
TESIS DOCTORALES

BOADA, Martí: *Manifestaciones del cambio ambiental global en el Montseny**. Departamento Geografía. Universitat Autònoma de Barcelona. Julio de 2001. Director: Dr. David Saurí. Geografía Humana.

El objetivo central es mostrar como los procesos de cambio ambiental son un hecho irrevocable, y demostrar algunas de sus manifestaciones principales. Se presenta la discusión de un marco conceptual sobre las tendencias metodológicas más modernas, a partir de la profundización en el debate entre las ciencias sociales y las ciencias experimentales, entre el discurso naturaleza-cultura y las últimas reflexiones sobre los nuevos complejos interdisciplinarios basados en enfoques híbridos, desde la perspectiva de la geografía y de las jóvenes ciencias ambientales.

La hipótesis central se fundamenta en el hecho que, en el macizo del Montseny, se expresan de forma notoria tres de las principales manifestaciones del cambio ambiental global: cambio de usos, cambio climático y nuevos procesos bioinvasores.

La metodología propuesta se inspira en el esquema de trabajo formulado desde el programa LUCC: Land Use/Land Cover Change, a partir del análisis de las cubiertas del suelo y los usos del suelo. Se analizan las fuerzas inductoras de carácter biofísico y las fuerzas inductoras de carácter socioeconómico y se incorpora la perspectiva histórica como elemento de comprensión de las dinámicas actuales.

El inicio del análisis comparativo se fundamenta en el trabajo del geógrafo Salvador Llobet y se aplica una metodología inicial basada en el trabajo documental y en los registros efectuados a lo largo de muchos años. Una fracción muy notoria del trabajo es de base experimental, fundamentado en el trabajo de campo, muestreando parcelas representativas y en el que se han aplicado análisis multivariantes. El trabajo muestra de manera documentada el aumento de la temperatura en 1,2°C en los últimos 50 años. Procesos bioinvasores modernos protagonizados por coníferas exóticas y un progresivo proceso de mediterraneización de las cubiertas atlánticas y centroeuropeas y un incipiente desplazamiento de éstas en detrimento de las boreoalpinas. La investigación se amplía con un análisis diacrónico comparando imágenes de los años 40, realizadas por el geógrafo Salvador Llobet, con imágenes actuales.

SERRA RUIZ, Pere: *Dinámicas del paisaje agrario en el Alt Empordà (1977-1997). Un análisis a partir de la teledetección y de los sistemas de información geográfica*. Departamento de Geografía. Universitat Autònoma de Barcelona. Junio de 2002. Directores Dr. David Saurí Pujol y Dr. Xavier Pons Fernández.

La tesis doctoral presenta una innovadora metodología para analizar **las dinámicas paisajísticas de veintidós municipios** del Alt Empordà (nordeste de Catalunya). Básicamente, se han usado, conjuntamente, un elevado grupo de herramientas, desde las tradicionales propias de la geografía histórica y de la fotointerpretación de fotografías aéreas hasta las más recientes como la teledetección y la aplicación de la estadística espacial a través de un SIG. Sucinatamente ha implicado los siguientes procesos:

- **Análisis histórico:** el objetivo era comprender como la acción humana transformó el paisaje del Alt Empordà, desde la Edad Media hasta mediados de los años 1970. Incluye la desecación de marismas, la implantación de nuevos cultivos, la modificación de la desembocadura de ríos, etc.
- **Uso de la teledetección y de los sistemas de información geográfica** para la obtención de los mapas de usos y cubiertas del suelo. Gracias a la teledetección se han obtenidos unas leyendas bastante detalladas en relación a los usos agrícolas diferenciándose, por ejemplo, el maíz. A causa de los sensores usados (Multispectral Scanner (MSS) y Thematic Mapper (TM)) se han distinguido dos subperíodos: 1977-1993, analizado a través de imágenes MSS, y 1991-1997, a través de imágenes TM. Se ha usado un clasificador híbrido y para evitar la obtención de cambios ficticios debido al diferente RMS de cada uno de los mapas se ha erosionado los bordes de todos los polígonos (ver Serra, P.; Pons, X.; Saurí, D. (En prensa) y Serra, P.; Pons, X.; Saurí, D. (2001)).
- A continuación, se analizan **las fuerzas inductoras de los cambios en los usos del suelo** a través de la aplicación de la regresión lineal y de la regresión logística multivariante. Generalmente, el método aplicado para el análisis de las fuerzas inductoras de los cambios en los usos del suelo ha sido la regresión lineal. Pero debido a que los usos del suelo obtenidos con teledetección son variables categóricas también se han analizado a través de la regresión logística, ya que permite partir de categorías como variables dependientes. Un aspecto importante de este apartado es la combinación de variables biofísicas y socioeconómicas incorporadas conjuntamente como variables explicativas (independientes).
- Finalmente, en el último capítulo, **se analizan las consecuencias socioambientales de los cambios** en los usos del suelo. En primer lugar, se ha calculado la evolución paisajística a través de diversos índices comúnmente aplicados en Ecología del Paisaje (índices de forma, etc.), para, posteriormente, tratar las modificaciones en el ciclo hidrológico (concretamente, las sequías, las inundaciones y la contaminación). El CD incluye diversas fotografías que ejemplifican las dinámicas descritas.

En conclusión, la combinación del análisis histórico, de la teledetección y de los sistemas de información geográfica, del análisis estadístico espacial y de diversos índices paisajísticos

nos ha permitido cuantificar la evolución territorial del área de estudio con una profundidad y exactitud anteriormente inimaginable.

* La tesis incluye un CD anexo con diversas imágenes digitales y fotografías recopiladas por el autor. Estas imágenes son consultables en: <http://lambert.uab.es/pereserra/index.htm>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SERRA, P.; PONS, X.; SAURÍ, D. (En prensa): «Post-classification change detection with data from different sensors. Some accuracy considerations». *International Journal of Remote Sensing*.
- SERRA, P.; PONS, X.; SAURÍ, D. (2001): Protocolo para la detección de cambios a través de diferentes sensores. A: Rosell, J.I.; Martínez-Casasnovas, J.A. (Ed). Teledetección. Medio Ambiente y Cambio Global. Lleida, IX Congreso Nacional de Teledetección, Universitat de Lleida, 97-100.

DENTRO DE ESTAS PÁGINAS HAY INFORMACIÓN



DENTRO DE LA POBREZA, LA GUERRA O EL HAMBRE HAY PERSONAS

**ENTRA EN INTERMÓN OXFAM.
SI TÚ ENTRAS, MUCHAS PERSONAS PODRÁN SALIR.**

En Intermón Oxfam creemos que la mejor manera de ayudar a las personas de los países pobres es que puedan valerse por sí mismas. Y con tu colaboración podremos conseguirlo. Ayúdale a salir de la pobreza, del hambre, de la guerra, de las injusticias sociales.

Hazte socio ahora con 6 euros al mes.
Con tu ayuda podremos ofrecerles semillas, agua potable o una vivienda.

¿ENTRAS?
902 330 331
www.IntermonOxfam.org

 **Intermón
Oxfam**
Fundación para el Tercer Mundo

>>PROYECTOS DE DESARROLLO

>>EMERGENCIAS

>>COMERCIO JUSTO

>>MOVILIZACIÓN SOCIAL

