

DESARROLLO DE MODELOS PARA LA VALORACIÓN DE
LA CAPACIDAD DE CARGA Y LA DINÁMICA DEL
PAISAJE DE ECOSISTEMAS DE MONTAÑA DE
VOCACIÓN SILVOPASTORAL

Coordinador: Juan Busqué Marcos

DESARROLLO DE MODELOS PARA LA VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA Y LA DINÁMICA DEL PAISAJE DE ECOSISTEMAS DE MONTAÑA DE VOCACIÓN SILVOPASTORAL

INTRODUCCIÓN

En noviembre de 2005 se aprobó por parte de INIA la financiación de este proyecto (RTA2005-00160-C02-00). El proyecto consiste en dos subproyectos y dos equipos de investigación:

- Sub-proyecto 1: Desarrollo de un modelo de simulación del funcionamiento de ecosistemas silvopastorales de montaña y su uso para la gestión sostenible del territorio. A realizar por el CIFA.
- Sub-proyecto 2: Detección y modelización de cambios paisajísticos producidos por diferentes cambios de uso en los pastos de la cordillera cantábrica y pirenaica. A realizar por el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC).

OBJETIVOS

El proyecto se coordina desde el CIFA y comprende los siguientes objetivos:

1. Desarrollar un modelo estático basado en sistemas de información geográfica y teledetección, que determine la capacidad de carga ganadera de pastos de puerto pirenaicos y cantábricos a partir de variables topográficas y productivas.
2. Evaluar la dinámica sucesional de la vegetación en situaciones concretas, a distintas escalas, en base al análisis de secuencias fotográficas y datos acerca de los usos del territorio.
3. Desarrollar un modelo de simulación del funcionamiento de los ecosistemas silvopastorales de la montaña cantábrica y pirenaica, con capacidad para predecir la dinámica del paisaje ante cambios en el clima y en los usos del territorio.
4. Elaborar recomendaciones técnicas de gestión sostenible de ecosistemas pastorales de montaña, basadas en los resultados de los modelos, y bajo distintos escenarios climáticos y ganaderos.

El CIFA se encargará de realizar los estudios necesarios para cumplir los objetivos 3 y 4.

El objetivo 3 trata de responder a preguntas sobre la gestión del paisaje silvopastoral bajo distintos escenarios futuros posibles. Algunos ejemplos de posibles preguntas podrían ser:

-¿Qué efectos tendría una sequía estival prolongada, o una ausencia de nieve en invierno, o un aumento de la temperatura media anual de 3°C sobre la ganadería, los ungulados silvestres o la calidad de la vegetación?

-¿Qué efectos tendría un aumento o descenso en el número de ganado (sean vacas, yeguas y/o ovejas) sobre la evolución de la densidad de ciervos y sobre la dinámica, distribución espacial y diversidad de las comunidades vegetales?

proporción de distintos grupos funcionales de plantas correspondientes a tres estratos horizontales: herbáceo, arbustivo y arbóreo.

El modelo se aplicará a sistemas valle típicos de la montaña cantábrica y pirenaica, con un gradiente altitudinal fuerte entre los prados de siega y diente cercanos a los pueblos, hasta los pastos de puerto más elevados. Con este objetivo, se han elegido sistemas valle en Pirineos (Aísa, Huesca) y Cordillera Cantábrica (valle formado por los pueblos de Barrio y Ledantes y el puerto de Riofrío, Vega de Liébana; foto) representativos de la montaña del norte de España . Durante los dos próximos años se realizarán trabajos de campo en estos valles en los siguientes aspectos:



Panorámica del “sistema valle” estudiado: a la izquierda los puertos de Riofrío y Peña Prieta (altitud máxima de la Cordillera Cantábrica); a la derecha los pueblos de Ledantes y Barrio (Vega de Liébana), rodeados de prados de siega.

- Localización, productividad, dinámica y aprovechamiento de los recursos forrajeros existentes
- Comportamiento y respuestas productivas del ganado y ungulados silvestres en pastoreo
- Manejo agro-ganadero del territorio

Estos trabajos, además de servir para caracterizar los recursos y los sistemas productivos existentes, permitirán definir los parámetros que necesita el modelo SAVANNA para su funcionamiento, además de servir de base para su correcta validación.