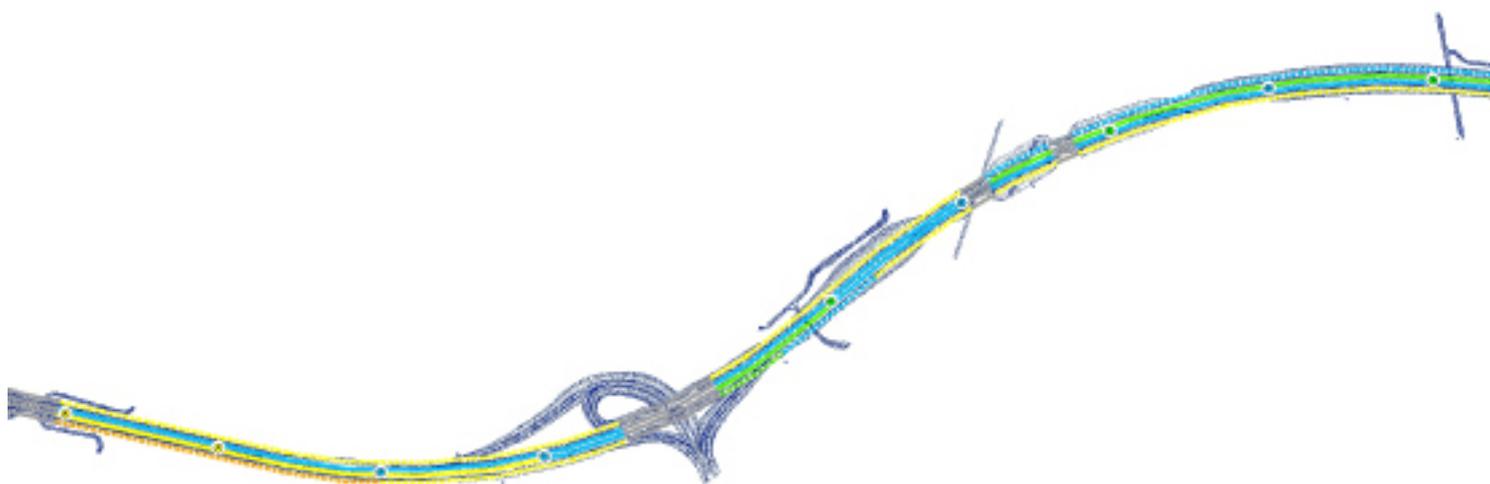


Los Sistemas de Información Geográfica, nos permiten integrar diferente información geográfica con datos espaciales asociados y parámetros de la red de carreteras, posibilitando el representar gráficamente el resultado de consultas realizadas sobre la base de datos.

La integración de la información ayuda a la gestión de los datos obtenidos por vehículos de auscultación (Curviámetro, Ecodyn, Apl), sirviendo como herramienta rápida y eficaz en la toma de decisiones, elaboración de informes y estudios.



Todo valor de medida al que se le pueda incorporar una componente geográfica es susceptible de ser representado con un SIG, por lo que la auscultación de firmes resulta ser un ejemplo claro de aplicación. Los SIG permiten una abstracción de la realidad para representar los elementos a los que se quiere asociar la información. Esta simplificación de los datos permite a los usuarios interpretar información de forma visual, presentándola en pantalla o papel y evaluar la información que viene asociada a cada elemento.

Si la presentación es en papel se obtienen informes visuales e intuitivos y si la presentación es en pantalla, permite la consulta al detalle de cada punto, en conjunto con otros elementos como vídeo o fotografía e informes asociados a cada elemento. Esto lleva a una visión de conjunto y al detalle tan precisa como necesite el usuario. Partiendo de una base de datos cartográfica podemos asociar la información que se recibe de los equipos de auscultación como cualquier información alfanumérica. Tan sólo es preciso definir de forma adecuada las bases de datos y

establecer un parámetro de relación entre las tablas.

En auscultación de firmes el trabajo de campo no se ve afectado en gran medida, ya que la incorporación de los datos a un entorno SIG no requiere más que la generación de ficheros en un formato legible por nuestro entorno y la componente espacial o geográfica viene con la incorporación de los datos del GPS. Una función del GPS es el marcado automático de los puntos del recorrido, con una frecuencia elegida en unidades de tiempo por el usuario. Esta toma automática de datos además de la que se realiza de forma manual permite “reconstruir” las variantes de ciudades y los datos no actualizados de la cartografía base.

Entre las posibles aplicaciones de SIG podemos destacar la de servir de inventarios.

En algunos casos se generan constructores de consultas que realizan búsquedas complejas seleccionando campos de la base de datos. Esto permite una actualización rápida y eficaz de cambios en la bases de datos y en su asociación a la cartografía.

Aplicaciones SIG Realizadas en Auscultación y Gestión de Firmes:

- Medida de la deflexión y radio de curvatura con Curviómetro de redes de carreteras.
- Cartografías de isovalores de deflexión e IRI en Aeropuertos.
- Medida de la retrorreflexión con Ecodyn de las marcas viales de redes de carreteras.
- Inspección e inventario de Pórticos y Banderolas de señalización.