

Diversidad de hongos micorrízicos en una parcela de matorral xerófilo del Cerro de la Estrella, Ciudad de México

Diversity of mycorrhizal fungi in a plot of xerophytic scrubland in Cerro de la Estrella, Mexico City

Yolanda Maribel Flores Estrada^a, Arcadio Monroy Ata^{b*}, Iván Fernando Valdés Vázquez^b, Juan Carlos Peña Becerril^b

^a Universidad Nacional Rosario Castellanos, México

^b Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, México

*Correspondencia: yolandamaribelflores05@gmail.com

N.º de resumen

CD25-56

Formato

Ponencia

Tema

Botánica del Desierto

Presentadores

Yolanda Maribel Flores Estrada, Arcadio Monroy Ata, Iván Fernando Valdés Vázquez, Juan Carlos Peña Becerril

Fecha de la presentación

Oct. 17, 2025

Resumen

El objetivo fue caracterizar la riqueza y diversidad de hongos micorrizógenos arbusculares (HMA) de una parcela de matorral xerófilo en el área natural protegida (ANP) Cerro de la Estrella (CE), Ciudad de México. Se establecieron cuatro sitios de muestreo alrededor de individuos de *Eysenhardtia polystachya*, *Neltuma laevigata*, *Pinus patula* y *Opuntia ficus-indica*, como plantas representativas. Bajo la copa de cada uno de los individuos, se colectaron muestras de suelo en los cuatro puntos cardinales y así se obtuvieron 16 muestras. En laboratorio se realizó la extracción de esporas de HMA para determinar abundancia, riqueza y diversidad. Los resultados reportaron 31 morfoespecies de HMA pertenecientes a 8 familias. El índice de Shannon-Wiener para *E. polystachya* ($H' = 2.044$) y *O. ficus-indica* ($H' = 2.039$) tuvo diferencias significativas respecto a *P. patula* ($H' = 1.256$), mientras que *N. laevigata* tuvo un índice $H' = 1.780$. De las 31 morfoespecies de HMA registradas en esta investigación hay 24 nuevos registros para el área. Se concluye que se encontraron 11 morfoespecies coincidentes de HMA en los cuatro individuos muestreados y que el conocimiento de la riqueza, diversidad y abundancia específica de los hongos micorrízicos puede ser útil para la gestión y conservación de la vegetación en el Cerro de la Estrella.

Palabras clave: matorral xerófilo; hongos micorrízicos; riqueza y diversidad; área natural protegida.

Abstract

The objective was to characterize the richness and diversity of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) in a plot of xerophytic scrubland within the Cerro de la Estrella (CE) protected natural area (ANP), Mexico City. Four sampling sites were established around representative plants of *Eysenhardtia polystachya*, *Neltuma laevigata*, *Pinus patula*, and *Opuntia ficus-indica*. Soil samples were collected from the canopy of each plant at the four cardinal points, yielding 16 samples. AMF spores were extracted in the laboratory to determine abundance, richness, and diversity. The

results identified 31 AMF morphospecies belonging to 8 families. The Shannon-Wiener index for *E. polystachya* ($H' = 2.044$) and *O. ficus-indica* ($H' = 2.039$) showed significant differences compared to *P. patula* ($H' = 1.256$), while *N. laevigata* had an index $H' = 1.780$. Of the 31 arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) morphospecies recorded in this study, 24 are new records for the area. It is concluded that 11 overlapping AMF morphospecies were found in the four sampled individuals and that knowledge of the richness, diversity, and abundance of mycorrhizal fungi can be useful for the management and conservation of vegetation on Cerro de la Estrella.

Keywords: xeric shrubland; mycorrhizal fungi; richness and diversity; protected natural areas.

Conflictos de interés

No existen conflictos de interés.