

## PRESENCIA DE *Gauromydas heros* (Perty, 1833) (DIPTERA: MYDIDAE) EN NIDOS DE *Atta* spp. (HYMENOPTERA: MYRMICINAE) EN CALDAS Y META (COLOMBIA)\*

William Mándor<sup>1</sup>, Julián A. Salazar-E.<sup>2</sup>

### Abstract

Se registra por primera vez la presencia de la especie *Gauromydas heros* (Perty) (Diptera: Mydidae) en los departamentos de Meta y Caldas (Colombia), por ejemplares observados en las inmediaciones de hormigueros pertenecientes al género *Atta* spp. *G. heros* constituye una de las moscas de mayor tamaño que se conocen, pero en nuestro país la distribución y comportamiento de los adultos no ha sido documentado.

**Key words:** cucarachas, hormiga arriera, Diptera, moscas, *Gauromydas*, registros.

## PRESENCE OF *Gauromydas heros* (Perty 1833) (DIPTERA: MYDIDAE) IN *Atta* spp. NESTS (HYMENOPTERA: MYRMICINAE) IN CALDAS AND META (COLOMBIA)

### Resumen

The first records of the species *Gauromydas heros* (Perty) (Diptera: Mydidae) in the departments of Meta and Caldas (Colombia) are given for specimens found in the vicinity of ant nests of the genus *Atta* spp. *G. heros* is one of the larger flies known but in our country its distribution and adult behavior are poor documented.

**Palabras clave:** cockroach, leaf-cutter ants, Diptera, flies, *Gauromydas*, records.

\* FR: 28-III-2014 . FA: 30-X-2014 .

<sup>1</sup> MVZ., Fundación Horizonte Verde, Cali, Colombia, mandor@gmail.com

<sup>2</sup> MVZ., Centro de Museos-Historia Natural Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, julian.salazar\_e@ucaldas.edu.co

### CÓMO CITAR:

MÁNDOR, S. & SALAZAR-E., J.A., 2015.- Presencia de *Gauromydas heros* (Perty, 1833) (Diptera: Mydidae) en nidos de *Atta* spp. (Hymenoptera: Myrmicinae) en Caldas y Meta (Colombia). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 19 (1): 215-220. DOI: 10.17151/bccm.2015.19.1.15

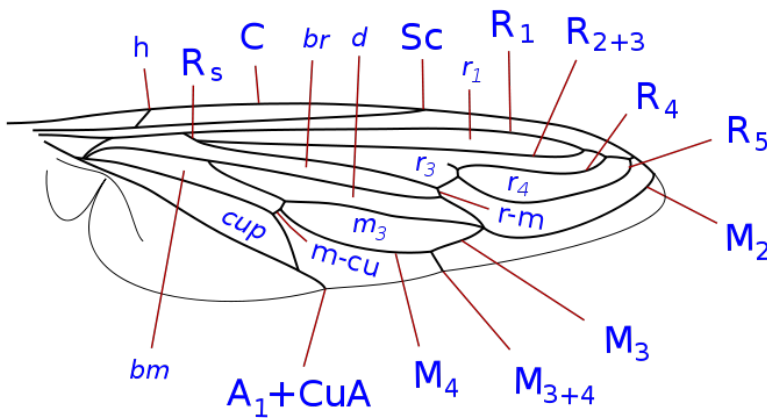


## INTRODUCCIÓN

En un interesante artículo publicado en esta revista RODRÍGUEZ *et al.* (2013) registraban el primer hallazgo de una inusual especie de cucaracha: *Attaphila fungicola*, en el interior de nidos de la hormiga arriera *Atta cephalotes* hallados en la zona rural de Cali (Valle del Cauca). En adición, estos mismos autores registran otros organismos asociados a nidos de otras especies de hormigas cortadoras de hojas, y discriminados principalmente en reptiles e insectos. Dentro de estos últimos citan 14 especies pertenecientes a Coleoptera (Histeridae, Passalidae, Scarabeidae, Staphylinidae y Tenebrionidae), Hemiptera (Cydnidae) y Diptera (Muscidae) mediante recopilación de diversa literatura (ver también a REICHENSPERGER, 1938, 1939; STAHEL & GEIJSKES, 1939). A ellas podemos añadir la presencia de la mosca Mydidae *Gauromydas heros* (Perty, 1833) cuya biología se encuentra íntimamente ligada a nidos de hormigas arrieras en Brasil (ZIKAN, 1942).

## LA FAMILIA MYDIDAE

Es una familia emparentada con las moscas ladronas Asilidae, pero de linaje más antiguo (N. Carrejo com. pers.; PAPAVERO *et al.*, 2002). Según WOLF (2006) los representantes de esta familia tienen el cuerpo grueso, desnudo y alargado (25-38 mm), antenas con cuatro antenómeros, el cuarto clavado y más grande. Patas con fémures gruesos y espinosos ventralmente, abdomen alargado y cilíndrico. Otras características diagnósticas de los adultos fueron detalladas por WILCOX & PAPAVERO (1971) y GONZÁLEZ & CARREJO (1992) y son como sigue: vertex de la cabeza ligeramente o profundamente hendido; área ocular con uno o ningún ocelli palpos vestigiales; vena alar  $M_1$  curvada hacia el margen costal y la celda anal (cup) más larga que la segunda celda basal (bm) (Figura 1); empodium ausente o como cerda.



