo de tela suave y un limpiacristales.

**Especificaciones física:**

Carcasa:	Resistente al agua.
Medidas:	14,6 x 5,1 x 3,4 cm
Peso:	269 gr. Aprox. W/baterías
Escala de temperatura:	de -15 a 70 °C

**Funcionamiento:**

Receptor:	12 canales paralelos, con diferencial GBR 21 opcional
Tiempo de adquisición:	15 segundos, aprox. 45 segundos, aprox. (inicio frío) 5 minutos, aprox. (AutoLocate)
Escala de actualización:	1/segundo, continuo
Precisión de posición:	1-5 m. con conexiones DGPS** 15 m. RMS***
Precisión de velocidad:	0,1 nudo RMS
Dinámica:	6 gr.

**Alimentación:**

Entrada:	cuatro pilas AA de 1,5 voltios o de 5-8 vDC
Consumo:	1 vatio
Duración de la batería:	hasta 24 horas (cuatro pilas AA)
Batería interna:	de litio

NOTA: Las pilas alcalinas pierden gran cantidad de su capacidad a medida que la temperatura vaya disminuyendo. Si está utilizando el GPS 12 en temperaturas bajo cero deberá usar pilas de litio por su larga duración. Un uso demasiado prolongado de la luz de fondo de pantalla también reducirá la duración de la batería notablemente.

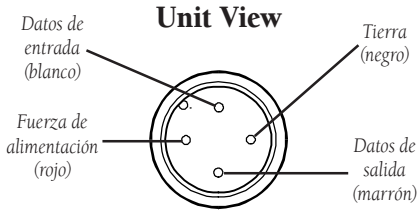
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

\*Cumple con IEC (Especificaciones de la Comunidad Europea) 529 1PX7 para la protección contra inmersión por treinta minutos a una profundidad de un metro.

\*\*Con entrada opcional DGPS.

\*\*\*Sujeto a degradación de la exactitud a 100m 2DRMS bajo el Programa de Disponibilidad Selectiva Impuesto por el Departamento de Defensa de los EE.UU.





Hay disponibles tres cables opcionales para conectar el GPS 12 a una fuente de alimentación externa o a un interface para conectarse con otra unidad o con un PC.

- **Adaptador de mechero:** Permite la conexión a un enchufe de 12 volt. DC de adaptador de mechero. Parte número 010-10084-00.
- **Cable de transferencia de datos:** Permite la transferencia de datos de las unidades de GPS de GARMIN. El GPS 12 es compatible con las siguientes unidades: GPS 38/40/45/45XL, GPS II/II plus y el GPS 12XL. La información puede ser transmitida, incluida la del almanaque, la de los waypoints, las rutas y el contador de huella. Sin embargo, los símbolos del waypoint sólo son transferibles de o a unidades que son compatibles con los símbolos de waypoint como los software de versiones 3.01 o superiores del GPS II plus, el GPS 12 y el GPS 12XL. Parte número 010-10142-00.
- **Kit de PC del cable de interface:** el cable del interface del PC con una clavija 9 con un conector de datos de serie "D". Parte número 010-10141-00. (también hay disponibles un conector de mechero combinado con un cable de interface de PC, parte número 010-10164-00.)

Los siguientes formatos de interface son compatibles con el GPS 12 para poder conectarse hasta a 3 mecanismos de NMEA.

**NMEA 0180**

**NMEA 0182**

**NMEA 0183 versión 1.5**

Sentencias aprobadas:

GPRMB, GPRMC, GPWPL

Sentencias de propietario:

PGRMM (datos de mapa), PGRMZ (altitud), PSLIB (control de baliza receptora)

**NMEA 0183 versión 2.0:**

Sentencias aprobadas:

GPGGA, GPGSA, GPGSV, GPRMB, GPRMC, GPRTE, GPWPL

Sentencias de propietario:

PGRME (error estimado), PGRMM (datos de mapa), PSLIB (control de baliza receptora)

Las correcciones de DGPS se aceptan en el formato RTCM-104 versión 2.1.

### Mensajes y Diferencias Horarias

El GPS usa un indicador de mensaje destellando en pantalla para alertarle de información importante. Cuando aparezca el indicador de mensaje, pulsar PAGE para ver a página de mensajes. Hay dos tipos de mensaje: las alertas temporales y las condiciones de alerta. Las alertas temporales se borran de la página de mensaje después que los haya visto, mientras que los mensajes de condiciones de alerta permanecen hasta que la condición se resuelve. Preste atención a todos los mensajes, por su propia seguridad.

