

PRIMER REGISTRO DE LA FAMILIA PTILIIDAE
(INSECTA: COLEOPTERA: STAPHYLINOIDEA) PARA LA FAUNA
VIVIENTE DE LA HISPANIOLA

**First record of the family Ptiliidae (Insecta: Coleoptera: Staphylinoidea)
for the extant fauna of Hispaniola**

Katihusca Rodríguez Soto^{1a}, Francisco Paz^{1b}, Arturo León^{1c} y Ruth H. Bastardo²

¹Museo Nacional de Historia Natural “Prof. Eugenio de Jesús Marciano”. C/ César Nicolás Penson, Plaza de la Cultura Juan Pablo Duarte, Santo Domingo, 10204, República Dominicana. ^{1a}  orcid.org/0000-0001-6771-9077 (asociada); ^{1b}  orcid.org/0000-0002-3083-6533, f.paz@mnhn.gov.do; ^{1c}  orcid.org/0000-0001-7063-7611, a.leon@mnhn.gov.do. ²Instituto de Investigaciones Botánicas y Zoológicas Prof. Rafael M. Moscoso, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana,  orcid.org/0000-0003-1564-0724; rbastardo40@uasd.edu.do. Para correspondencia: katihuscarodriguez@gmail.com

[Recibido: 01 de enero, 2022. Aceptado para publicación: 11 de mayo, 2022]

RESUMEN

Se registra por primera vez la familia Ptiliidae (Coleoptera: Staphylinoidea) para la fauna viviente de la Hispaniola a partir de ejemplares colectados en hojarasca proveniente del Parque Mirador Norte y el Jardín Botánico Nacional “Dr. Rafael Ma. Moscoso” de la provincia Santo Domingo y del refugio de vida silvestre El Cañón del río Gurabo, ubicado en el municipio de Mao, provincia Valverde, en el noroeste de la República Dominicana. Este hallazgo eleva el número de familias de coleópteros conocidos para la Hispaniola a 78.

Palabras clave: escarabajo alas de pluma, ámbar, hojarasca, parques urbanos, República Dominicana.

ABSTRACT

The family Ptiliidae (Coleoptera: Staphylinoidea) is recorded for the first time for the extant fauna of Hispaniola from specimens collected in litter from Mirador Norte Park and the National Botanical Garden “Dr. Rafael Ma. Moscoso” in the Santo Domingo province and the El Cañón del Río Gurabo wildlife refuge, located in the municipality of Mao, Valverde province, in the northwest of the Dominican Republic. This finding brings the number of families of Coleoptera known for Hispaniola to 78.

Keywords: featherwing beetles, amber, leaf litter, urban parks, Dominican Republic.

Los escarabajos de la familia Ptiliidae incluyen los insectos de vida libre más pequeños que se conocen, donde la mayoría de las especies tienen 1 mm de longitud (Dybas, 1980), pudiendo algunas medir 0.3 mm (Polilov, 2016). La familia Ptiliidae comprende unas 600 especies distribuidas en 80 géneros con una amplia distribución geográfica alrededor de todo el

planeta (Mayka y Sörensson, 2010), es conocido que prefieren los hábitats húmedos, y se les puede encontrar en lugares como hojarasca de suelo, madera en descomposición, hongos, excrementos de mamíferos o nidos de hormigas (Genaro y Gutiérrez, 2001).

Dadas sus condiciones de tamaño, siendo estos los animales más diminutos del orden Coleoptera, desde el punto de vista ecológico y evolutivo, los tílidos presentan interesantes adaptaciones, por ejemplo, la morfología de sus alas se considera una apomorfia distintiva de la familia que es una adaptación importante al tamaño corporal, porque permite un movimiento de aleteo eficiente en insectos de pequeño tamaño (Polilov et al., 2019), las alas poseen una estructura plumosa que generalmente se pliegan fuera de la vista debajo de los élitros, y se acortan y truncan en algunos géneros. Sin embargo, en especímenes preservados, las alas plumosas a menudo se proyectan más allá del ápice de los élitros, ayudando en el reconocimiento de esta familia. Los adultos presentan hábito micófago o saprófago (Polilov et al., 2019).

Aunque el orden Coleoptera representa cerca de un tercio del total de insectos y alrededor de un cuarto de los artrópodos conocidos para la Hispaniola (Perez-Gelabert, 2008), muchos de sus grupos han sido escasamente estudiados, como sucede con la familia Ptiliidae cuyo único reporte hasta la fecha se tenía a partir de la fauna fósil preservada en ámbar dominicano (Poinar, 1992), sin embargo, Perez-Gelabert (2011), advierte de su posible presencia considerando las similitudes de la fauna de coleópteros y de las condiciones geográficas de esta isla con la de la vecina isla de Cuba donde ya habían sido registrados.



Figura 1. Vista dorsal (A) y ventral (B) de un ejemplar de la subfamilia Ptiliinae.

