

UNA ESPECIE NUEVA DE *MYRMECOBLATTA* MANN, 1914 (BLATTARIA: POLYPHAGIDAE: LATINDINAE) DE MÉXICO

Julio C. Estrada-Álvarez¹ & César Guadarrama R.²

Laboratorio de Investigación, FUCESA.-Expertos en control de plagas-, Melchor Ocampo s/n, Col. Buenavista C.P.50200, Toluca, Estado de México, México: ¹micraten@yahoo.com.mx ²cesar@fucesa.com.mx

Resumen: Se describe una especie nueva de cucaracha, con material procedente de Toluca, Estado de México y la Ciudad de México, D.F. (México), y se proveen guías para las separación de las subfamilias de Polyphagidae presentes en México y para las separación de las tres especies conocidas del género *Myrmecoblatta* Mann, 1914.

Palabras clave: Cucaracha, Blattaria, Polyphagidae, especie nueva, México.

A new species of Myrmecoblatta Mann, 1914 (Blattaria: Polyphagidae: Latindiinae) from Mexico

Abstract: We describe a new species of cockroach, based on material from Toluca, Mexico State and Mexico City, D.F. (Mexico), provide a key for the separation of the subfamilies of Polyphagidae present in Mexico and a key to the three known species of the genus *Myrmecoblatta* Mann, 1914.

Key words: Cockroach, Blattaria, Polyphagidae, new species, Mexico.

Taxonomía/Taxonomy: *Myrmecoblatta hebardii* sp. n.

Introducción

Los Polyphagidae (Blattaria) se caracterizan por presentar el clipeo hinchado y dividido plesiomórficamente en dos partes (postclipeo y anteclipeo), alas (cuando están bien desarrolladas) con un doble simple, pronoto y tegminas generalmente pilosas. Sinapomórficamente con: R2 con dos tubérculos; L2v arqueado; L1 con bordes engrosados y virando hacia el orificio de eyaculación, apodema apical de L1 curvo, paraproctos con zonas membranosas basales, paratergitos largos y estrechos, uno o dos túbulos de Malpighi (Granscolas, 1996, 1999). Las dos subfamilias presentes en México pueden separarse en base a la siguiente clave:

- Tibias II y III con espinación amplia, en tres series, con el ápice con 6-7 espinas; aureola entre uñas tarsales ausente; especies de tamaño mediano (20-30mm).....
..... **Polyphaginae**
- Tibias II y III con pocas espinas, en dos series, con el ápice con 4-5 espinas; aureola entre uñas tarsales ausente; especies de tamaño diminuto (2-5mm).....
..... **Latindiinae**

La subfamilia Polyphaginae Walker, 1868 está representada en México por los géneros *Arenivaga* Rehn, 1903 (5 sp.), *Eremoblatta* Rehn, 1903 (1 sp.), *Holocompsa* Burmeister, 1838 (4 sp.) y *Homoeogamia* Burmeister, 1838 (1 sp.). Por su parte, la subfamilia Latindiinae Handlirsch, 1925 presenta a *Compsodes* Hebard, 1917 (2 sp.), *Latindia* Stål, 1858 (1 sp.), *Paralatiindia* Saussure, 1868 (1 sp.) y *Myrmecoblatta* Mann, 1914 (1 sp.) (Estrada-Alvarez & Guadarrama, en preparación).

En 1914 Mann describió un género y especie nueva *Myrmecoblatta rehni*, de Hidalgo, México; tres años más tarde Hebard describe la segunda especie del género, *Myrmecoblatta wheeleri*, Hebard, 1917, de Guatemala. Años más tarde Fisk *et al.* (1976), provén nueva información sobre las dos especies de *Myrmecoblatta* y en 1984 Deyrup & Fisk, registran *M. wheeleri* en Florida, EEUU.

