

# TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EL ANÁLISIS TERRITORIAL DE LOS CAMINOS DE SANTIAGO EN GALICIA

*Fco. Alberto Varela García<sup>1</sup>, Manuel Borobio Sanchiz<sup>2</sup>, Gonzalo Martínez Crespo<sup>3</sup>*

(1) Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Profesor de Ingeniería Cartográfica y Coordinador del Cartolab, Laboratorio de Ingeniería Cartográfica, Universidad de Coruña, ETS Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Campus de Elviña s/n, A Coruña, avarela@udc.es

(2) Arquitecto. Profesor de Urbanismo de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Coruña, Campus de Zapateira s/n, A Coruña, mborobio@udc.es

(3) Técnico del Cartolab, Laboratorio de Ingeniería Cartográfica, Universidad de Coruña, ETS Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Campus de Elviña s/n, A Coruña, gmartinez@cartolab.es

## RESUMEN

El Camino de Santiago ofrece desde su origen su dimensión como ruta de peregrinación que lo convierten en un Itinerario Cultural de enorme valor, y al mismo tiempo que se mantiene su dimensión funcional como vía de comunicación. Desde el año 2007 la Xunta de Galicia impulsa la elaboración de profundos estudios de carácter multidisciplinar de las características de los diversos trazados del Camino en Galicia y de su territorio vinculado.

Cartolab ha colaborado en la elaboración de los estudios territoriales correspondientes al Camino Francés, a la Vía de Plata en sus recorrido por la provincia de Ourense y, de manera menor, al Camino Inglés. Mediante un equipo multidisciplinar formado por ingenieros de caminos, arquitectos, arqueólogos, informáticos, etc. se realizó una completa toma de datos estructurales y funcionales, al mismo tiempo que se analizó la integración de la ruta, no sólo con el paisaje, sino también con la historia que la enmarca.

En estos proyectos se recopilaban un considerable volumen de datos geográficos. Por poner un ejemplo, sólo para el trazado del Camino Francés se necesitaron 26.607 puntos de recogida de información en campo, y más de 4.500 fotografías. En el caso de la Vía de la Plata, los puntos sobre las trazas ascienden a 40.250, y las fotografías a más de 7.500. Gracias al potencial de las tecnologías de información geográfica fue posible tratar adecuadamente toda esta información, y poder elaborar una caracterización completa de la ruta. Se desarrolló una metodología basada en los SIG para parametrizar toda la información tomada en campo y generar diferentes indicadores geoespaciales que pusiesen en relación diversos aspectos considerados en los trabajos, como la toponimia, los elementos patrimoniales, las poblaciones, la visibilidad, etc. y que se concretaron en la definición de un ámbito territorial asociado históricamente al Camino de Santiago para cada recorrido estudiado. Durante estos trabajos se utilizaron diferentes sistemas de información geográfica basados en fuentes abiertas, especialmente gvSIG y SEXTANTE, así como bibliotecas SIG de código libre como GeoTools, sobre los cuales se desarrollaron y mejoraron herramientas de procesamiento de datos vectoriales, además de establecer nuevas metodologías de análisis multicriterio con SIG. También se empleó ESRI ArcMAP, especialmente para el tratamiento cartográfico de los planos finales.

*Palabras Clave: Caminos de Santiago, Galicia, SIG, análisis espaciales, territorio, indicadores*