

Nota técnica

El enigma de la distribución de *Eurycotis abdominalis* Hebard, 1916 (Blattodea: Blattidae: Eurycotinae), resuelto por la ciencia ciudadana (iNaturalist)

Julio Cesar Estrada-Álvarez 

micraten@yahoo.mx

Museo Universitario de Historia Natural “Dr. Manuel M. Villada”
Universidad Autónoma del Estado de México
México

Entomological Research
Metepc, Estado de México
México

Josué Ramos-Galdamez

josueramos002@gmail.com

Escuela de Biología
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)
Honduras

Historial del artículo:

Recibido agosto 21, 2023. Aceptado octubre 30, 2023. Publicado diciembre 5, 2023.

Cómo citar: Estrada-Álvarez, J.C., & Ramos-Galdamez, J. (2023). El enigma de la distribución de *Eurycotis abdominalis* Hebard, 1916 (Blattodea: Blattidae: Eurycotinae), resuelto por la ciencia ciudadana (iNaturalist). *Ceiba*, 56(2), p 99-104. doi: 10.5377/ceiba.v56i2.17120

Resumen. La distribución de *Eurycotis abdominalis* desde su descripción ha sido un enigma, ya que los datos de colecta en la etiqueta original, así como la distribución mencionada es Centroamérica. Con base en registros fotográficos dentro de la plataforma de Ciencia ciudadana iNaturalist, reportamos por primera vez la presencia de *E. abdominalis* dentro del territorio de Guatemala, Honduras y El Salvador.

Palabras Clave: *Eurycotis*, Centroamérica, Guatemala, Honduras, El Salvador, Biogeografía.

The enigma of the distribution of *Eurycotis abdominalis* Hebard, 1916 (Blattodea: Blattidae: Eurycotinae), solved by Citizen Science (iNaturalist)

Abstract. The distribution of *Eurycotis abdominalis* since its description has been an enigma since the collection data on the original label, as well as the distribution mentioned, is in Central America. Based on photographic records in the iNaturalist citizen science platform, we report for the first time the presence of *E. abdominalis* within the territory of Guatemala, Honduras, and El Salvador.

Keywords: *Eurycotis*, Central America, Guatemala, Honduras, El Salvador, Biogeography.

Introducción

La subfamilia Eurycotinae, son un grupo de cucarachas neotropicales que comprende dos géneros americanos: *Eurycotis* Stål, 1874 y *Pelmatosilpha* Dohrn, 1887, los límites entre estos dos géneros no son claros (Estrada-Álvarez y Gutiérrez 2023), lo cual requiere revisión de las especies tipos para aclarar su *status*. *Eurycotis* comprende 59 especies, siendo el quinto género con mayor diversidad en América (Estrada-Álvarez y Gutiérrez 2023), del total, 41 spp son antillanas y 18 spp de continentales (Beccaloni 2014; Estrada-Álvarez y Gutiérrez 2023). Para el caso específico de Centroamérica, se han reportado cinco especies (Fig. 1): *E. biolleyi* Rehn, 1918 (♂♀) (Nicaragua, Costa Rica, Panamá); *E. pluto* Hebard, 1920 (♀) (Panamá); *E. quadrisquamata* Saussure & Zehntner, 1893 (♀) (Guatemala); *E. vittifrons* Saussure & Zehntner, 1893 (♀) (Guatemala, “*Oltramare*”) y *E. abdominalis* Hebard, 1916, descrita con base en un hembra (holotipo) colectada por Heinrich Theophile Heyde (Rev. T. Heyde), etiquetado únicamente como “*Central America*” (Maes *et al* 2020; Estrada-Álvarez & Sormani 2021), depositada en The Academy of Natural Sciences of Philadelphia (ANSP) (Hebard 1916) (Fig. 2, 3). La situación del desconocimiento de una localidad para *E. abdominalis* hace imposible el coleccionar material para mejorar el conocimiento taxonómico de esta especie.

El objetivo de este trabajo es suministrar por primera vez localidades para *E. abdominalis*, con base en registros fotográficos dentro de la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist, con ello se podrán realizar colectas puntuales para describir esta especie con el rigor taxonómico de la actualidad.

Materiales y Métodos

En 2021 se subió una foto en la plataforma de iNaturalist por el segundo autor del manuscrito (JRG), en donde los caracteres

morfológicos diagnósticos de *E. abdominalis* son especialmente visibles, dentro de los territorios de Honduras. La determinación a nivel específico fue corroborada con ayuda de fotos tomadas por la Dra. Heidi Hopkins, disponibles en Beccaloni (2014) y la descripción original en Hebard (1916). Posteriormente nos abocamos a revisar más fotos en el territorio hondureño y áreas limítrofes en busca de *E. abdominalis*, resultado una pieza complementaria en conocimiento biogeográfico del género.