Myrmecoblatta Mann, 1914 se separa de los restantes géneros de Latindiinae (excepto de *Paralatiindia* Saussure, 1868) por el diferente desarrollo de las tegminas y alas entre los sexos (♂♂ con tegminas y alas completas o reducidas, ♀♀ con tegminas y alas siempre ausentes: *Compsodes* Hebard, 1917 y *Latindia* Stål, 1858 con ambos sexos alados) de *Paralatiindia* Saussure, 1868 por las ♀♀ de *Myrmecoblatta* con la lamina subgenital valvar (simple en *Paralatiindia* Saussure, 1868), por presentar fémures II y III sin espinas en los márgenes ventro-anteriores, tarsómeros sin almohadillas y areolas ausentes y labio espatuliforme (Mann, 1914; Hebard, 1917; Fisk *et al.*, 1976; Deyrup & Fisk, 1984).

En 2012 se colectaron diversas cucarachas para su determinación; al revisar los ejemplares se descubrió que presentaban afinidad con el género *Myrmecoblatta*, pero que, a su vez, presentaban características que lo separaban de las dos especies previamente conocidas, lo que nos lleva a la descripción de esta nueva especie de cucaracha mexicana.

Métodos: El ♂ holotipo y la ♀ paratipo han sido incluidos en laminillas con Bálsamo de Canadá sin aclarar; los restantes ejemplares se conservan en alcohol al 70%. Los ejemplares se revisaron y se midieron con un estereoscopio. Las medidas se expresan en milímetros.

Sistemática

Familia POLYPHAGIDAE Walker, 1868

Subfamilia Latindiinae Handlirsch, 1925

Género *Myrmecoblatta* Mann, 1914

Myrmecoblatta hebardii sp. n.

Fig. 1-9.

TIPOS: ♂ **Holotipo:** México, Estado de México, Toluca, parque industrial Toluca; 20/IV/2012; Colector: Julio C. Estrada-Alvarez, en tinacos. **Paratipo:** (2♂♂, 1♀): México,

