



# Aplicaciones de la tecnología GPS: Navegadores

Por Enrique Zapico Alonso

**Una vez** conocida la infraestructura existente para el funcionamiento del sistema GPS en el número anterior de esta revista, conviene conocer sus aplicaciones más populares: La navegación terrestre asistida.

Un receptor GPS proporciona en todo momento las coordenadas cartográficas en las que nos encontramos, es decir, nuestra longitud y latitud. Con esos dos datos y una serie de elementos adicionales, podremos convertir un receptor GPS en un completo navegador terrestre asistido.

Estos elementos adicionales son:

- ▶ **Cartografía digitalizada:** permite situar en un mapa nuestra posición, así como la de nuestro destino.
- ▶ **Display:** consiste en un elemento visualizador, tanto de nuestra posición en tiempo real en el mapa digital, como de las instrucciones necesarias para la asistencia a la navegación.
- ▶ **Software de navegación:** es una aplicación informática que permite planificar un trayecto por vías públicas (autopistas, carreteras convencionales, calles dentro núcleos urbanos...), de tal modo que, bajo una serie de criterios que podemos definir (trayecto más corto, más rápido, sin peajes...), nos calcula el trayecto más idóneo.

La operativa de este tipo de dispositivos es sencilla, simplemente debemos indicarle al sistema el destino deseado, bien directamente sobre el mapa, mediante la dirección postal o eligiendo nuestro destino de una lista de lugares seleccionados (hoteles, restaurantes, aeropuertos...), conocidos como Puntos De Interés (PDI's). A partir de este dato, y desde de nuestra posición real proporcionada por el receptor GPS, el *software* de navegación trazará la ruta que más se adapte a nuestros deseos, y nos irá

indicando, tanto visualmente como mediante mensajes de voz, las instrucciones, desvíos, giros, salidas, etc. que deberemos ir tomando. Una de las grandes ventajas de este tipo de dispositivos es que si, una vez iniciado el recorrido, nos equivocamos en la ruta o, por cualquier motivo, no podemos seguir la ruta inicialmente calculada (una calle cortada, por ejemplo), el sistema, al darse cuenta de que nos hemos desviado de la ruta planificada, recalculará el itinerario para reconducirnos desde nuestra nueva posición hasta el destino seleccionado. Todos estos equipos de navegación terrestre se comercializan en tres formatos distintos: Integrados en el vehículo, portátiles y como una aplicación integrada en una asistente digital personal o PDA.

Un aspecto importante a considerar en el empleo de estos sistemas de navegación asistida es su influencia con la seguridad vial, derivada de las posibles distracciones a que pudieran dar lugar durante su uso. Por ello conviene tener presentes una serie de recomendaciones:

- ▶ No operar el dispositivo con el vehículo en movimiento, es decir, debemos seleccionar el destino antes de iniciar la conducción.
- ▶ Siempre será preferible, desde el punto de vista de la seguridad, atender a las instrucciones vocales, en lugar de fijar nuestra atención en el display con el mapa.
- ▶ Si el *software* lo permite, conviene desactivar la visualización en el display a velocidades elevadas.
- ▶ No se debe colocar el display de los dispositivos portátiles en un lugar que dificulte la visión de la vía o que nos obligue a desviar notablemente nuestra vista de la carretera ✘



## PARA SABER MÁS

- ▶ Área de Electromecánica. [electromecanica@cesvimap.com](mailto:electromecanica@cesvimap.com)
- ▶ <http://www.teleatlas.com>
- ▶ <http://www.navteq.com>
- ▶ [www.cesvimap.com](http://www.cesvimap.com) Cesviteca, nueva biblioteca multimedia
- ▶ [www.revistacesvimap.com](http://www.revistacesvimap.com)