**No se puede eliminar el wpt activo**—ha intentado cambiar el waypoint activo de destino o de origen. Cancele la ruta activa o GOTO antes de hacer cambios.

**La precisión se ha degradado**—la precisión del GPS se ha degradado más de 500 metros debido a pobre geometría de satélites o calidad de datos. Debe comprobar sus otras fuentes de navegación para verificar la posición indicada.

**Ya existe**—el nombre que está entrando ya existe en la memoria del GPS.

**Llegada a**—está a un minuto de llegar a un waypoint de destino.

**Baja potencia de batería**—las baterías están bajas y debería cambiarlas.

**Alarma CDI**—Se ha desviado hacia la izquierda o hacia la derecha del rumbo.

**No posición DGPS**—no hay bastantes datos disponibles para computar una posición DGPS.

**No entrada RTCM**—el receptor de balizas no está bien conectado o las medias de baudios no coinciden.

**Cobertura de GPS pobre**—el GPS no puede adquirir el número de satélites necesarios para computar una posición. Intente otra localización con una visión del cielo más clara.

**Alimentación pobre y reinicializar**—el GPS no puede calcular una posición debido a condiciones anormales de los satélites. Apague el equipo y use otros medios para verificar la última posición indicada. Pruebe el equipo más tarde, posiblemente en otro lugar.

**Alarma PROX**—Ha introducido el círculo de la alarma para un waypoint de proximidad específico.

**Proximidad reduplicada**—Los círculos de la alarma de los waypoints de proximidad se han reduplicado pudiendo causar dificultades a la hora de mostrar en pantalla las distancias hacia cada waypoint.

**No puede borrar waypoint de proximidad**—El waypoint que usted esta tratando de borrar esta en la lista de waypoints de proximidad y se debe remover de la lista antes de poderse borrar.

**Fallo memoria lectura**—La memoria permanente ha fallado y la unidad no es operable.

**Recibido un waypoint no válido**—Durante la transferencia de datos a la unidad se recibio un waypoint con un identificador no valido.

**Fallo de receptor**—Se ha detectado una falla en el "hardware" del receptor. Si este mensaje persiste, no use la unidad y llevala a un distribuidor autorizado para reparación.

**Ruta llena**—Usted ha intentado añadir mas de 30 waypoints a la ruta.

**Ruta no vacía**—Usted ha intentado copiar en una ruta que esta en uso.

**El waypoint de ruta ha sido eliminado**—un waypoint de ruta entrado no existe en la base de datos y se ha borrado de la ruta.

Mensajes y  
Diferencias  
Horarias

**Se ha perdido la entrada de RTCM**—los datos DGPS que se estaban recibiendo se han perdido. Ya no está recibiendo la señal de la baliza.

**Buscando en el cielo**—el GPS está buscando en el cielo datos de almanaque o el equipo está en modo AutoLocate.

**Los datos guardados se han perdido**—todos los waypoints, rutas, huella y datos de almanaque se han perdido debido a un fallo de batería, o la memoria del receptor se ha borrado.

**Memoria huella llena**—Todos los puntos disponibles en la base de datos para almacenar la huella han sido usados. Usted debe borrar la existente base de datos o cambiar la opción de grabar a 'WRAP', la cual comenzara a borrar, de la base de datos, los puntos mas antiguos en la medida que nuevos putos son adicionados.

**Transferencia completada**—el receptor ha terminado de cargar o descargar información al equipo conectado.

**La memoria del WPT está llena**—ha usado los 1000 waypoints disponibles en memoria. Borre los waypoints que no quiera para hacer sitio para nuevas entradas.

**Tabla de Diferencias Horarias**

La siguiente tabla muestra las diferencias horarias UTC aproximadas para varias zonas longitudinales. Si está en zona de ahorro de luz de día, añada una hora al ajuste.