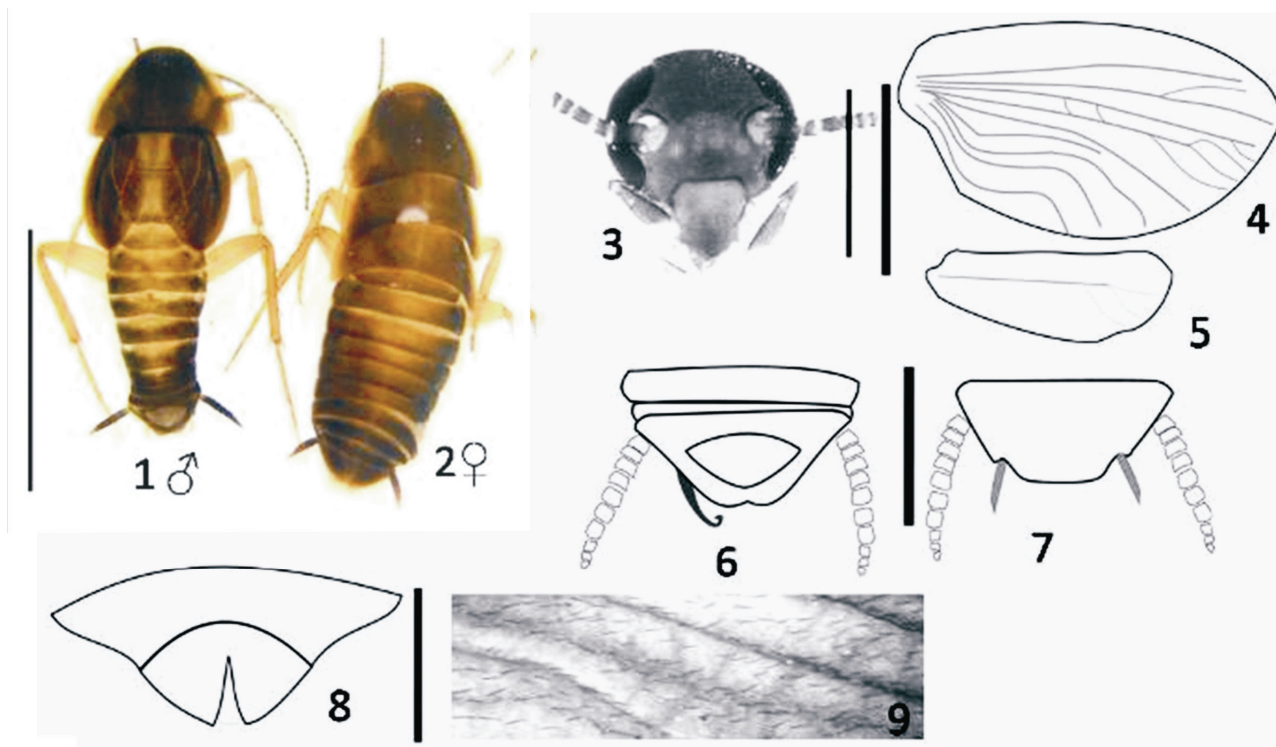


Fig. 1-8. *Myrmecoblatta hebardii* sp. n. **1, 3-7** ♂: **1.** ♂ Vista dorsal. **2.** ♀ Vista dorsal. **3.** ♂ Rostro. **4.** ♂ Tegmina derecha en vista dorsal. **5.** ♂ Ala posterior derecha en vista dorsal. **6.** ♂ Lámina supragenital. **7.** ♂ Lámina subgenital. **8.** ♀ Lámina subgenital de la hembra. **9.** Detalle de la tegmina mostrando la pilosidad. Escala 1 y 2 = 5mm; barra 3-8=1mm.

Estado de México, Toluca, parque industrial Toluca; 20/IV/2012; Colector: Julio C. Estrada-Alvarez, en tinacos. (2♂♂, 1♀ y 1 ninfa): México, D.F, Colector: Ricardo Ituarte Soto; en tinacos. 2 ninfas: México, Estado de México, Toluca, Parque industrial Toluca; 12/X/2009; Colector: Cesar Guadarrama R., en tinacos. 4♂♂, 6♀♀ y 20 ninfas de México, Estado de México, Metepec, 12/V/2012; Colector: Marco A. Ahumada (en casa habitación).

♂ Holotipo y 1♀ Paratipo depositados la colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, UNAM (CNIN), los restantes paratipos (7♂♂, 8♀♀ y 23 ninfas) en la Colección Tipos-FUCESA (TIP-0001),

ETIMOLOGÍA: Se nombra esta especie en honor a Morgan Hebard (1887-1946), por sus contribuciones al conocimiento de las cucarachas de México y Centroamérica.

DIAGNOSIS: *Myrmecoblatta hebardii* sp. n. se distingue por la sutura basal del posclípeo (frontoclípeo o epistomal) truncada (fig. 3), curva en *M. rehni*, emarginado medialmente en *M. wheeleri*. Macho con tegminas reducidas (cubren hasta el VII en *M. rehni* y hasta el V en *M. wheeleri*), ápice de las tegminas redondeado (truncado en *M. wheeleri*), además el macho presenta el plato de la lámina supragenital membranoso (fig. 1 y 6).

DESCRIPCIÓN HOLOTIPO ♂ (Fig. 1, 3-7, 9).