Resultados

Eurycotis abdominalis Hebard, 1916 presenta como caracteres diagnósticos: coloración completamente negra, con maculas rojas en los extremos laterales del metanoto y los tergitos II-VII (Hebard 1916) (Fig. 2-4). Las hembras muestran una lámina supra-anal larga y emarginada, formando dos procesos triangulares (Figs. 2, 3, 5, 6); lámina subgenital subtriangular y sin estilos (Fig. 3). Los machos presentan la lámina supra-anal con el margen posterior redondeado y emarginado, formando dos ligeras lobulaciones; lámina subgenital subtriangular con dos estilos largos y digitiformes que sobrepasan la lámina supra-anal (Fig. 4).

Dentro de la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist se encontraron siete imágenes de *E. abdominalis*, resultando cuatro nuevas localidades para la especie dentro de los territorios de Guatemala, Honduras y El Salvador (Fig. 1).

Foto-registros (iNaturalist): 1♂ Villanueva, Honduras; oct. 25, 2021; foto por: Josué Ramos Galdamez (*josuergg*) (Fig. 4). 1♀ Villanueva, Honduras; dic. 25, 2021; foto por: Josué Ramos Galdamez (*josuergg*) (Fig. 5). 1♀ Villanueva, Honduras; ago. 17, 2022; foto por: Josué Ramos Galdamez (*josuergg*) (Fig. 6). 1 juvenil Villanueva, Honduras; sep. 5, 2022; foto por: Josué Ramos Galdamez (*josuergg*). 1♀ San

Antonio de Oriente, Honduras; ago. 22, 2022; foto por: Angel Ramos (*angelramos1*). 1♂ Izalco, El Salvador; oct. 19, 2022; foto por: David Umanzor (*davidumanzor*). 1♂ Agua Blanca, Guatemala; feb. 19, 2023; foto por: José Rodríguez (*jospr66*).

Distribución: HONDURAS, Depto. *Francisco Morazán*, Mpio. *San Antonio de Oriente*; Depto. *Cortés*, Mpio. *Villanueva*. EL SALVADOR, Depto. *Sonsonate*, Mpio. *Izalco*. GUATEMALA, Depto. *Jutiapa*, Mpio. *Agua Blanca*. (NUEVOS REGISTROS) (Fig. 1).

Discusión

Con los nuevos registros de *E. abdominalis*, se establece que es una especie presente en la provincia biogeográfica de Chiapas (*sensu* Morrone 2001), que se extiende desde el sur de México, Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua; comprendiendo básicamente a la Sierra Madre de Chiapas, con cota 500-2,000m (Morrone 2001) y cercanías, con límites de la provincia Oriente de Centroamérica, con quien mantiene una estrecha relación en cuanto a componente de bióticos. Muestra una estacionalidad entre julio-diciembre (N=7). Además, con esta nueva información se pueden hacer colectas más puntuales, para poder mejorar el conocimiento taxonómico y ecológico de esta especie. Con estos registros se amplían las especies de cucarachas (Blattodea: Blattaria) conocidas para Honduras de 20 a 21 spp; El Salvador de cuatro a cinco spp y Guatemala de 72 a 73 spp. (ver Estrada-Álvarez y Sormani 2021).

Para *E. abdominalis*, es de especial notoriedad es la localidad Villa Nueva (visitada por JRG), donde hay un reducto de bosque seco de tierras bajas Holdridge (1967), en condiciones poco alteradas, donde esta especie se encontró con relativa frecuencia.

La plataforma de ciencia ciudadana (iNaturalist) alberga una vasta información biogeográfica y biológica de las especies fotografiadas, esperando a ser aprovechada, el uso de esta información con el tópico de cucarachas americanas, ha sido aprovechado solo en Estrada-Álvarez *et al.* (2021a; b) y Estrada-Álvarez y Sormani (2023), ampliando la distribución y mejorando el conocimiento ecológico de los taxones (taxas) estudiados.