Longitudinal Zone	Offset	Longitudinal Zone	Offset
W180.0° to W172.5°	-12	E007.5° to E022.5°	+ 1
W172.5° to W157.5°	-11	E022.5° to E037.5°	+ 2
W157.5° to W142.5°	-10	E037.5° to E052.5°	+ 3
W142.5° to W127.5°	- 9	E052.5° to E067.5°	+ 4
W127.5° to W112.5°	- 8	E067.5° to E082.5°	+ 5
W112.5° to W097.5°	- 7	E082.5° to E097.5°	+ 6
W097.5° to W082.5°	- 6	E097.5° to E112.5°	+ 7
W082.5° to W067.5°	- 5	E112.5° to E127.5°	+ 8
W067.5° to W052.5°	- 4	E127.5° to E142.5°	+ 9
W052.5° to W037.5°	- 3	E142.5° to E157.5°	+10
W037.5° to W022.5°	- 2	E157.5° to E172.5°	+11
W022.5° to W007.5°	- 1	E172.5° to E180.0°	+12
W007.5° to E007.5°	- 0		

## Datos de Mapa

La siguiente lista muestra los datos de mapa disponibles en la página de menú del GPS 12. Primero se indican las abreviaturas, seguidas por el nombre de dato de mapa y la zona. El dato de mapa standard del GPS 12 es WGS 84.

<b>Adindan</b>	Adindan- Ethiopia, Mali, Senegal, Sudan	<b>Easter Islnd 67</b>	Easter Island 1967
<b>Afgooye</b>	Afgooye- Somalia	<b>European 1950</b>	European 1950-Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Gibraltar, Greece, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland
<b>AIN EL ABD '70</b>	AIN EL ANBD 1970-Bahrain Island, Saudi Arabia	<b>European 1979</b>	European 1979- Austria, Finland, Netherlands, Norway, Spain, Sweden, Switzerland
<b>Anna 1 Ast '65</b>	Anna 1 Astro '65-Cocos Isl.	<b>Finland Hayfrd Gandajika Base</b>	Finland Hayford- Finland Gandajika Base-Republic of Maldives
<b>ARC 1950</b>	ARC 1950- Botswana, Lesotho, Malawi, Swaziland, Zaire, Zambia, Zimbabwe	<b>Geod Datm '49</b>	Geodetic Datum '49- New Zealand
<b>ARC 1960</b>	ARC 1960- Kenya, Tanzania	<b>Guam 1963</b>	Guam 1963- Guam Island
<b>Ascnsn Islnd '58</b>	Ascension Island '58- Ascension Island	<b>Gux 1 Astro</b>	Gux 1 Astro- Guadalcanal Island
<b>Astro B4 Sorol</b>	Astro B4 Sorol Atoll- Tern Island	<b>Hjorsey 1955</b>	Hjorsey 1955- Iceland
<b>Astro Bcn "E"</b>	Astro Beacon "E"- Iwo Jima	<b>Hong Kong '63</b>	Hong Kong '63- Hong Kong
<b>Astro Dos 71/4</b>	Astro Dos 71/4- St. Helena	<b>Hu-Tzu-Shan</b>	Taiwan
<b>Astr Stn '52</b>	Astronomic Stn '52- Marcus Island	<b>Indian Bngldsh</b>	Indian- Bangladesh, India, Nepal
<b>Astrln Geod '66</b>	Australian Geod '66- Australia, Tasmania Island	<b>Indian Thailand</b>	Indian- Thailand, Vietnam
<b>Astrln Geod '84</b>	Australian Geod '84- Australia, Tasmania Island	<b>Indonesia '74</b>	Indonesia 1974- Indonesia
<b>Austria</b>	Austria	<b>Ireland 1965</b>	Ireland 1965- Ireland
<b>Bellevue (IGN)</b>	Efate and Erromango Islands	<b>ISTS 073 Astro</b>	ISTS 073 ASTRO '69- Diego Garcia
<b>Bermuda 1957</b>	Bermuda 1957- Bermuda Islands	<b>Johnston Island</b>	Johnston Island
<b>Bogata Observ</b>	Bogata Observatry-Colombia	<b>Kandawala</b>	Kandawala-Sri Lanka
<b>Campo Inchspe</b>	Campo Inchauspe- Argentina	<b>Kerguelen Islnd</b>	Kerguelen Island, Kandawala, Sri Lanka
<b>Canton Ast '66</b>	Canton Astro 1966- Phoenix Islands	<b>Kertau 1948</b>	Kertau 1948- West Malaysia, Singapore
<b>Cape</b>	Cape- South Africa	<b>L. C. 5 Astro</b>	Cayman Brac Island
<b>Cape Canavrl</b>	CapeCanaveral- Florida, Bahama Islands	<b>Liberia 1964</b>	Liberia 1964- Liberia
<b>Carthage</b>	Carthage- Tunisia	<b>Luzon Mindanao</b>	Luzon- Mindanao Island
<b>CH-1903</b>	CH 1903- Switzerland	<b>Luzon Philippine</b>	Luzon- Philippines (excluding Mindanao Island)
<b>Chatham 1971</b>	Chatham 1971- Chatham Island (New Zealand)	<b>Mahe 1971</b>	Mahe 1971- Mahe Island
<b>Chua Astro</b>	Chua Astro- Paraguay	<b>Marco Astro</b>	Marco Astro- Salvage Island
<b>Corrego Alegre</b>	Corrego Alegre- Brazil	<b>Massawa</b>	Massawa- Eritrea (Ethiopia)
<b>Djakarta</b>	Djakarta (Batavia)- Sumatra Island (Indonesia)		
<b>Dos 1968</b>	Dos 1968- Gizo Island (New Georgia Islands)		

