

# Una Especie Nueva de la Hormiga Cosechadora del Género *Pogonomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae) de México

por

Miguel Vásquez-Bolaños<sup>1</sup> y William P. Mackay<sup>2</sup>

## RESUMEN

Se describe una especie nueva de la hormiga cosechadora, *Pogonomyrmex humerotumidus* del estado de Michoacán, México. La obrera de esta especie se reconoce fácilmente por la psamofora poco desarrollada, mandíbulas con cinco dientes, márgenes del pronoto abultados a manera de protuberancias y propodeo sin espinas. La obrera es rojo oscura. La reina y macho son desconocidos. Difiere de las especies norteamericanas similares tales como *P. huachucanus* Wheeler, 1914, *P. imberbicus* Wheeler, 1902 y *P. pima* Wheeler, 1909 ya que el propodeo carece de espinas. Puede distinguirse de *P. laevinodis* Snelling, 1982, la cual también carece de espinas en el propodeo, por que la orilla del nodo peciolar es esculturado, no liso como en ésta especie. Es similar a *P. guatemaltecus* Wheeler, 1914, la cual carece de espinas propodeales, pero difiere en el largo (longitud total ~ 8 mm, en contraste con *P. guatemaltecus* ~ 6 mm). Los ángulos del pronoto de *P. guatemaltecus* son ligeramente abultados, pero no forman protuberancias como en *P. humerotumidus*. Por su morfología esta especie está cercanamente relacionada con la especie argentina *P. inermis* Forel, 1914, la cual puede distinguirse por que tiene seis dientes en la mandíbula, y carece del proceso subpeduncular angulado.

## ABSTRACT

**A New species of Harvester Ant of the Genus *Pogonomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae) from México** - We describe a new species of harvester ant, *Pogonomyrmex humerotumidus* from the state of Michoacán, México. The worker of this species is easily recognized, as the psammophore is poorly developed, the mandibles have only 5 teeth, the pronotal shoulders are swollen into protuberances, and the propodeum lacks teeth. The worker is ferruginous red. The female and male are unknown. It also differs from similar North American species

---

<sup>1</sup>Entomología, Centro de Estudios en Zoología, Universidad de Guadalajara, Apdo. Postal 234, 45100, Zapopan, Jalisco, MÉXICO. mvb14145@hotmail.com

<sup>2</sup>Department of Biological Sciences, The University of Texas, El Paso, TX 79968 wpmackay@utep.edu

such as *P. huachucanus* Wheeler, 1914, *P. imberbiculus* Wheeler, 1902 and *P. pima* Wheeler, 1909 in lacking propodeal spines. It can be distinguished from *P. laevinodis* Snelling, 1982, which also lacks spines on the propodeum, as the side of the petiolar node is sculptured, not smooth as in the latter species. It is similar to *P. guatemaltecus* Wheeler, 1914, which also lacks propodeal spines, but differs in being larger (total length ~ 8 mm, vs. ~ 6 mm in *P. guatemaltecus*). The pronotal angles of *P. guatemaltecus* are slightly swollen, but do not form protuberances as they do in *P. humerotumidus*. In morphology this species is closely related to the Argentinean *P. inermis* Forel, 1914, which can be distinguished as it has 6 mandibular teeth, and lacks the angulate subpeduncular process.

Key Words: Harvester ant, *Pogonomyrmex humerotumidus*, Formicidae, Mexico

## INTRODUCCIÓN

El género *Pogonomyrmex* Mayr, 1868 (Myrmicinae: Myrmicini) cuenta con 69 especies, es exclusivo del continente Americano y se distribuyen desde La Patagonia hasta el sur de Canadá. Es considerado uno de los géneros más primitivos dentro de la subfamilia Myrmicinae (Kusnezov, 1951).