Longitud total 7 mm, ancho máximo 2,5 mm. Cabeza: sin ocelos, espacio interocular de 0,7 mm, ojos reniformes, con la parte anterior ligeramente más larga y ancha que la posterior, inserciones antenales insertadas en emarginación de los ojos, con el primer segmento casi el doble de largo que ancho, segundo subcuadrado, tercero 1,5 veces más largo que ancho, los subsecuentes más anchos que largos, alargándose apicalmente. Clípeo trapezoidal, con la sutura frontoclípeo hemi-

trapezoidal, con los lados convergentes y el ápice recto (Fig. 6). Pronoto: cubierto de cerdas, con los márgenes lateroanteriores curvos formando una parábola, margen posterior ligeramente procurvo. Mesonoto: con el margen posterior recurvo, portando tegminas cubierta dorsalmente con sedas (Fig. 4), de 2,1 mm de largo y 1,2 de ancho máximo, con la venación poco marcada, (Fig. 9). Metanoto: con el margen posterior con proceso ligeramente bilobulado, porta ala reducida, de 1,5 de largo y 0,6 de ancho máximo (Fig. 5). Abdomen: dorsalmente con los segmentos subiguales, en largo y angostándose posteriormente, sexto segmento modificado. Placa supragenital: con disco membranoso, márgenes laterales convergentes, el margen posterior medialmente emarginado, presenta cercos de 8 segmentos, siendo el primero el más largo y pseudosegmentado, el último segmento muy ahusado (Fig. 6). Placa subgenital: trapezoidal, con cercis cilíndricos, aparentemente unisegmentados (Fig. 7). Patas: I con margen ventroanterior del fémur, con pequeñas espinas piliformes. Tibia, con cuatro espinas apicales, primer segmento tarsal subigual a la suma de los restantes segmentos. Pata II: fémur con una espina apical. Tibia con 9 espinas, primer segmento tarsal subigual a la suma de los restantes segmentos. Pata III: fémur con espina apical. Tibia con 12 espinas, primer segmento tarsal más largo que la suma de los restantes segmentos. Tarsómeros sin almohadillas. Arolia ausente. Coloración: Marrón oscuro en antenas, pronoto y tegminas. Patas y márgenes posteriores de segmentos abdominales notablemente más claros (fig. 1)

DESCRIPCIÓN PARATIPO ♀ (Fig. 8).

Longitud total 8 mm, ancho máximo 3mm. Cabeza y clípeo: igual que el holotipo. Pronoto: más largo que ancho, con los márgenes laterales convergentes, el margen anterior curvo, margen posterior procurvo, más pronunciada que el macho,

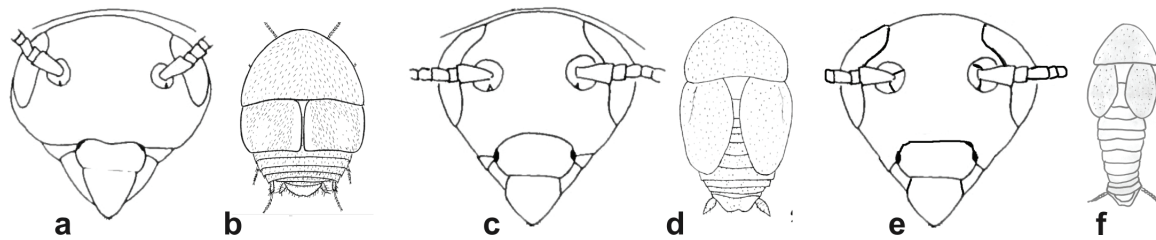


Fig. 10. a-b: *M. wheeleri*. Fig. c-d: *M. Rehni*. Fig. e-f: *M. hebarði* sp.n.

cubierto de sedas. Mesonoto y Metanoto: con el margen posterior recurvo, tegminas y ala ausentes. Abdomen: dorsalmente con los segmentos subiguales constantes en el ancho. Placa supragenital: procurva con ligera emarginación medialmente, cercos ahusado de 8 segmentos. Placa subgenital valvar (Fig. 8), con cercis reducidos y aparentemente unisegmentados. Patas: I-III similares al macho. Coloración: similar al macho.

CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE *Myrmecoblatta* Mann, 1914.

