



4to COLOQUIO EN BIOCIENCIAS 2024

CAMBIOS RECIENTES EN LA VEGETACIÓN RELACIONADOS CON LA LEGISLACIÓN FORESTAL INFERIDOS A PARTIR DE ANÁLISIS POLÍNICOS Y SEDIMENTOLÓGICOS EN EL NOROESTE DE ESPAÑA

Galaz Samaniego Carlos A., Peñalba Garmendia María Cristina, Gardoki Jon, Cearreta Alejandro, Paz Moreno Francisco A., Montoya Laos José Arturo, Alf Enrique Meling López. Universidad de Sonora. Universidad del País Vasco UPV/EHU, España
carlos.galaz@unison.mx

Resumen

La disminución de la cubierta forestal en el noroeste de la Península Ibérica durante los últimos siglos, impulsada por actividades antropogénicas, ha requerido la promulgación de un conjunto de leyes y regulaciones para garantizar un control más estricto del uso de los recursos forestales naturales. Sin embargo, la evaluación de los efectos de dichas legislaciones sobre las poblaciones de plantas es inexacta y carece de una perspectiva a más largo plazo. El presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de las políticas forestales más importantes de los últimos siglos en la dinámica poblacional de plantas utilizando análisis de polen de alta resolución de tres secuencias sedimentarias extraídas de la zona interior de la Ría de Ferrol, Galicia, noroeste de España. La evidencia polínica sugiere que las poblaciones de plantas están fuertemente influenciadas por las diferentes actividades de reforestación y aforestación llevadas a cabo durante los últimos siglos. Es evidente un cambio sustancial en la vegetación regional durante la segunda mitad del siglo XX, atribuido principalmente a las actividades de reforestación del *Patrimonio Forestal del Estado*, establecido en 1941, junto con cambios en la dinámica socioeconómica de la región. Las señales de polen conservadas en los sedimentos, junto con los cambios en el tamaño de las partículas, se debieron a procesos sedimentarios asociados al desarrollo de infraestructuras urbanas y a cambios en la tasa erosiva probablemente relacionados con la eliminación de la cubierta arbórea por el aumento de la actividad silvícola. La alta resolución de las cronologías radiométricas obtenidas permite detectar cambios en las poblaciones vegetales que pueden correlacionarse con eventos históricos específicos, reforzando así la eficacia del análisis polínico de alta resolución como una valiosa herramienta para la evaluación de la gestión forestal con base científica.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



**RECENT VEGETATION CHANGES LINKED TO FORESTRY LEGISLATION
INFERRED FROM POLLEN AND SEDIMENTOLOGICAL ANALYSES IN
NORTHWEST SPAIN**

Abstract

The decline of forest cover in the northwestern Iberian Peninsula during the recent centuries, driven by anthropogenic activities, has necessitated the establishment of a set of laws and regulations to ensure stricter control of the use of natural forest resources. However, the assessment of the effects of such legislation on plant populations is inaccurate and lacks a longer-term perspective. The present study aims to assess the impact of the most important forestry policies of the last centuries on past plant population dynamics using high-resolution pollen analysis of three sedimentary sequences extracted from the inner zone of the Ria of Ferrol, Galicia, northwest Spain. Pollen evidence suggests that plant populations are strongly influenced by the different reforestation and afforestation activities carried out during the last centuries. A substantial change in the regional vegetation is evident during the latter half of the 20th century, mainly attributed to the reforestation activities of Patrimonio Forestal del Estado (State Forestry Heritage), established in 1941, alongside changes in the socioeconomic dynamics of the region. Pollen signals preserved in the sediments along with changes in particle size, were driven by sedimentary processes associated with urban infrastructure development and changes in the erosive rate likely related the removal of the tree cover by increasing silvicultural activity. The high resolution of the radiometric chronologies obtained allows detect changes in plant populations that can be correlated with specific historical events, thereby reinforcing the efficacy of high-resolution pollen analysis as a valuable tool for science-based forest management assessment.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