Los ejemplares trabajados provienen de tres localidades: el refugio de vida silvestre Cañón del río Gurabo, localizado en el municipio Mao, provincia Valverde, al noroeste de República Dominicana; el Jardín Botánico Nacional, ubicado en el Distrito Nacional, y el parque Nacional Mirador Norte, en la provincia Santo Domingo Norte. Los ejemplares del Cañón del río Gurabo fueron recolectados en hojarasca de bosque ribereño, en un evento de recolecta

libre en mayo del año 2018, usando tanto una aspiradora entomológica como también recogiendo la hojarasca que fue posteriormente examinada con detalle en el laboratorio de invertebrados del Museo Nacional de Historia Natural “Prof. Eugenio de Jesús Marcano”. Se recolectaron 16 ejemplares pertenecientes a la tribu Nanosellini, subfamilia Ptiliinae (Fig. 1) los cuales fueron identificados usando la clave dicotómica de Hall (2001); estos especímenes fueron depositados en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural “Prof. Eugenio de Jesús Marcano”, Santo Domingo, República Dominicana. Ejemplares pertenecientes a esta misma familia fueron encontrados en material correspondientes a la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional y Santo Domingo Norte (Jardín Botánico Nacional “Dr. Rafael Ma. Moscoso” y Parque Mirador Norte), respectivamente.

Este reporte eleva a 78 el número total de familias en la fauna viviente del orden coleoptera presentes en la Hispaniola (Bastardo y Sánchez-Rosario, 2017; Keller y Skelley, 2020; Perez-Gelabert, 2011), contribuyendo así con el conocimiento sobre la biodiversidad de la fauna de escarabajos de la isla al mismo tiempo que constituyen registros que aumentan la riqueza de especies conocidas en tres áreas protegidas de distintas categorías (refugio de vida silvestre, parque nacional y jardín botánico).

AGRADECIMIENTOS

Al Museo Nacional de Historia Natural “Prof. Eugenio de Jesús Marcano” por el auspicio de este trabajo. Al Instituto de Investigaciones Botánicas y Zoológicas Prof. Rafael M. Moscoso por la posterior referencia de especímenes recolectados en Santo Domingo y a Daniel Perez-Gelabert por sus sugerencias al manuscrito.

REFERENCIAS

- Bastardo, R., & Sánchez-Rosario, A. (2017). Estado del conocimiento de los macroinvertebrados acuáticos de la isla La Española State of knowledge of aquatic macroinvertebrates of Hispaniola island. *Actualidades Biológicas*, 39(107), 75–81.
- Dybas, H. S. (1980). The smallest beetles (Coleoptera: Ptiliidae). *Florida Department of Agriculture and Consumer Services*, 218, 1–4.
- Genaro, J., & Gutiérrez, E. (2001). La familia Ptiliidae en Cuba (Insecta: Coleoptera). *Cocuyo*, (11), 10–11.
- Hall, E. (2001). Ptiliidae. En H. R. Jr. Arnett, & M. C. Thomas (Edits.), *American beetles* Vol. 1, CRC Press.
- Keller, O., & Skelley, P. (2020). New family record for the West Indies and two new species of *Glaresis* Erichson (Coleoptera: Scarabaeoidea: Glaresidae) from Hispaniola. *Insecta Mundi*, 839, 1–6.
- Mayka, C. G., & Sörensson, M. (2010). Featherwing beetles (Coleoptera: Ptiliidae). En F. Donald McAlpine y I. M. Smith (Eds.), *Assesment of Species Diversity in the Atlantic Maritime Ecozone*. NRC Research Press.
- Perez-Gelabert, D. (2011). Diversidad y endemismo de los escarabajos (Insecta: Coleoptera) en la Hispaniola, Antillas Mayores. *Novitates Caribaea*, (4), 65–79. <https://doi.org/10.33800/nc.v0i4.154>
- Perez-Gelabert, D. (2008). Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti): A checklist and bibliography. *Zootaxa*, 1831, 1–530.
- Poinar, G. O., Jr. (1992). *Life in Amber*. Stanford University Press.
- Polilov, A. A. (2016). *At the size limit effects of miniaturization in insects*. Basel: Springer International Publishing, Switzerland.
- Polilov, A. A., Reshetnikova, N. I., Petrov, P. N., & Farisenkov, S. E. (2019). Wing morphology in featherwing beetles (Coleoptera: Ptiliidae): Features associated with miniaturization and functional scaling analysis. *Arthropod structure & development*, (48), 56–70.
- Polilov, A. A., Ribera, I., Yavorskaya, M., Cardoso, A. Grebennikov, V., & Beutel. R. (2019). The phylogeny of Ptiliidae (Coleoptera: Staphylinoidea) – the smallest beetles and their evolutionary transformations. *Arthropod Systematics and Phylogeny*, 77, 433–455. [10.26049/ASP77-3-2019-4](https://doi.org/10.26049/ASP77-3-2019-4).
- Cómo citar:** Rodríguez Soto, K., Paz, F., León, A., & Bastardo, R. H. (2022). Primer registro de la familia Ptiliidae (Insecta: Coleoptera: Staphylinoidea) para la fauna viviente de la Hispaniola. *Novitates Caribaea*, (20), 171–174. <https://doi.org/10.33800/nc.vi20.316>.