- 1 Sutura basal del postclipeo sinuada (Fig. 10a). Tegminas de machos truncadas (Fig. 10b)..... *M. wheeleri*
- Sutura basal del postclipeo nunca sinuada (Fig. 10c y d). Tegminas de machos con el ápice redondeado 2
- 2 Sutura basal del postclipeo curva (Fig. 10c). Tegminas de machos rebasando el segmento abdominal VI (Fig. 10d) *M. Rehni*
- Sutura basal del postclipeo apicalmente truncada (Fig. 10e). Tegminas de machos sin rebasar el segmento III, forma muy estilizada (Fig. 10f) *M. hebarði* sp.n.

DATOS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DE *Myrmecoblatta* Mann, 1914.

Myrmecoblatta rehni Mann, 1914. Sólo conocida para la localidad tipo (Guerrero Mill, Hidalgo, MÉXICO). Esta especie está asociada a nidos de hormigas *Formica subcyanea* Wheeler, 1913, *Formica rufibarbis* Fabricius 1793 y *Camponotus maculatus* (Fabricius, 1782).

Myrmecoblatta wheeleri Hebard, 1917. Presenta amplia distribución: GUATEMALA: San Lucas Toliman, Solola (LT), en nido de *Solenopsis geminata* Fabricius, 1804. COSTA RICA: Cartago y San José, en nidos de *Camponotus abdominalis* Fabricius, 1804 y *Camponotus* sp. EEUU: Florida, en nidos de *Camponotus abdominalis* Fabricius, 1804.

M. hebarði sp.n: Conocida del Estado de México y el Distrito Federal. No se han relacionado con nidos de hormigas.

Agradecimiento

A nuestras familias por el apoyo incondicional que siempre muestran, a FUCESA por la confianza en éste y otros proyectos; al Dr. Jean-Michel Maes, del Museo Entomológico de León, Nicaragua, por proporcionarnos diversos textos. Al MVZ Ricardo Ituarte Soto (Rodentia), por la donación de material para este trabajo y por sus contribuciones a la industria del manejo de plagas, quien además es gran amigo.

Referencias

DEYRUP, M. A. & F. W. FISK 1984. A myrmecophilous cockroach new to the United States (Blattaria: Polyphagidae). *Entomological News*, **95**: 183-185.

ESTRADA-ALVAREZ, J. C. & C. GUADARRAMA 2012a. Primeros registros de *Homoeogamia mexicana* Burmeister, 1838 (Polyphagidae: Blattaria) para el Estado de México. *Dugesiana*, **19**(1): 11-12.

ESTRADA-ALVAREZ, J. C. & C. GUADARRAMA 2012b. Primer registro de *Megaloblatta* Dohrn, 1887 (Nyctiborinae) para México. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **51**: 349-350.

ESTRADA-ALVAREZ, J. C. & C. GUADARRAMA Primera lista de Cucarachas de México. En preparación.

FISK, F. W., M. VARGAS & F. FALLAS 1976. Notes on *Myrmecoblatta weeleri* from Costa Rica (Blattaria: Polyphagidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, **78**: 317-322

GRANDCOLAS, P. 1999. The origin of diversity in cockroaches: a phylogenetic perspective of sociality, reproduction, communication and ecology. En A. Melic *et al.* (eds), *Evolución y Filogenia de Artrópoda*. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **26**: 397-420.

HEBARD, M. 1917. A new species of myrmecophilous blattid (Orthoptera; Blattidae; Corydiinae). *Entomological News*, **28**: 360-363.

MANN, W. 1914. Some Myrmecophilous Insects from Mexico. *Psyche*, **21**: 171-183

MCKITTRICK, F.A. 1964. *Evolutionary Studies of Cockroaches*. Cornell University Agricultural Experiment Station Memoir 189: 197 pp.

SAUSSURE, H. & L. ZEHNTNER 1893. *Insecta-Orthoptera. Vol. I Fam. Blattidae*. Biologia Centrali-Americana, (Porter) ed.1-112.

SAUSSURE, H. & L. ZEHNTNER 1894. *Insecta-Orthoptera. Vol. I Fam. Blattidae*. Biologia Centrali-Americana, (Porter) ed.113-123.