

SOFTWARE SIG – II PARTE: GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

(Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_Informacion_Geografica#Software_SIG)

1. La creación de datos:

Antes de introducir datos a un SIG es necesario prepararlos para su uso en este tipo de sistemas. Se requiere transformar datos en bruto o heredados de otros sistemas en un formato utilizable por el software SIG. Por ejemplo, puede que una fotografía aérea necesite ser ortorrectificada mediante fotogrametría de modo tal que todos sus píxeles sean corregidos digitalmente para que la imagen represente una proyección ortogonal sin efectos de perspectiva y en una misma escala. Este tipo de transformaciones se pueden distinguir de las que puede llevar a cabo un SIG por el hecho de que, en este último caso, la labor suele ser más compleja y con un mayor consumo de tiempo. Por lo tanto es común que para estos casos se suela utilizar un tipo de software especializado en estas tareas.

2. Bases de datos geográficas:

Una base de datos geográfica o espacial es una base de datos con extensiones que dan soporte de objetos geográficos permitiendo el almacenamiento, indexación, consulta y manipulación de información geográfica y datos espaciales. Si bien algunas de estas bases de datos geográficas están implementadas para permitir también el uso de funciones de geoprocésamiento, el principal beneficio de estas se centra en la capacidades que ofrecen para el almacenamiento de datos especialmente georreferenciados. Algunas de estas capacidades incluyen un fácil acceso a este tipo de información mediante el uso de estándares de acceso a bases de datos como los controladores ODBC, la capacidad de unir o vincular fácilmente tablas de datos o la posibilidad de generar una indexación y agrupación de datos espaciales, por ejemplo.

Gestión y análisis:

El software de análisis SIG dispone las capas de información geográfica y los atributos asociados a estas de tal manera que facilita el análisis visual de los datos recogidos, permitiendo mostrar esta información en mapas detallados, imágenes o incluso vídeos, con el fin de transmitir una idea o concepto relativa a un área o región de interés. El uso de Sistemas de Información Geográfica facilita la toma de decisiones. Así, por ejemplo, si se poseen datos geográficos que incluyen información demográfica detallada es posible determinar cuantas personas de cierta edad, ingresos o etnia viven en un bloque de viviendas de una calle. Es muy común que esta información esté georreferenciada a nivel de código postal, parcela catastral o número de policía, por ejemplo, en lugar de coordenadas geográficas. El análisis de esta puede ser de utilidad para gestores con el objetivo de caracterizar una zona, permitiendo facilitar tomar decisiones relativas al marketing, los servicios sociales, los planes de emergencia, etc.