**Merchich** Merchich- Morocco  
**Midway Ast '61** Midway Astro '61- Midway  
**Minna** Minna- Nigeria  
**NAD27 Alaska** North American 1927- Alaska  
**NAD27 Bahamas** Bahamas (excluding San Salvador Island)  
**NAD27 Canada** North American 1927- Canada and Newfoundland  
**NAD27 Canal Zone** North Am. 1927- Canal Zone  
**NAD27 Caribbn** North American 1927- Caribbean (Barbados, Caicos Islands, Cuba, Dom. Rep., Grand Cayman, Jamaica, Leeward and Turks Islands)  
**NAD27 Central** North American 1927- Central America (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua)  
**NAD27 CONUS** North Am. 1927- Mean Value  
**NAD27 Cuba** North American 1927- Cuba  
**NAD27 Grnland** North American 1927- Greenland (Hayes Peninsula)  
**NAD27 Mexico** N. American 1927- Mexico  
**NAD27 San Sal** North American 1927- San Salvador Island  
**NAD83** North American 1983- Alaska, Canada, Central America, CONUS, Mexico  
**Nhrwn Masirah** Nahrwn- Masirah Island (Oman)  
**Nhrwn Saudi A** Nahrwn- Saudi Arabia  
**Nhrwn United A** Nahrwn-United Arab Emirates  
**Naparima BWI** Naparima BWI- Trinidad and Tobago  
**Obsrvtorio '66** Observatorio 1966- Corvoand Flores Islands (Azores)  
**Old Egyptian** Old Egyptian- Egypt  
**Old Hawaiian** Old Hawaiian- Mean Value  
**Oman** Oman- Oman  
**Ord Srvy GB** Old Survey Grt Britn- En gland, Isle of Man, Scotland, Shetland Isl., Wales  
**Pico De Las Nv** Canary Islands  
**Potsdam** Potsdam-Germany  
**Pitcairn Ast '67** Pitcairn Astro '67- Pitcairn Is  
**Prov S Am '56** Prov So Amrcn '56- Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Peru, Venezuela

## APÉNDICE D

### Datos de Mapa

**Prov S Chln '63** Prov So Chilean '63- S. Chile  
**Puerto Rico** Puerto Rico & Virgin Islands  
**Qatar National** Qatar National- Qatar  
**Qornoq** Qornoq- South Greenland  
**Reunion** Reunion- Mascarene Island  
**Rome 1940** Rome 1940- Sardinia Island  
**RT 90** Sweden  
**Santo (Dos)** Santo (Dos)- Espirito Santo Island  
**Sao Braz** Sao Braz- Sao Miguel, Santa Maria Islands (Azores)  
**Sapper Hill '43** Sapper Hill 1943- East Falkland Island  
**Schwarzeck** Schwarzeck- Namibia  
**Sth Amrcn '69** South American '69- Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Peru, Venezuela, Trinidad and Tobago  
**South Asia** South Asia- Singapore  
**SE Base** Southeast Base- Porto Santo and Madiera Islands  
**SW Base** Southwest Base- Faial, Graciosa, Pico, Sao Jorge and Terceira Islands (Azores)  
**Timbalai 1948** Timbalai 1948- Brunei and E. Malaysia (Sarawak and Sabah)  
**Tokyo** Tokyo-Japan, Korea, Okinawa  
**Tristan Ast '68** Tristan Astro 1968- Tristan da Cunha  
**Viti Levu 1916** Viti Levu 1916- Viti Levu/ Fiji Islands  
**Wake-Eniwetok** Wake-Eniwetok- Marshall Isl.  
**WGS 72** World Geodetic System 1972  
**WGS 84** World Geodetic System 1984  
**Zanderij** Zanderij- Surinam