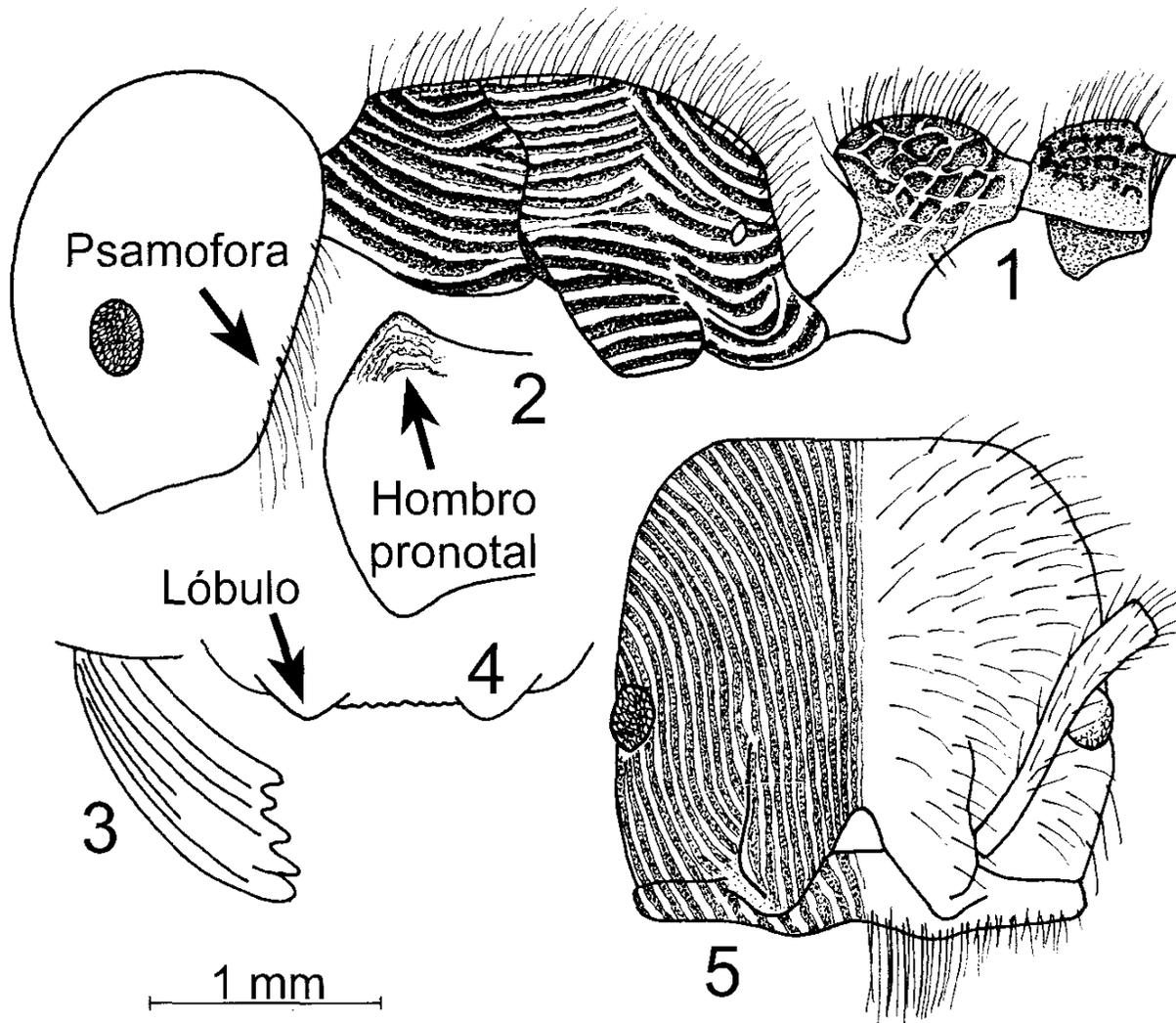
Por lo general las especies de este género se encuentran en zonas áridas y semiáridas, aunque se le puede localizar en bosque tropical caducifolio, pastizales y áreas destinadas al cultivo o ganadería. Para México se tienen registradas 20 especies, la mayoría se concentran en la porción norte del país. Son comunes y dominantes en muchos ecosistemas terrestres (Mackay, et al., 1985).

