

## RECENSIONES





# ANÁLISIS DE LA DINÁMICA URBANA Y SIMULACIÓN DE ESCENARIOS DE DESARROLLO FUTURO CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.

MADRID: RA-MA 350 P.  
ISBN: 978-84-9964-125-6

Urban Dynamics Analysis and Simulation of Future  
Development Scenarios with Geographic Information  
Technologies. Madrid: RA-MA 350 p.  
ISBN: 978-84-9964-125-6

Gómez Delgado, M. Rodríguez Espinosa, V.M. (2012). (Coords.)  
Universidad Nacional de Educación a Distancia

Isabel Prieto Delgado  
Universidad Nacional de Educación a Distancia

La estrategia Territorial Europea, ya en 1999, apunta a la planificación sostenible de ciudades y regiones como elemento estratégico para el bienestar común de la sociedad (Comisión europea, 1999). Esto cobra especial importancia, si consideramos que los cambios de los usos del suelo que se han registrado en las últimas décadas están motivados, en gran medida, por el enorme crecimiento urbano que ha predominado durante las mismas.

Esta obra colectiva ha sido realizada por grupos de investigación de reconocido prestigio pertenecientes a la Universidad de Alcalá, Universidad de Granada, Universidad Nacional de Educación a Distancia y Universidad Rey Juan Carlos. En ella se recoge el resultado del proyecto de investigación SIMURBAN. En el mismo se "*desarrolla una metodología que sirva de apoyo para abordar una posible planificación territorial sostenible de desarrollo futuro de los espacios metropolitanos*".

Para ello es imprescindible conocer cómo ha evolucionado el crecimiento de los espacios metropolitanos mediante el análisis de los cambios territoriales y socioeconómicos que han tenido lugar, y de qué manera los instrumentos de pla-

nificación territorial han influido en dicha evolución. A partir de estos supuestos se podrán reproducir situaciones de futuro, a través de las cuales se observarán las consecuencias que este fenómeno tendrá sobre el territorio. También cobran especial relevancia, dentro del proyecto, los conceptos de sostenibilidad y costes ambientales ocasionados por el desarrollo urbano.

Esta problemática se aborda mediante el desarrollo de un procedimiento que permite el diagnóstico, tanto de la sostenibilidad como de los costes ambientales en la actualidad, y también en las situaciones de futuro simuladas.

Para aplicar esta metodología los autores del proyecto han elegido, como áreas de estudio, las ciudades de Madrid y Granada. Ciudades muy distintas, tanto en su tamaño como en el momento en que ambas se formaron. La evolución hacia el modelo de ciudad dispersa tampoco ha coincidido entre las dos. Con esto pretenden demostrar que el modelo es aplicable a diferentes realidades urbanas.

El libro está estructurado en cuatro bloques, los cuales, a su vez, están divididos en diferentes capítulos. Los autores de los dos primeros bloques, en el primer capítulo, realizan

un recorrido siguiendo la evolución del sistema urbano español. Detallan de forma exhaustiva los criterios en los que se ha basado el actual modelo de crecimiento urbano en las principales aglomeraciones, partiendo de las áreas metropolitanas clásicas del modelo fordista, y como a partir de ellas comienza el crecimiento de las periferias de éstas, hasta llegar al modelo de ciudad dispersa actual. Este nuevo modelo lleva consigo un cambio en los criterios de localización de la industria, así como un cambio en el modelo de trabajo y movilidad laboral. Las consecuencias de este nuevo modelo son nuevos espacios muy especializados en un territorio dividido y desestructurado, así como el consumo desmedido de suelo, haciendo de él un modelo poco sostenible.

En el segundo capítulo realizan un análisis espacial de la forma dispersa en que se ha producido ese crecimiento, utilizando para ello Técnicas de Información Geográfica (TIG) para realizar las distintas mediciones de los rasgos que caracterizan la ciudad dispersa, centrándose en la función residencial. Así, realizarán mediciones del gradiente de densidad de población y de ocupación del suelo, cambios de usos del suelo y estructura del suelo ocupado. Todos estos datos se aplicarán a las dos ciudades seleccionadas. En el tercero se realiza el mismo análisis, pero esta vez el protagonista es el la Planificación Urbana, de qué manera el marco regulador ha influido en el crecimiento urbano. Realizan una comparación entre la planificación regional de las dos ciudades objeto de estudio. El capítulo cuarto está dedicado al estudio de la incidencia que determinados factores tienen en el crecimiento urbano, mediante técnicas estadísticas. Incluyen variables socioeconómicas, biofísicas de accesibilidad, etc. Los datos son aplicados, como en los capítulos anteriores, a las aglomeraciones seleccionadas.

El tercer bloque consta de un capítulo en el que los autores exponen la base teórica de los escenarios y modelos de simulación. En la actualidad, la aplicación conjunta de estos dos modelos en la planificación territorial, adquiere gran importancia para realizar el análisis y valoración de temas ambientales y territoriales. Además, también se exponen las diferentes técnicas y metodologías existentes para llevar a cabo simulaciones en el territorio.

El cuarto, y último bloque, consta de dos capítulos. Todos los datos obtenidos en el capítulo quinto mediante los cuales se realizan escenarios y modelos de simulación, no pueden ser verificados con datos reales. En el sexto los autores muestran varias posibilidades de validación para hacer más fiables estos modelos cada vez más complejos. También presentan los resultados de algunos procedimientos aplicados a los modelos de simulación llevados a cabo dentro del proyecto. Todo esto con el convencimiento de que en esta materia queda aún camino por recorrer. En el séptimo evalúan la sostenibilidad de los modelos de crecimiento urbano pasado, así como futuro a través de los escenarios y modelos de simulación, y bajo diferentes ópticas de planificación. En primer lugar definen los principios y criterios que debería cumplir un sistema urbano para ser considerado como sostenible, y los índices que permitan la creación de indicadores que prueben el cumplimiento de los principios y criterios; para finalmente generar un índice que resume la idea de sostenibilidad del sistema urbano en el territorio.

El contenido de este libro puede ser de interés para todas aquellas administraciones que tengan competencias en la planificación del territorio, así como a instituciones dedicadas a la investigación.

Isabel Prieto Delgado  
UNED