Fuente: tomado de [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

**Figura 1.** Venación alar en Mydidae

Las larvas son alargadas de hasta 38 mm de longitud, son de aspecto vermiforme, cuerpo desnudo y se alimentan de larvas de Coleoptera que hay dentro de los nidos de hormigas arrieras (PAPAVERO & ARTIGAS, 2009). Los adultos se encuentran en climas cálidos, secos y arenosos o zonas boscosas y pueden ser observados alimentándose de néctar de las flores (WILCOX & PAPAVERO, 1971). De acuerdo a PAPAVERO *et al.* (2002), esta familia la componen 9 subfamilias, una de ellas la Mydinae, exclusiva de América con 12 géneros, destacándose *Gauromydas* Wilcox con 4 especies conocidas: *G. apicalis* (Wiedemann, 1830), *G. autuorii* (D'Andertta, 1951), *G. mystaceus* (Wiedemann, 1830) y *Gauromydas heros*, la más grande del grupo, y especie tipo del género, descrita de Bahía (Brasil) (PAPAVERO & ARTIGAS, 1990). Según WILCOX *et al.* (1989), el género *Gauromydas* se reconoce por tener la quilla ventral y espuela apical de las tibias posteriores bien desarrolladas, esta última siempre más grande que el ancho de metatarsos traseros; metatarso largo, al menos casi igual en longitud que los segmentos 2-3 y siempre más largo que el segmento 5; maza antenal (del segmento 4) aproximadamente 6 veces más larga que ancho o más. Un género básicamente de origen guyano brasileño.

## HALLAZGOS

En efecto, *G. heros* (Figuras 2-3) es una mosca que ha sido considerada de las especies más grandes dentro del orden Diptera (MOUND, 1990; TRIPLEHORN & JOHNSON, 2005) comparable por su tamaño con las moscas neotropicales de la familia Pantophthalmidae (VAL, 1976; AMAT, 2005).



**Figuras 2-3.** Adulto de *Gauromydas heros* mostrando su venación.

Si bien en nuestro medio su biología permanece completamente desconocida, ya ZIKAN (1942, 1944) con base en sus largas observaciones realizadas en Brasil, logró publicar detalladamente la biología de esta mirífica especie en nidos de hormigas arrieras. Dicho autor ilustra el huevo y la larva de *G. heros*, además publica una fotografía con más de 60 ejemplares de ambos sexos de la especie capturados en hormigueros del Parque Nacional Itatiaia, en el Estado de Río de Janeiro. Asimismo, ZIKAN (1944) da a conocer el extraordinario parecido de *G. heros* con especies de avispa solitarias del género *Pepsis* (Hymenoptera: Pompilidae), figura que fue reproducida más tarde por PAPAVERO (2009) (ver igualmente a AUSTEN, 1910). Dicho mimetismo de tipo batesiano es notable, pues los individuos observados en Colombia, en las proximidades a los hormigueros de *Atta* spp., se comportan como avispas, frotando las alas y moviendo las antenas permanentemente. Se avistaron dos ejemplares en las inmediaciones de un nido de hormigas, ubicado en el bosque de Bavaria (Villavicencio, Meta) de los cuales se capturó uno (Figura 2), y otros dos en otro hormiguero situado en el municipio de Manizales (vereda Malpaso) y posados sobre las ramitas emergentes que nacen del hormiguero (Figura 4).



**Figura 4.** Hormiguero donde se observó a *G. heros* (Manizales, Caldas).

Dicha semejanza con las avispas, las hace pasar como amenazadoras y evitar a sus posibles depredadores. Uno de estos últimos ejemplares para futuros estudios, se cedió a la colección entomológica de la Universidad del Valle, que previamente conserva otro espécimen procedente de Carimagua -Puerto Gaitán, Meta- (SIB, Sistema de Información sobre Biodiversidad, Instituto Alexander von Humboldt, Villa de Leyva, D.M. Torres com. pers.).

Respecto a los individuos recolectados de *Gauromydas* es muy posible que el obtenido en Caldas, no pertenezca a *G. heros* ya que sus antenas son totalmente amarillas (Figuras 5-6), en tanto, el procedente del Meta las tiene de coloración negruzca. Los hábitats de ambos ejemplares recogidos en Colombia, son distintos pues el recolectado en el oriente pertenece a la formación vegetal de Bosque muy húmedo tropical, mientras que el del Caldas es de Bosque muy húmedo subtropical propio del cinturón cafetero (ESPINAL & MONTENEGRO, 1963), lo que induce a pensar en una posible nueva especie. Dichas conclusiones necesitan ser verificadas.



