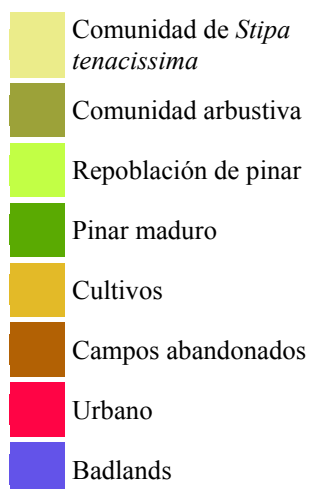
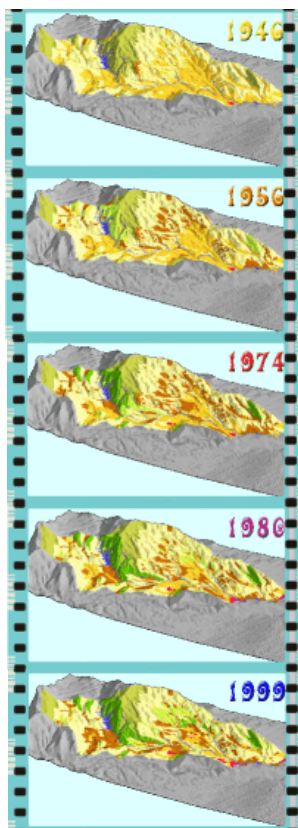


## Tesis de Licenciatura

### *Análisis de los cambios de usos del suelo (1946-1999) en una cuenca semiárida (Agost, Alicante).*



Se trata de un trabajo basado en la dinámica de cambios de usos del suelo durante el periodo de 1946 a 1999. Para este estudio, se ha utilizado la fotogrametría aérea de 1946, 1956, 1974, 1980 y 1995. Por medio de la fotointerpretación de las fotografías se han creado mapas de usos para cada época, que luego se han analizado por distintos métodos para extraer las conclusiones de la evolución espacio-temporal de la cuenca de Agost (Alicante). Por medio del estudio de estas 5 fechas se pueden apreciar los cambios de usos que ha sufrido la cuenca de Agost.

Para tener una idea de los cambios se ha creado una vista tridimensional aparece la leyenda con los 8 tipos de usos del suelo utilizados para caracterizar las cubiertas vegetales. En ella se aprecian la secuencia de cambios que acontecen en un mismo lugar en un periodo de tiempo de 53 años. A grandes rasgos se pueden entrever las consecuencias que tiene el abandono de cultivos, la posterior repoblación por pinos y finalmente la consolidación de un pinar maduro. Estos cambios de complejidad y aumento de la cubierta vegetal del suelo afectarán básicamente a los balances hídricos, evitando una fuerte erosión por escorrentía superficial.

A partir de los estudios que se han realizado en la tesis de licenciatura y los resultados obtenidos en los análisis realizados se puede concluir:

#### **1) Cartografía de la vegetación y del medio físico.**

El análisis estructural de la vegetación muestra que los patrones de diversidad varían para las diferentes comunidades. Las comunidades arbustivas y los campos abandonados son las más diversas, al contrario que la comunidad de *Stipa tenacissima* y la repoblación de pinar.

#### **Tesis de Licenciatura**

##### **Autor:**

Juan Peña Llopis

##### **Directores:**

Andreu Bonet Jornet  
Juan Bellot Abad

##### **Centro:**

Universidad de Alicante

##### **Lugar de realización:**

Departamento de Ecología

##### **Fecha de lectura:**

5 de julio de 2001

## **2) Dinámica de los cambios de usos del suelo.**

Los cambios de usos del suelo en ningún momento superan el 30% de cambio para todos los periodos estudiados, y no llega al 60% para el periodo de tiempo máximo (de 1946 a 1999). La dinámica de cambio de usos se ve influida por factores físicos y socioeconómicos. Existe un patrón de distribución de los usos del suelo, debido a causas antrópicas o naturales que limita la distribución de los usos por factores topográficos y socioeconómicos.

## **3) Dinámica de la estructura del paisaje.**

Los índices del paisaje estudiados confirman un aumento de la fragmentación y de la heterogeneidad espacial en el tiempo. Los usos del suelo más antropizados (cultivos, campos abandonados y urbano) son los que poseen con diferencia mayor fragmentación frente a los más naturales (comunidad arbustiva, badlands y pinar). Se demuestra la influencia de la estructura del paisaje en los distintos usos del suelo. Existe un patrón asociado a la estructura del parche, ya sea el tamaño, la forma o la agregación entre los parches, determinado para cada uso.

## **4) Tendencias de cambio.**

Las simulaciones de las cadenas de Markov permiten concluir que la tendencia a largo término es la del aumento de superficie del pinar en detrimento de la comunidad de *Stipa tenacissima* si se siguen manteniendo las actuales tendencias. Existe poca fiabilidad entre la realidad y el modelo predictivo basado en las cadenas de Markov para los distintos tipos de uso del suelo en el tiempo, debido a que estos cambios están mediados por el hombre.

## **5) Dinámica espacial de la cubierta arbustiva discontinua.**

Se constata un aumento de cobertura, número y tamaño de parches arbustivos en el periodo comprendido entre 1946 a 1995. Estos cambios se han producido dentro de una unidad del paisaje, por lo tanto, cabe esperar procesos semejantes en otras categorías del paisaje. El aumento de cobertura implica como inconvenientes un mayor consumo de agua, que repercute en la recarga hídrica del subsuelo, y un posible mayor riesgo de incendio y de propagación del mismo.

## **6) Efectos de los cambios de usos en los balances hídricos.**

Los resultados teóricos del modelo indican un incremento de la infiltración, intercepción y percolación, y una disminución de la escorrentía y la evapotranspiración. Los resultados reales de infiltración para el periodo 1980-1997 no muestran evidencias estadísticamente significativas que permitan concluir con que los cambios de usos han afectado a los balances hídricos.