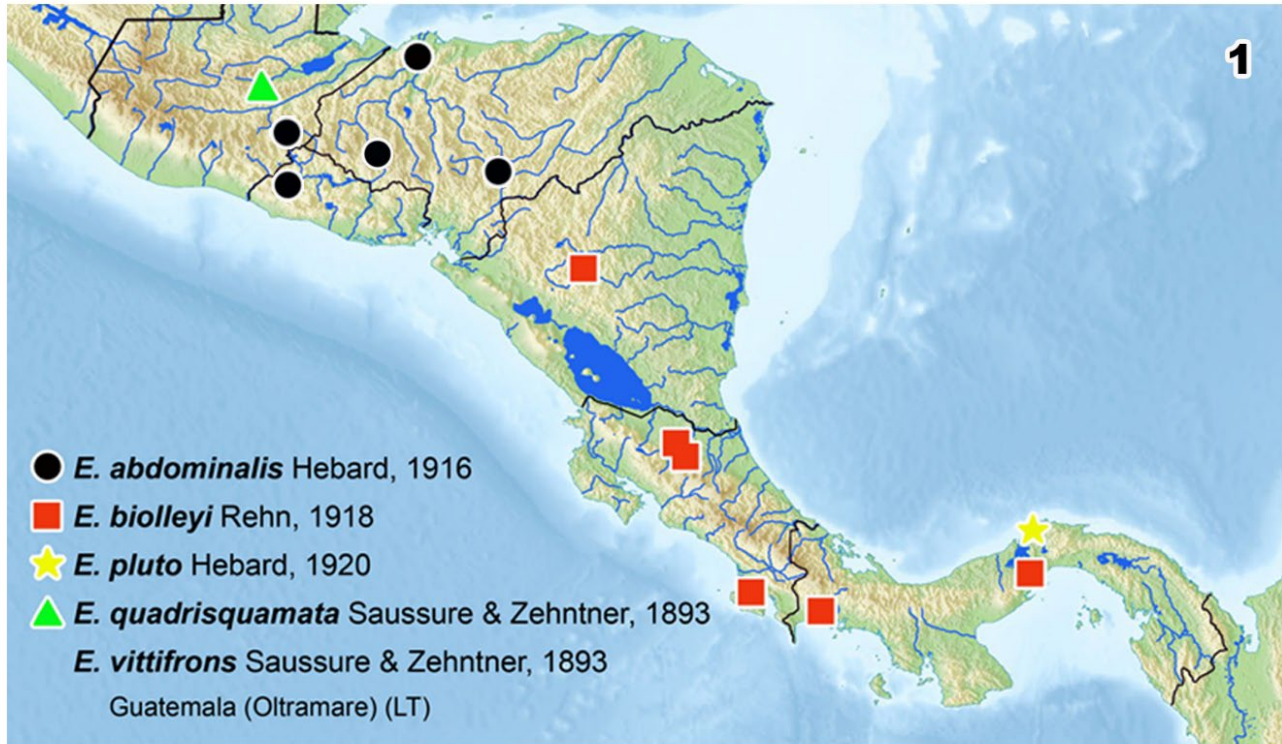


Figura 1. Distribución de *Eurycotis* spp en Centroamérica. *E. abdominalis* (puntos negros). *E. biolleyi* (cuadros rojos). *E. pluto* (estrella amarilla). *E. quadrisquamata* (triangulo verde).



Figuras 2-6. *Eurycotis abdominalis* Hebard, 1916. (2-3) Holotipo Hembra. (2) Vista dorsal. (3) Vista ventral; fotos por Heidi Hopkins, disponibles en Beccaloni, 2014. (4-6) *in situ* Honduras, Depto. Cortés, Mpio. Villanueva (por: Josué Ramos Galdamez, disponibles en iNaturalist). (4) Macho; las flechas indican los estilos. (5) hembra. (6) hembra alimentándose.

Agradecimientos

A la Dra. Heidi Hopkins (Ithaca College, USA) por permitirnos el uso de sus imágenes en este y otros proyectos. A los revisores de este trabajo que enriquecieron con sus comentarios este aporte.

Referencias Bibliográficas

- Beccaloni, GW. 2014. Cockroach species file online. Version 5.0/5.0. World Wide Web electronic publication. <<http://Cockroach.SpeciesFile.org>> [último acceso 09 noviembre 2021].
- Estrada-Álvarez JC, Sormani CGH. 2021. Lista de las cucarachas (Blattodea) de Centroamérica, con cambios y adiciones taxonómicas; y correcciones para México. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa 69: 169-205.
- Estrada-Álvarez JC, Alarcón M, Cazorla D, Araujo S, Valero-Pérez N. 2021a. Descripción de una especie nueva del género *Hyporhichnoda* Hebard, 1920 (Blattodea: Blaberidae) de Venezuela. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa 68: 147-151.
- Estrada-Álvarez JC, Rodríguez-Rojas JJ, Sormani CGH. 2021b. First records for *Pseudomops septentrionalis* Hebard, 1917 (Blattodea, Blattellidae) in Nuevo Leon, Mexico. Revista Chilena de Entomología 47(4): 747-752.
- Estrada-Álvarez JC, Sormani CGH. 2023. Revisión de *Macrophyllodromia maximiliani* (Saussure, 1873) (Blattodea: Pseudophyllodromiidae). Revista Chilena de Entomología 49(2): 337-344. <https://doi.org/10.35249/rche.49.2.23.15>
- Estrada-Álvarez JC, Gutiérrez E. 2023. Blattodea: Blattaria del continente americano; diversidad y distribución; retos y perspectivas (Pp 15-38). En: Estrada-Álvarez, R. Núñez-Bazán, N. Valero-Pérez, M. R. F. Domínguez & de Luna M. (Eds.). Memorias del Primer Coloquio de Cucarachas Silvestres (Blattodea: Blattaria) de Latinoamérica (CCSL).
- Hebard, M. 1916. Two new dark-colored species of the genus *Eurycotis* (Orthoptera, Blattidae). Entomological News and Proceedings of the Entomological Section of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 27(6): 263-266.
- Holdridge, L. R. 1967. Life zone ecology. Revised Edition. Tropical Science Center, San José, Costa Rica. 206pp.
- Maes J-M, Estrada-Álvarez JC, Sormani CGH. 2020. Catálogo ilustrado de las cucarachas (Blattodea) de Nicaragua. Revista Nicaragüense de Entomología 213: 1-109.
- Morrone JJ. 2001. Biogeografía de América Latina y el Caribe. Manuales y Tesis de la Sociedad Entomológica Aragonesa 3: 1-148.