**Figuras 5-6.** Adulto de *Gauromydas* procedente de Caldas.

## DATOS DE RECOLECCIÓN

COLOMBIA, CALDAS: Manzales (vereda Malpaso, 05°04'01" N, 75°31'05" O), vertiente oeste de la Cordillera Central, a 1400 msnm, 16-III-2014, J. Salazar *leg.* (en MUSENUV, Universidad del Valle, Cali).

COLOMBIA, META: Villavicencio (bosque de Bavaria, 04°11'12" N, 73°38'06" O), vertiente este de la Cordillera Oriental, a 467 msnm, 23-IX-1989, J. Salazar *leg.* (en MHNU-Ca).

## AGRADECIMIENTOS

A Diana Marcela Torres, Nancy Carrejo y en especial al profesor Ranulfo González del Departamento de Entomología de la Universidad del Valle por el envío de fotografías y comentarios que ayudaron a enriquecer este trabajo. Nuestros colegas Hannier Pulido y Evelio Amaya (q.e.p.d.) -Biblioteca Universidad de Caldas-, suministraron generosamente copias de los trabajos antiguos publicados por J.F. Zikan y B. Reichensperger.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMAT, E., 2005.- New records of Timber flies (Diptera: Pantophthalmidae) from Colombia. *Entomotropica*, 20 (2): 95-96.
- AUSTEN, E.E., 1910.- A new species of the dipterous genus *Achia* Fabricius' (Dipt. Ort.). *Novit. Zool.*, 17: 457-459, pl. XV.
- ESPINAL, L.S. & MONTENEGRO, E., 1963.- *Formaciones Vegetales de Colombia. Memoria Explicativa sobre el Mapa Ecológico*: 201 pp. + figs. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá.
- GONZÁLEZ, R. & CARREJO, N., 1992.- *Introducción al Estudio de los Díptera*: 75-76. Universidad del Valle, col Edición Previa, Cali, Valle.
- MOUND, L., 1990.- *Los Insectos*: 33. Biblioteca Visual Altea, Vizcaya, España.
- PAPAVERO, N., 2009.- Neotropical Diptera. Mydidae. *Neotropical Diptera*, 15: 1-58.
- PAPAVERO, N. & ARTIGAS, J.N., 1990.- Studies of Mydidae (Diptera). VI. Catalogue of the American Species. *Gayana Zool.*, 54 (3-4): 117-134.
- PAPAVERO, N., PIMENTEL, T. & ALBERTINO, J., 2002.- Insecta, Diptera, Mydidae (Mydidae, Mydasidae). *Fauna da Amazônia Brasileira, Belem.*, 2: 1-5.
- REICHENSBERGER, B., 1938.- Beiträge zur kenntnis der myrmecophilen und termitophilen Brasilien und Costa Ricas. *Rev. Entomol.*, 9 (1-2): 74-97 + figs.
- , 1939.- Beiträge zur Kenntnis der myrmecophilen und termitophilen Brasilien und Costa Ricas. *Rev. Entomol.*, 10 (1): 97-137 + figs.
- RODRÍGUEZ, J., MONTOYA, J. & CALLE, Z., 2013.- Primer registro de *Attaphila fungicola* (Blattaria: Polyphagidae) en nidos de *Atta cephalotes* (Hymenoptera: Myrmicinae) en Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 17 (1): 219-225 + figs.
- STAHEL, G. & GEIJSKEL, D.L., 1939.- Ueber den bau der nester von *Atta cephalotes* L. und *Atta sexdens* L. (Hym. Formicidae). *Rev. Entomol.*, 10 (1): 27-78 + figs.
- TRIPLEHORN, CH. & JOHNSON, N., 2005.- *Borror and Delong's Introduction to the Study of Insects*: 724. Thomson Brooks Cole, USA.
- VAL, F.C., 1976.- Systematics and Evolution of the Pantophthalmidae (Diptera: Brachycera). *Arquivos de Zool.*, 27 (2): 51-164 + figs.
- WILCOX, J. & PAPAVERO, N., 1971.- The American genera of Mydidae (Diptera), with the description of three new genera and two new species. *Arquiv. Zool.*, 21 (2): 41-111 + figs.
- WILCOX, J., PAPAVERO, N. & PIMENTEL, T., 1989.- Studies of Mydidae (Diptera) IVb *Mydas* and Allies in the Americas (Mydidae, Mydidni). Mus. Para. Emilio Goeldi Col Em. Sneth.: 139 pp + figs.
- WOLF, M., 2006.- *Insectos de Colombia. Guía Básica de familias*: 400. Laboratorio de Colecciones Entomológicas - GIEM, Universidad de Antioquia.
- ZIKAN, J. F., 1942.- Algo sobre a simbiose de *Mydas* com *Atta. Rodriguésia*, Rio de Janeiro, 13 (2): 105-136.
- , 1944.- Novas Observações sobre a Biologia de *Mydas* (Dipt.) e sua relação com formigueiros da Sauva. *Bol. Minist. Agric.*, Rio de Janeiro, 33: 43-55 + figs.