Después de revisar el material colectado en el estado de Michoacán, cerca de la Presa Infiernillo, se llegó a la conclusión de que los ejemplares de hormigas pertenecientes al género *Pogonomyrmex* resultaron ser una especie nueva que a continuación se describe.

### ***Pogonomyrmex humerotumidus* Vásquez-Bolaños y Mackay sp. nov.**

Figs. 1 - 5

*Diagnosis:* La mandíbula tiene cinco dientes (Fig. 3), unos de los ejemplares revisados presentaron el borde masticador de la mandíbula lisa (dientes desgastados) y otros con los cinco dientes diferenciados. El escapo es corto, llegando solamente hasta la mitad de la cabeza (Fig. 5). El hombro del pronoto es abultado en forma de protuberancia (Fig. 2). El propodeo carece de espinas (Fig. 1). Color: rojo oscuro uniforme en todo el cuerpo.



Figs. 1 - 5. Obrera paratipo de *Pogonomyrmex humerotumidus*. 1. Cabeza, mesosoma, pecíolo y postpecíolo en perfil; 2. Pronoto, vista desde arriba, demostrando el hombro pronotal; 3. Mandíbula, 4. Lóbulo del clipeo, visto desde arriba; 5. Cabeza.

Figs. 1 - 5. Paratype worker of *Pogonomyrmex humerotumidus*. 1. Head, mesosoma, petiole and postpetiole as seen from side; 2. Pronotum as seen from above, showing the swollen pronotal shoulder; 3. Mandible; 4. Clypeal lobe as seen from top of head; 5. Head.

### Descripción de la obrera

Medidas (mm): Largo de la cabeza 1.93 - 2.08, Ancho de la cabeza 1.93 - 2.08, Largo del escapo 1.28 - 1.40, Largo máximo del ojo 0.35 - 0.36, Largo de Weber 2.08 - 2.15, índice cefálico (Ancho/largo X 100) 100, índice del escapo (Largo del escapo/largo de la cabeza X 100) 66 - 67.

Mandíbula con 5 dientes (Fig. 3); borde anterior del clipeo cóncavo (Fig. 5), clipeo con lóbulos al frente de las inserciones de las antenas (Fig. 4); escapos cortos, llegando hasta la mitad de la distancia a los ángulos laterales posteriores de la cabeza (Fig. 5); ojos relativamente pequeños (Fig. 1); pronoto con dos protuberancias laterales (visto desde arriba, Fig. 2); espinas propodeales ausentes (Fig. 1); pecíolo angulado anteriormente, proceso subpeduncular bien desarrollado y agudo (Fig.

1); proceso subpostpetiolar muy grande y redondeado.

Pelos rectos abundantes en el dorso de la cabeza (Fig. 5), la superficie ventral tiene pocos pelos rectos, la psamofora poco desarrollada (Fig. 1), mesosoma, pecíolo, postpecíolo y gáster con pelos abundantes (Fig. 1), pelos en las tibias subapresados.

Escultura muy marcada, con arrugas en el dorso de la cabeza, divergiendo hacia atrás (Fig. 5), mesosoma, pecíolo y postpecíolo cubiertos con arrugas (Fig. 1); gáster liso y brillante.

Color rojo oscuro uniforme en todo el cuerpo.

**Hembra y macho:** desconocidos.

*Material examinado:* serie tipo.- **Holotipo** (obrero), México, Michoacán, Petatlán, Presa Infiernillo, 24.V.2003, BTC, 420m, 18° 25' 21.8" N 101° 55' 31.9" W, M. Vásquez col., 20 paratipos, obreras, con los mismos datos que el holotipo.

