



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"



**UNIVERSIDAD DE SONORA**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**POSGRADO EN BIOCIENCIAS**

---

**Dinámica del matorral espinoso en la región centro-este de Sonora, a través del registro  
polínico holoceno de la Ciénega El Bamochi, Tepache**

Presenta: Bella Flor Anahí Rodríguez Coronado  
Directora: Dra. María Cristina Peñalba Garmendia  
Co-director: M. C. Iván Rosario Espinoza Encinas

**Resumen**

La biogeografía de las plantas está determinada por la interacción entre diversos factores ambientales. Conforme estos cambian durante el tiempo, las plantas ajustan sus rangos de distribución y encuentran nuevos nichos ecológicos. Los estudios paleoecológicos nos muestran que, durante el Holoceno, se establece el régimen climático y la distribución actual de gran parte de los ecosistemas de México. El objetivo del presente estudio consiste en analizar los cambios en la vegetación de matorral espinoso del centro-este de Sonora, durante el Holoceno. El muestreo consistió en la extracción de sedimento de la ciénega El Bamochi ubicada en el municipio de Tepache, utilizando un nucleador de tipo ruso. Los cuatro núcleos se guardaron en camisas de PVC y fueron submuestreados para obtener 50 submuestras que fueron tratadas aplicando diversas modificaciones a los métodos clásicos para la extracción polínica. Si bien los tratamientos iniciales resultaron negativos, una modificación del protocolo estándar presentó resultados positivos en tres muestras, de las cuales se analizaron dos. En los espectros polínicos destacan las familias Amaranthaceae y Asteraceae, tipos polínicos ligados a ecosistemas subtropicales; sin embargo, se han encontrado bajos porcentajes de taxa representativos de ecosistemas templados cuya localización actual es colindante o cercana al matorral espinoso.

**Abstract**

Plant biogeography is determined by the interaction between different environmental factors. As these change over time, plants adjust their distribution ranges and find new ecological niches. Paleoecological studies show that, the climatic regime and the current distribution of most of Mexican ecosystems were established during the Holocene. The aim of the present study is to analyze the changes in the thornscrub vegetation of central-eastern Sonora during the Holocene. The sampling consisted of the extraction of sediment from the El Bamochi wetland located in the municipality of Tepache, using a Russian type corer. The four cores were stored in PVC pipes and subsampled to obtain 50 subsamples that were treated by applying various modifications to the classical methods for pollen extraction. Although the initial treatments were negative, a modification of the standard protocol showed positive results in three samples, two of which were analyzed. The pollen spectra showed the dominance of Amaranthaceae and Asteraceae families, which are pollen types linked to subtropical ecosystems; however, taxa belonging to temperate ecosystems have been found in low percentages, whose current location is adjacent or close to the thornscrub.