

### III REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE ECOLOGÍA, ECOFISIOLOGÍA Y SUELOS FORESTALES

## ANÁLISIS DEL DECAIMIENTO DE QUERCUS SUBER A ESCALA REGIONAL EN ANDALUCÍA: APLICACIÓN PARA UNA GESTIÓN EFICAZ

Ibáñez, Beatriz<sup>1\*</sup>; Ibáñez, Inés<sup>2</sup>; Ruíz, Paloma<sup>3,4</sup>; Gómez-Aparicio, Lorena<sup>1</sup>; García, Luis V<sup>1</sup>.;  
Marañón, Teodoro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNASE, CSIC), PO Box 1052, Sevilla E-41080

<sup>2</sup>School of Natural Resources and Environment, Universidad de Michigan, EEUU

<sup>3</sup>INIA, Ctra. de la Coruña Km. 7, Madrid E-28040

<sup>4</sup>Dpto. Ecología, Universidad de Alcalá de Henares, Madrid E-28040

\*E-mail: [bibanez@irnase.csic.es](mailto:bibanez@irnase.csic.es)

### RESUMEN

Los sistemas forestales se están viendo afectados por el cambio global, uno de cuyos principales impulsores es el cambio climático. Actualmente estos cambios ocurren a mayor velocidad de la experimentada hasta ahora a lo largo de la evolución, lo que provoca una gran incertidumbre sobre la capacidad de adaptación de muchas especies. Como consecuencia es necesario conocer la dinámica de los sistemas forestales y los efectos del cambio global para dirigir todos los esfuerzos de gestión hacia objetivos alcanzables para la conservación de estos sistemas y sus valores.

La capacidad de adaptación al cambio de estos sistemas está relacionada con su diversidad. Por ello las labores de gestión deben estar basadas en estudios científicos de cada sistema, orientados entre otros objetivos a mantener la diversidad. Los bosques de la región mediterránea han sido gestionados y explotados desde hace siglos. Estos bosques forman parte de refugios de gran diversidad genética, donde las especies de *Quercus* son un ejemplo. Estos refugios son esenciales para la preservación de la biodiversidad de los bosques europeos.

El presente estudio se centra en Andalucía, cuyo patrimonio forestal está formado por sistemas muy distintos con una gran riqueza de especies y donde se predicen cambios drásticos del clima para los próximos años. En esta región las especies de *Quercus* ocupan la mayor parte del territorio forestal, proporcionando servicios ecosistémicos (caza, recreo, calidad de agua) y diversos productos (corcho, leña, alimento para el ganado) de gran importancia económica en la zona. En los últimos años se ha detectado un decaimiento del alcornoque, fenómeno conocido como *la seca*, que se ha atribuido a diversos factores como cambios de clima y la presencia de hongos patógenos de la raíz como *Phytophthora cinnamomi* (especie exótica). Se analiza la tasa de mortalidad de *Quercus suber* en Andalucía empleando modelos estadísticos bayesianos para describir el comportamiento de esta especie, a partir de los datos del segundo y tercer Inventario Forestal Nacional. El empleo de estadística bayesiana permite combinar información de distintas fuentes y generar intervalos de predicción que son compatibles con los procesos y la incertidumbre de los modelos ecológicos, permitiendo acomodar la complejidad a través de distintos niveles jerárquicos. Se relacionan las tasas de mortalidad en rodales permanentes con datos ambientales y con la presencia/ausencia de *Phytophthora*. Los resultados permiten predecir el futuro de estas masas para diferentes escenarios y así planificar su gestión.

**Palabras clave:** alcornoque, modelos bayesianos, mortalidad