

RESUMEN

DIVERSIDAD FUNCIONAL DE ESCARABAJO PELOTEROS EN EL PADMI, BOSQUE SIEMPREVERDE PIEMONTE DEL SUR DEL ECUADOR

FUNCTIONAL DIVERSITY OF DUNG BEETLES IN EL PADMI, A TROPICAL AREA OF SOUTHERN ECUADOR

Romero-Vega, Roberth^{1*}; Paucar-Cabrera, Aura²; Mendoza-León, Christian^{3*}

¹ Museo de Zoología LOUNAZ, Universidad Nacional de Loja, Ciudad Universitaria Guillermo Falconi, Av. Reinaldo Espinosa s/n, Loja, Ecuador. <https://orcid.org/0009-0004-9181-9122>.

² Museo de Zoología LOUNAZ, Universidad Nacional de Loja, Ciudad Universitaria Guillermo Falconi, Av. Reinaldo Espinosa s/n, Loja, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0003-4277-4146>.

³ Museo de Zoología LOUNAZ, Universidad Nacional de Loja, Ciudad Universitaria Guillermo Falconi, Av. Reinaldo Espinosa s/n, Loja, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-5621-0785>.

ÁREA TEMÁTICA: Ecología y Diversidad

Palabras claves: *Escarabajos copronecrófagos, coberturas vegetales, índices de diversidad funcional, rasgos funcionales.*

Resumen

La diversidad funcional es un componente de la biodiversidad que permite comprender las funciones ecológicas de las especies relacionadas con sus rasgos funcionales (1-2), medidos a través de índices de diversidad funcional (2). El cambio de uso de suelo es una de las principales causas de disminución de poblaciones de insectos como los escarabajos peloteros, considerados bioindicadores por su sensibilidad a la fragmentación del hábitat (3). El presente estudio es complementario al realizado por Cuenca-Herrera (4) de diversidad taxonómica enfocada en la riqueza y abundancia de especies, a partir de especímenes colectados en la Estación Experimental El Padmi, situada en la amazonia ecuatoriana, en la provincia de Zamora Chinchipe, y depositados en el museo de Zoología LOUNAZ de la Universidad Nacional de Loja. En ese estudio previo se evaluó la diversidad funcional de escarabajos peloteros, en tres coberturas vegetales: Bosque Natural de Ladera, Bosque Natural de Ribera, y Pastizal. Cuatro índices fueron aplicados: índice de riqueza funcional, de

equitatividad funcional, de divergencia funcional e índice de dispersión funcional. Se seleccionaron las siete especies más abundantes (*Canthon luteicollis* Erichson, *Coprophanaeus telamon* Erichson, *Deltochilum orbignyi amazonicum* Bates, *Dichotomius inachus* Erichson, *Dichotomius prietoi* Martínez y Martínez, *Eurysternus caribaeus* Herbst, y *Oxysternon silenus smaragdinum* Olsoufieff); y se tomaron en cuenta 25 rasgos funcionales (24 cuantitativos [morfológicos] y uno cualitativo [patrones de anidación]), con tres a 30 individuos hembras por especie. Los índices de diversidad funcional indicaron que cada cobertura vegetal tiene una dinámica diferente en cuanto al funcionamiento ecosistémico. El Bosque Natural de Ladera posee una riqueza funcional más alta y una divergencia más baja que el Bosque de Rivera y que el Pastizal, que tienen valores similares de riqueza, divergencia y dispersión funcional. Los índices más elevados para el Bosque Natural de Ladera indican mayor capacidad de respuesta a las perturbaciones, mayor cantidad de espacio funcional utilizado y mayor uso de recursos, que las otras dos coberturas. Sin embargo, para todas las coberturas, se observa que los recursos están siendo subutilizados y estas coberturas son susceptibles al ingreso de especies invasoras. A través de los estudios de diversidad funcional se da a conocer la capacidad de respuesta por parte de los escarabajos peloteros y el estado de estas tres

* Correspondencia a: Museo de Zoología LOUNAZ, Universidad Nacional de Loja, Ciudad Universitaria Guillermo Falconi, Loja, Ecuador. Teléfono: ++593 993834908; fax: ++593 993834908. Correo electrónico: romeroroberth75@gmail.com

coberturas, dentro de este estudio en la Estación Experimental El Padmi. La diversidad funcional permite darle un valor diferenciado a cada una de las especies y a sus características funcionales para tratar de comprender el funcionamiento de un ecosistema, lo que es un aporte valioso complementario a los análisis de diversidad taxonómica.

REFERENCIA

- [1] Cadotte, M. W., Carscadden, K., & Mirotchnick, N. (2011). Beyond species: Functional diversity and the maintenance of ecological processes and services. *Journal of Applied Ecology*, 48(5), 1079-1087. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2011.02048.x>
- [2] Córdova-Tapia, F., y Zambrano, L. (2015). La diversidad funcional en la ecología de comunidades. *Ecosistemas: Revista científica y técnica de ecología y medio ambiente*, 24(3), 78-87. <https://revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/1077>
- [3] Noriega, J.A., Realpe, E., y Fagua, G. (2007). Diversidad de Escarabajos Coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae) en un Bosque de Galería con Tres Estadios de Alteración. *Redalyc*, 12, 51-63. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49912104>
- [4] Cuenca-Herrera, Y. A. (2023). Diversidad de escarabajos copronecrófagos de la subfamilia Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) y su relación con la estructura de la vegetación en tres áreas de la Estación Experimental El Padmi. *dspace*. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27495/1/YandriAriel_CuencaHerrera.pdf