

Entrevista a José Luis Enciso

Miriam R. Maqueda

Licenciatura en Diseño de la
Comunicación Gráfica

Con la colaboración de Felipe de Jesús
Moreno Galván

EL MTR. JOSÉ LUIS ENCISO es egresado del Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, es el responsable del Laboratorio de Información Geográfica y Medio Natural de la Licenciatura en Planeación Territorial, durante 40 años su labor docente y de investigación se ha centrado en la información geográfica y sus metodologías de análisis. En esta entrevista nos explica los cambios que experimentan actualmente los análisis territoriales con la introducción de nuevas tecnologías.

Miriam R. Maqueda (MRM):
Desde la cartografía en papel hasta los actuales Sistemas de Información Geográfica (SIG) se han presentado importantes cambios en las teorías del análisis territorial. ¿Es una transformación radical o continúan siendo vigentes las técnicas tradicionales?

José Luis Enciso (JLE): Es una transformación progresiva, pero aún se utilizan y siguen vigentes las técnicas tradicionales. Siendo complemento los sistemas de información geográfica (SIG) en el aspecto de la factibilidad de uso de datos geoespaciales, rapidez y precisión con la que se pueden combinar diferentes elementos cartográficos (imágenes raster, vec-



José Luis Enciso
Fotografía: Miriam R. Maqueda

tores), que a su vez contienen bases de datos, permitiendo interpolar un sinnúmero de mapas de la misma zona con diferente temática.

Lo más relevante en los cambios que se han generado en el análisis territorial es la capacidad de interpretación cartográfica, para lo cual es importante que el analista tenga habilidades aerocartofotointerpretativas para identificar rasgos que se generan por medio de los SIG y complementarlo con los sistemas tradicionales para lograr un análisis integral geoespacial.

MRM: La integración de la cartografía y la estadística en los SIG ofrece cada vez más posibilidades debido al aumento progresivo de la georreferenciación de datos demográficos, económicos y sociales por parte de instancias públicas y privadas, ¿cuáles serían las aplicaciones más innovadoras de los SIG?

JLE: Actualmente la actividad que se desarrolla en torno a los sistemas de información geográfica es multidisciplinaria y muy variada en los aspectos de los insumos que se tienen para elaborar análisis geoespaciales; por ejemplo, se está utilizando los SIG para análisis demográficos, niveles socioeconómicos, geomarketing, estudios medioambientales (manifestación de impacto ambiental, estudios técnico justificativos) y ordenamiento territorial.

Entre las aplicaciones más innovadoras de los SIG está la posibilidad de consultar cartografía digital para los fines que uno disponga, en diversas plataformas institucionales digitales (Mapa digital de México, Simulador de flujos de agua de cuencas hidrográficas, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, Inventario Nacional de Viviendas, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, entre otros), sobre temas diversos.

MRM: La calidad de un SIG estará definida por la precisión y actualización de la información disponible. Si se utilizan nuevas técnicas de recolección de datos que se procesen de manera inmediata, por ejemplo, con el uso de drones, imágenes satelitales, aplicaciones de celular o sensores remotos, ¿es factible, con la tecnología disponible, la creación de SIG dinámicos que respondan en “tiempo real” a las problemáticas urbanas?

JLE: Sí, la tecnología actual permite que se pueda dar seguimiento a prácticamente cualquier problemática que se tenga en una área urbana. Técnicas de percepción remota con imágenes de satélite de muy alta resolución (30 cm, 50 cm) y tomas aéreas con UAV dron se han utili-

zado para monitorear siniestros o problemas sociales en diferentes urbes; el mismo google maps y waze permiten en tiempo real, el cálculo de ruta crítica, tráfico e incluso ubicación de sitios de interés que se encuentren al paso del vehículo.

Actualmente se desarrollan aplicaciones como LuciadRIA, el cual se desempeña de manera territorial y espacial en tiempo real; es una plataforma que puede observar avance de los aviones, aglomeraciones y trayectorias de personas, utilizado como prevención en el tema de seguridad, aunque es necesario programas especiales para poder visualizar la información. En este momento todo este proceso se hace por medio de una página web en plataforma HTML5 (*HyperText Markup Language*, versión 5).



Figura 1: Producto de evaluación académica
Fuente: Geografía SUA. UNAM

MRM: ¿Considera que el perfil profesional de los planificadores territoriales le facilita su integración al mercado laboral como especialistas en geomática y analistas de SIG?

JLE: El mercado laboral con respecto a análisis geoespacial con SIG es muy amplio, pero está resultando exigente en el aspecto de los conocimientos que debe tener el analista para elaborar un análisis geoespacial mediante un SIG; se le exige al especialista tener conocimientos multidisciplinarios de vegetación, edafología, geología, geomorfología, economía, demográfica, estadística, etcétera.

Para poder facilitar la inserción al mercado laboral del planificador territorial se debe formar un profesionalista que pueda dar respuesta a problemáticas en el menor tiempo posible: es importante tener la parte operativa de los SIG, pero aún más importante, la interpretación de los resultados que arrojen éstos para tener un panorama completo y generar políticas y estrategias que resuelvan la problemática del sitio.



Figura 2: Equipos de localización GPS eTrex
Fuente: <https://goo.gl/Xi5PS7>



Figura 3: Carta geológica generada en 1970
Fuente: INEGI: Visión histórico-espacial



Figura 4: Imagen DRON de desarrollo turístico en costa del Caribe mexicano. Muestra la configuración espacial y temporal de la planificación y diseño en el campo de la ecología del paisaje.
Fuente: IMGRES

MRM: ¿Qué cambios considera necesarios para integrar y hacer más eficiente y asimilable el uso de los SIG en los procesos de planeación participativa contemporánea?

Visualizar la nuevas tecnologías implica un viraje en el cual el usuario o la comunidad pueden modificar y dar sugerencias o propuestas a los especialistas de los SIG, de este modo con ayuda de la ciudadanía se pueda generar información más precisa que beneficie a la comunidad, como puede ser: estratificar los usos del suelo, diversidad de usos de vivienda, áreas verdes, comercio, zonas de riesgo, entre otros, a nivel de manzana o local, para presentarlo como una solución geoespacial.

