

COMENTARIO DE MATERIAL AUDIOVISUAL



COMENTARIO DE MATERIAL AUDIOVISUAL.

SANTOS PRECIADO, J.M. y COCERO

MATESANZ, D. (2008) Los SIG Raster: herramientas de análisis medioambiental y territorial. 0150307DVD01A01.

Depósito Legal: M-48213-2008. ISBN: 978-84-362-5602-4. Editado Por la Universidad Nacional a Distancia. Departamento de Geografía. Ilustración: Banco de Imagen del MEC. 21 minutos

COMMENT OF AUDIOVISUAL MATERIAL.

SANTOS PRECIADO, J.M. y COCERO MATESANZ, D. (2008)

Raster GIS: tools for environmental analysis and planning.

0150307DVD01A01. Legal Deposit: M-48213-2008.

ISBN: 978-84-362-5602-4. Published by the National Open University. Department of Geography. Illustration: Image Bank MEC. 21 minutes

Francisco José Morales Yago

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Los sistemas de Información Geográfica (SIG) se han constituido en una de las principales herramientas informáticas para el conocimiento y representación del territorio. De hecho tras la obtención de una base de datos georreferenciadas, estos sistemas son capaces de ofrecer soluciones a los problemas planteados sobre la distribución territorial o la investigación global de un espacio.

En este DVD que hoy recensionamos, los profesores del departamento de Geografía de la UNED: José Miguel Santos Preciado y David Cocero Matesanz llevan a cabo una didáctica explicación sobre la utilidad de los SIG, deteniéndose en el uso del modelo Raster como un método específico para el almacenamiento, procesado y visualización de los datos geográficos.

Se divide el presente trabajo en seis breves capítulos, haciendo un recorrido sintético y al mismo tiempo sugerente

en el uso de este sistema de análisis territorial que tanto ha favorecido el eficaz análisis territorial con una determinante base científica.

En el capítulo primero, se lleva a cabo una introducción sobre la importancia en el uso de los SIG en diversos campos profesionales. Tradicionalmente el análisis espacial se hacía con mapas analógicos: topográficos, geológicos, litológicos, etc. Debido a la aparición de las nuevas tecnologías y las posibilidades generadas por los ordenadores se ha producido un cambio en la resolución de los problemas de base espacial a través de estos programas informáticos denominados SIG, los cuales permiten entre otros la elaboración en la localización óptima de espacios residenciales e industriales, el cálculo de rutas de tráfico idóneas o la evacuación y ordenación de los vehículos e incluso la realización de mapas de riesgos de incendios.



En el capítulo segundo se explican los principales modelos y estructuras de datos espaciales, adecuando el mundo real a modelos verticales en donde se fijan puntos, líneas y polígonos. El modelo Raster utiliza una retícula generalmente cuadrada a modo de pixel, la cual sirve para señalar el espacio fijado a través de distintas capas: vegetal, usos del suelo, altitud media, etc. La conversión de modelo Vectorial al Raster o viceversa es siempre reversible, lo cual facilita el tipo de mapa que se pretenda confeccionar según la temática desarrollada.

El tercer capítulo amplía el modelo Raster, con ejemplos concretos indicando la tipología de la información a desarrollar, que puede tener un carácter cuantitativo, por ejemplo la realización de un mapa de altitudes o cualitativo como sería la utilización de los usos del suelo, generalmente cuanto más detalla sea la utilización de celdas se ofrecerá una información más completa.

A través del cuarto capítulo, se entra en detalle sobre la recogida de información digitalizada como la base para la realización de un trabajo más significativo, se presenta el barrido óptico a través un escáner como un elemento indispensable para la obtención de una completa base de datos que contribuirá a la mejora e incremento de información en la realización de los diversos mapas. La captación de

imágenes a través de la teledetección es la proporcionada por los satélites, a través de las mismas se podrá averiguar cuestiones tan diversas como el estado de las cosechas, calidad de las aguas o propagación de incendios.

En el quinto capítulo, se explica de forma sintética las funciones básicas de los SIG, a través de las denominadas operaciones locales, de vecindad o zonales. En las locales se pueden observar las reclasificaciones en los usos del suelo estableciendo las diferencias territoriales, también se pueden llevar a cabo los cruces de categorías o variables para de esta forma conocer la evolución por ejemplo en un espacio urbano o rural, finalmente la superposición significa la unión de dos o más variables que darían lugar a una tercera y que por tanto aportarían una mayor información.

Respecto a las operaciones de vecindad se podrían clasificar en inmediatas y extendidas, las primeras suponen operaciones de filtrado, cálculo de pendientes y de orientación, mientras que las segundas darían lugar al cálculo de distancias, realización de polígonos Thiessen que permiten delimitar áreas de influencia en el territorio por ejemplo a la hora de localizar un hospital en relación a la población que le correspondería desde el punto de vista asistencial o el mapa de influencia escolar. El análisis de intervisibilidad calcula a través de la topografía del terreno los puntos visibles y es muy útil para la localización de torretas de control para la vigilancia y control de posibles incendios. Finalmente las operaciones zonales son aquellas que sitúan áreas homogéneas y que permiten por tanto el cálculo de superficie que presentan un mismo uso.

El sexto capítulo, ofrece de forma práctica un ejemplo de cálculo de una fábrica contaminante que emite gases y su posible contaminación en el espacio a través de un área de 4 kilómetros, la superposición de imágenes permitiría conocer la potencialidad del impacto ambiental en los espacios residenciales para evitar en todo caso la instalación de viviendas.

Concluye este vídeo señalando la importancia actual de la utilización de los SIG en múltiples facetas para el análisis del espacio y las problemáticas debidas al mismo así como una adecuada gestión del catastro o los usos del suelo en la ordenación y planificación del territorio. A todo ello hay que añadir la calidad de las imágenes y el enfoque pedagógico del mismo, de tal forma que cualquier persona interesada en el tema puede llegar a una comprensión del mismo sin grandes dificultades de aprendizaje. No queda más que felicitar a sus autores y el deseo de que en el futuro continúen con la realización de este tipo de materiales tan útiles y prácticos.

Francisco José Morales Yago
Universidad Nacional de Educación a Distancia