



ID de la contribución : 48

Tipo : no especificado

Análisis espacial del crecimiento urbano y cambios de usos del suelo en la cuenca del río Luján, 1990-2010. Aplicación con Sistemas de Información Geográfica.

La temática urbana, como campo multidisciplinar, ha generado una gran variedad de líneas de investigación. Desde la Geografía Urbana (Gutiérrez Puebla, 1992), se abordan cuestiones de organización, estructura y función de los espacios urbanos, considerando a la ciudad como región (diferenciación intraurbana) o como sistema de ciudades (organización regional). En este sentido, el estudio de la dinámica urbana considera el contexto regional, como marco geográfico que influye y condiciona el desarrollo de procesos de expansión urbana y diferenciación espacial. Al respecto, se han generado una gran variedad de aportes que abordan la estructura y dinámica de crecimiento de las grandes ciudades latinoamericanas en las últimas décadas. Uno de los temas que mayor preocupación ha tenido, es el acelerado proceso de urbanización y sus efectos en la sostenibilidad territorial (Hernández Ruíz, 2014), bajo el modelo de ciudad fragmentada (Borsdorf, 2003), cuya característica es la forma de crecimiento insular (Janoshcka, 2002), y la agudización de las disparidades socioespaciales (Buzai y Marcos, 2014).

La estructura socio-territorial de las áreas metropolitanas presenta una configuración espacial diferenciada a partir de la componente urbana, cuya densidad disminuye desde la ciudad central hacia los sectores más periféricos. Tradicionalmente, el proceso de expansión de la aglomeración urbana ha seguido un patrón de crecimiento en forma de anillos concéntricos y sectores, asociados a la red de transportes. El actual proceso de urbanización, bajo el modelo de crecimiento urbano disperso o urban sprawl (Arellano y Roca, 2010), se caracteriza por la proliferación de urbanizaciones cerradas de baja densidad poblacional, con altos niveles de accesibilidad a partir de la red de autopistas metropolitanas. Este crecimiento acelerado de la urbanización, está produciendo conflictos por la competencia espacial entre usos del suelo en espacios que forman parte de la franja urbano-rural, generando la fragmentación del territorio, la pérdida de usos del suelo que sustentan actividades socioeconómicas tradicionales y el impacto ambiental adverso en cuanto a la disminución de los servicios ecosistémicos (Matteucci et al., 2006).

Desde un abordaje principalmente espacial, la Geografía en su vertiente cuantitativa y racionalista ha desarrollado relevantes avances en la sistematización de procedimientos analíticos con la finalidad de determinar patrones de distribución espacio-temporal de usos del suelo. En este sentido, la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), ha posibilitado la obtención de resultados cartográficos y numéricos de suma utilidad en el ámbito de la planificación territorial (Buzai y Baxendale, 2013). Los avances en la modelización de aspectos evolutivos del espacio geográfico (Aguilera Ontiveros, 2002; Batty, 2005; Buzai y Baxendale, 2011), como aquellos orientados al análisis del crecimiento urbano y cambios de usos del suelo, brindan importantes herramientas metodológicas para el estudio de la dinámica de ocupación del suelo a escala urbano-regional. De esta manera se puede proceder a partir de un análisis histórico y prospectivo. En el primer caso, se busca conocer la evolución pasada de las configuraciones espaciales actuales. Dentro de esta línea podemos señalar la metodología de detección de cambios de usos del suelo (Pontius et al., 2004), cuya aplicación se encuentra en números trabajos de investigación a nivel nacional e internacional que han obtenido interesantes resultados (Martínez Vega et al., 2008; Plata Rocha, 2010; Ramírez y Pértille, 2013; Lara, 2014; Humacata, 2017b). En el segundo caso, se considera a la Geografía como ciencia del futuro. En este sentido, el avance hacia la modelización espacial se apoya en la metodología de análisis de evaluación multicriterio para la identificación de

potenciales conflictos entre usos del suelo (Malczewski, 1999; Gómez Delgado y Barredo Cano, 2006; Príncipi, 2016), y los modelos de simulación de configuraciones espaciales futuras en base a la técnica de autómatas celulares (Xie y Sun, 2000; Aguilera Benavente et al., 2009; Gómez Delgado y Rodríguez Espinosa, 2012; Linares, 2015).

El presente trabajo desarrolla los aspectos teóricos y metodológicos del análisis de la evolución espacial de usos del suelo en el marco de la Geografía Aplicada basada en el uso de Sistemas de Información Geográfica. La aplicación geotecnológica se focaliza en dos aspectos metodológicos referidos a la construcción de la base de datos geográfica y la metodología de detección de cambios. En este sentido se procedió a la elaboración de cartografía temática homogénea de usos del suelo, integrando técnicas de análisis visual y digital de imágenes satelitales para los años 1990, 2000 y 2010, siendo insumos cartográficos para la posterior aplicación metodológica. Ésta se basa en la tabulación cruzada de dos mapas generando como resultado la obtención de cartografía dinámica e indicadores de cambios, cuya finalidad es la de cuantificar las superficies de ganancias y pérdidas, el cambio neto y total, y los intercambios entre las diferentes categorías de usos del suelo para los años 1990-2000 y 2000-2010. De esta manera, se obtendrán resultados en apoyo a la elaboración de un diagnóstico territorial de la evolución espacial de la ocupación del suelo, constituyéndose en una valiosa herramienta para el ordenamiento territorial a nivel urbano-regional.

Primary author(s) : HUMACATA, Luis (Universidad Nacional de Luján)

Presenter(s) : HUMACATA, Luis (Universidad Nacional de Luján)

Clasificación de la sesión : E-2. Modelización espacio-temporal

Clasificación de temáticas : E-2. Modelización espacio-temporal