El holotipo y cinco paratipos serán depositados en la Colección Entomológica del Centro de Estudios en Zoología de la Universidad de Guadalajara (CZUG), tres paratipos en la Colección Entomológica del Instituto Nacional de Ecología (IEXA), tres paratipos en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la UNAM (CNIN), tres paratipos en la Colección de Hormigas del Laboratorio de Ecología y Sistemática de Microartrópodos (LESM), dos paratipos en la colección de William y Emma Mackay (CWEM), dos paratipos en el Museum of Comparative Zoology (MCZC), un paratipo en el California Academy of Sciences (CASC), un paratipo en la colección de Robert Jonson (RAJC).

*Etimología:* del latín *humero* que significa "hombro" y *tumidus* que significa "hinchado", debe su nombre a los márgenes del pronoto que están abultados a manera de protuberancias.

*Distribución:* solo se conoce para la localidad tipo, cerca de la Presa Infiernillo, municipio de Petatlán, en el estado de Michoacán, México.

*Biología:* es una hormiga poco agresiva, en comparación con otras especies del género, por ejemplo *P. barbatus*. Al coleccionar los ejemplares se mantenían inmóviles no atacaban ni se defendían. Los nidos se ubican muy cerca de piedras o troncos, no forman montículos de piedras alrededor de la entrada del nido, como es usual en otras especies, lo que los hace poco visibles. Realizan forrajeos poco numerosos y de manera solitarios.

Fueron colectados en la época de sequía en un Bosque Tropical Caducifolio.

*Discusión:* esta especie tiene características de los dos subgéneros de *Pogonomyrmex* (*Ephebomyrmex* y *Pogonomyrmex*), y sería imposible colocarla en uno de estos. Comparte características de *Pogonomyrmex* al presentar psamofora, borde anterior del clipeo cóncavo y sin una

carina entre los puntos donde deberían estar las espinas propodeales. En cuanto a *Ephebomyrmex* tiene un número reducido de dientes en las mandíbulas, los ojos están situados anteriormente en la cabeza y tiene escultura muy marcada. De esta manera se apoya lo propuesto por Lattke (1990) y Bolton (1994) en considerar a *Ephebomyrmex* como sinónimo de *Pogonomyrmex*. Esta especie puede ser separada de todas las especies norteamericanas por los márgenes del pronoto abultados. Difiere de las especies similares como *P. huachucanus*, *P. imberbiculus* y *P. pima* ya que el propodeo carece de espinas. Puede distinguirse de *P. laevinodis*, la cual también carece de espinas en el propodeo, por que la orilla del nodo peciolar es ornamentado, no liso como en esta especie. Es similar a *P. guatemaltecus*, la cual carece de espinas propodeales, pero difiere en el largo (longitud total ~ 8 mm, en contraste con *P. guatemaltecus* ~ 6 mm). Los ángulos del pronoto de *P. guatemaltecus* son ligeramente abultados, pero no forman protuberancias como en *P. humerotumidus*. Finalmente, en cuanto a la morfología, esta especie parece estar cercanamente relacionada con la especie argentina *P. inermis*, la cual puede distinguirse por que tiene seis dientes en la mandíbula, y carece del proceso subpeduncular angulado.

#### AGRADECIMIENTOS

Los gastos de publicación fueron apoyados por el Nacional Institutes of Health, Proyecto # 5 G12RR08124. Visitas al Museum of Comparative Zoology fueron subsidiadas por los fondos del Dr. Ernst Mayr. Emma Mackay hizo una revisión del manuscrito. José Luis Navarrete-Heredia por sus valiosos comentarios al manuscrito.

#### LITERATURA CITADA

- Bolton, B. 1994. Identification Guide to the Ant Genera of the World. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 222 pp.
- Kusnezov, N. 1951. El género *Pogonomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). Acta Zoológica Lilloana 11: 227-233.
- Lattke, J. E. 1990. Una nueva especie de *Pogonomyrmex* Mayr de selva húmeda tropical (Hymenoptera: Formicidae). Revista de Biología Tropical 38:305-309.
- Mackay, W. P., E. E. Mackay, J. F. Pérez D., L. I. Valdez S. y P. Vielma O. 1985. Las hormigas del Estado de Chihuahua, México: *Pogonomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae). *Sociobiology* 11: 39-54.