<b>A</b>	
Adaptador para el encendedor de cigarrillos .....	53
Adquisición de una posición .....	8
Advertencias .....	ii
Alarma CDI .....	46
Alarma de Llegada .....	46
Alarmas .....	46
Altitud (ALT) .....	15-16
Autolocate™ .....	50
<b>B</b>	
Borrado de emergencia .....	14
<b>C</b>	
Cálculos de distancia/Sol .....	41
Cambiado de Nombres de Puntos de Referencia en la Ruta .....	22
CDI .....	34, 45-46
Cómo activar una ruta .....	28
Cómo Administrar el Registro de Seguimiento. ....	40
Cómo ajustar el contraste de la pantalla .	11
Cómo Borrar el Registro de Seguimiento .....	11, 24, 40
Cómo Borrar la Imagen del Mapa en la Pantalla .....	11
Cómo Borrar las Rutas .....	29
Cómo Borrar los Puntos en la Ruta. ....	22
Cómo cancelar una orden GOTO ....	10, 23
Cómo copiar las rutas .....	29
Cómo Crear Rutas .....	28
Cómo inicializar .....	50
Cómo Invertir la Ruta .....	28
Cómo Llegar a un Punto en la Ruta ...	9, 23
Cómo Marcarla Posición. ....	8, 17
Cómo Promediar Posiciones .....	17
Cómo Renombrar Puntos de Referencia .	22
Compensación .....	42
Configuración del Mapa .....	38
Cursor del Mapa .....	37
<b>D</b>	
Datos del Mapa .....	44, 56
Despliegue en la Pantalla del Gráfico del Rumbo .....	15
<b>E</b>	
Edición de Rutas .....	30
Error de cruce de pistas (XTK) .....	32
Examen u observación del área .....	36
EZinit (Inicialización fácil) .....	13, 50
<b>F</b>	
Factor de Merito (FOM) .....	17
Fecha y hora .....	43
Formato de entrada y salida .....	47
Formatos de Posiciones .....	44
<b>G</b>	
GO TO .....	23, 30
<b>H</b>	
Hombre al Agua .....	23
Hora de llegada estimada (ETA) .....	32
<b>I</b>	
Ingreso de datos .....	5
Instalación de baterías .....	4
Interfaz DGPS .....	47, 48
<b>L</b>	
Luz de fondo indicadora de agotamiento de tiempo .....	43

<b>M</b>	
Mensajes .....	41, 45
Modos de operación .....	42
<b>N</b>	
Nivel de carga de la(s) batería(s) .....	14
NMEA. Formatos .....	53
<b>O</b>	
Opciones del Mapa .....	36, 38
Ordenes de GOTO en la ruta .....	30
Orientación del mapa .....	36, 38
<b>P</b>	
Página de la Autopista .....	31, 34
Página de la Compás .....	7, 10, 31, 33
Página de Posición .....	6, 15
Página de ruta activa .....	29
Página del Mapa .....	7, 9, 35
Página del Menú Principal .....	7, 40
Páginas de Navegación .....	7, 31
Páginas Primarias .....	6
Preparación del Interfaz .....	47
Preparación del lenguaje .....	49
Preparación del Mapa .....	38
Preparación para la Navegación .....	44, 45
Promediar Posiciones .....	17
Puntos de Referencia en la Ruta .....	20
Puntos de Ruta de Proximidad .....	19
Puntos de ruta más cercanos .....	18
Puntos de Ruta que Sirven de Referencia .....	20
<b>R</b>	
Recorrido Introductorio .....	8
Referencia de Mag. de Rumbo .....	45
Referencia del Rumbo .....	45
Rumbo a Seguir (CTS) .....	32
Rutas de Navegación .....	2
Rutas	
Cómo borrarlas .....	29
Cómo copiarlas .....	29
Cómo crearlas .....	28
Cómo editarlas .....	30
Cómo invertirlas .....	28
Rutas de Navegación .....	28
Instrucciones GOTO en camino .....	27
Página de Definición de Ruta .....	27
Navegación de Rutas .....	26
<b>S</b>	
Secuencia de páginas .....	6
Selección del Rumbo Angular .....	46
Selección del Rumbo .....	46
Símbolo del bombillo .....	14
Simulador de Navegación .....	49
Status de Receptor .....	13
<b>T</b>	
Tiempo estimado de viaje (ETE) .....	32
Tiempo transcurrido (ELPSD) .....	15
<b>U</b>	
Uso del Teclado .....	5
<b>V</b>	
Velocidad Máxima (MXSPD) .....	15-16
Velocidad Promedio (AVSPD) .....	15
Vida útil de la(s) batería(s) .....	4, 52

*Índice*



# RESPONSABILIDAD LIMITADA

La corporación GARMIN garantiza que este producto está libre de defectos de materiales y manufactura por un año a partir de la fecha de compra. GARMIN, reparará o reemplazará a su exclusiva elección, cualquiera componentes que fallen durante el uso normal. Tales reparaciones o reemplazos deben hacerse sin costo para el cliente por concepto de mano de obra ni de piezas. El cliente es, sin embargo, responsable por cualquiera costos de transporte. Esta garantía no cubre las fallas causadas por el abuso, mal uso, accidente, alteración o reparaciones no autorizadas.

LAS GARANTÍAS Y REMEDIOS AQUÍ CONTENIDOS SON EXCLUSIVOS Y SUSTITUYEN CUALQUIERA OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS, IMPLÍCITAS O ESTABLECIDAS POR LA LEY, INCLUSIVE CUALQUIER RESPONSABILIDAD QUE SURJA DE CUALQUIER GARANTÍA SOBRE SU CUALIDAD COMERCIAL O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, ESTABLECIDO POR LEY O DE OTRA MANERA. ESTA GARANTÍA LE DA DERECHOS ESPECÍFICOS, QUE PUEDEN VARIAR DE ESTADO A ESTADO.

GARMIN, EN NINGÚN CASO SERÁ RESPONSABLE POR CUALQUIER DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO O EMERGENTE, SEA QUE ÉSTE RESULTE DEL USO, MAL USO O INCAPACIDAD PARA USAR ESTE PRODUCTO O DE DEFECTOS EN EL PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, ASÍ QUE ES POSIBLE QUE LAS LIMITACIONES ARRIBA ENUMERADAS NO LE SEAN APLICABLES.

Para obtener el servicio de garantía, llame al departamento de servicio a los clientes (913-397-8200) para obtener un número de seguimiento de una mercancía devuelta. La unidad debe empacarse de manera segura, con el número de seguimiento marcado claramente en el exterior del paquete y enviado por flete prepagado y asegurado a la estación de servicio de garantía de GARMIN. Es necesario incluir una copia del recibo original de venta como prueba de la compra para solicitar reparaciones cubiertas por la garantía. GARMIN se reserva el derecho exclusivo de reparar o reemplazar la unidad o “software”, o de ofrecer un reembolso completo del precio de compra a su criterio exclusivo. TAL REMEDIO SERÁ SU ÚNICO Y EXCLUSIVO REMEDIO PARA CUALQUIER VIOLACIÓN DE GARANTÍA.

**www.abreco.com.mx**

Ventas, Soporte y Mantenimiento a  
toda la República Mexicana  
tel. (55) 2614 9555 ó 2614 4720  
soporte@abreco.com.mx

© 1999 GARMIN Corporation

GARMIN International, Inc.  
1200 E. 151st Street, Olathe, KS 66062, EE.UU.

GARMIN (Europe) Ltd.  
Unit 5, The Quadrangle, Abbey Park Industrial Estate,  
Romsey SO51 9AQ UK

GARMIN (Asia) Corp.  
3F, No. 1, Lane 45, Pao-Hsing Road, Hsin Tien, Taipei, Taiwan R.O.C.

Dirección del sitio en la Web: [www.garmin.com](http://www.garmin.com)

Parte Número 190-00143-50 Rev. A