

Capítulo 23

Subfamilia Pseudomyrmecinae

P.S. Ward

Las obreras de Pseudomyrmecinae presentan una apariencia particular (Figuras 23.1 y 23.2) que permite diferenciarlas de las demás hormigas. Margen posteromedial del clípeo recta, sin extenderse posteriormente entre las carenas frontales. Ojos grandes y conspicuos, longitud usualmente más de $\frac{1}{4}$ la longitud de la cabeza. Antenas de 12 segmentos (11 en dos especies). Escapo relativamente corto, menos de $\frac{3}{4}$ de la longitud de la cabeza. Lóbulos medios de los escleritos antenales visibles en vista frontal. Pronoto y mesonoto no fusionados. Abertura de la glándula metapleurale localizada en el margen extremo posteroventral de la metapleura. Cavidades metacoxales cerradas. Pospeciolo bien desarrollado. Estridulito presente sobre el pretergito del cuarto segmento abdominal (primero gastral). Aguijón bien desarrollado. Los machos poseen antenas con 12 segmentos (13 en una especie), cavidades coxales posteriores cerradas, pospeciolo bien desarrollado y reducción extrema de la volsela. Las larvas poseen una estructura llamada “trophotylox”, localizada en la superficie ventral del tórax, en la cual las obreras colocan pequeñas porciones de alimento.

Monofilia de la subfamilia

Pseudomyrmecinae es un grupo monofilético con las siguientes sinapomorfias morfológicas: larvas con trofotilax (bolsa de alimentación) sobre la superficie ventral del tórax. Margen posteromedial del clípeo más o menos recto, sin extenderse posteriormente entre las carenas frontales. Machos con la volsela muy reducida. Apertura de la glándula

metapleurale en el margen extremo posterior ventral del metapleuro, inmediatamente sobre la inserción de la coxa posterior. Escapos cortos (Ward 1990). Por otra parte, información de las secuencias de las unidades 18S, 28S y *wingless* confirman fuertemente la monofilia de la subfamilia (Ward y Downie, en prensa).

Filogenia

Ward (1990) y Baroni Urbani *et al.* (1992) encontraron evidencia morfológica para colocar a Pseudomyrmecinae como grupo hermano de Myrmicinae, relación rechazada posteriormente por Ward (1993), quien sugiere un clado monofilético conteniendo a Pseudomyrmecinae y Myrmeciinae (incluyendo Nothomyrmeciinae). Esta última propuesta también se confirma en los estudios de Hashimoto (1991) sobre sensilas antenales en hormigas.

Ward (1990) examina las relaciones internas de los géneros de las subfamilias concluyendo, basado en caracteres

morfológicos, que *Myrmecodris* es el grupo hermano de *Pseudomyrmex* + *Tetraoponera*, aunque también hay un apotoma casi tan fuerte para un arreglo alterno: (*Tetraoponera* + (*Myrmecodris* + *Pseudomyrmex*)). El estudio de Sullender (1998), basado en pares de bases de los genes 18S y 28S del ARN ribosomal, muestra que *Pseudomyrmex* es el grupo hermano de *Myrmecodris* + *Tetraoponera*. Un análisis más comprensivo, basado en una muestra mayor de taxones y genes (18S, 28S y *wingless* gene), apoya fuertemente las relaciones de parentesco entre *Myrmecodris* y *Pseudomyrmex* (Ward y Downie, en preparación).

Reconocimiento

Las obreras de Pseudomyrmecinae pueden reconocerse por su aspecto alargado, ojos muy grandes, escapo corto, pospeciolo desarrollado y aguijón bien desarrollado. El

pronoto y el mesonoto no presentan fusión, lo que implica que se pueden mover libremente entre sí. Pueden confundirse con obreras de Myrmicinae (por la posesión de

pospeciolo), pero en estas los ojos son de tamaño moderado a reducido o ausente, el escapo normalmente es más largo, hay fusión entre el pronoto y mesonoto, y el pospeciolo no está tan desarrollado. Las obreras de Ecitonini (Ecitoninae) también poseen peciolo y pospeciolo, pero estas nunca tienen ojos grandes (son normalmente ciegas o con ojos muy reducidos), la aber-

tura de la glándula metapleurale es alargada y posee una pestaña que la cubre en la parte de arriba, y los espiráculos de los últimos segmentos abdominales son visibles sin distensión.

Ward (2002) ofrece una sinopsis de la sistemática, filogenia y biología de la subfamilia y sus tres géneros reconocidos.

Distribución en campo

Las hormigas de esta subfamilia normalmente viven en el estrato arbóreo, donde nidifican en el interior de ramas muertas en plantas. Algunas especies son habitantes obligadas de plantas myrmecófilas como acacias con espinas o ciertas

otras especies de leguminosas. Algunas pueden atender cochinillas (Coccoidea). Muchas especies son de bosques húmedos tropicales, algunas de sabanas y unas pocas habitan regiones frías.

Composición de la subfamilia

Comprende 3 géneros en el mundo, uno de ellos, *Tetraponera*, habitante en el Viejo Mundo (Ward 2001). De las 300 especies conocidas, aproximadamente 180 corres-

ponden a *Pseudomyrmex* y dos (una no descrita) a *Myrcidris*. Ward (1990) ofrece una revisión de la subfamilia y claves para los géneros.

Géneros neotropicales

Myrcidris (Figura 23.1)

Obreras con antenas de 11 segmentos; surco presente en el metabasitarso. Dos especies de Brasil y Guyana.

Pseudomyrmex (Figura 23.2)

Obreras con antenas de 12 segmentos; surco ausente en el

metabasitarso. Alrededor de 180 especies confinadas a la región Neotropical, unas pocas llegan hasta EEUU. Ward (1985, 1989, 1992, 1993, 1996, 1999) revisa el género o grupos de especies del mismo, así como algunos aspectos de filogenia, asociación con plantas y parasitismo.

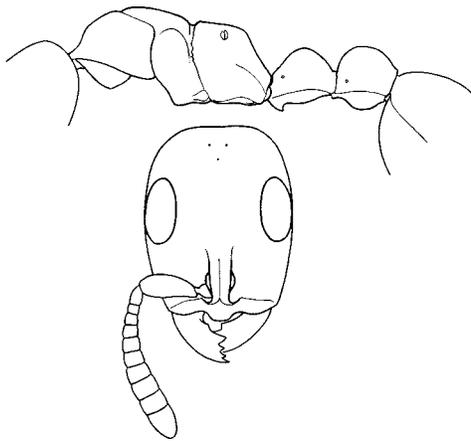


Figura 23.1 *Myrcidris*

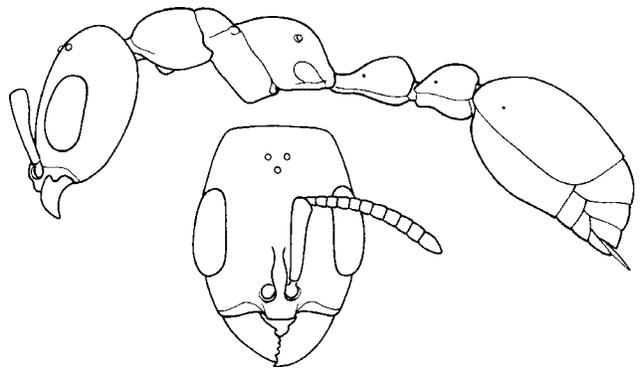


Figura 23.2 *Pseudomyrmex*

Literatura Citada

- Baroni Urbani, C., Bolton, B. y Ward, P. S. 1992. The internal phylogeny of ants (Hymenoptera: Formicidae). *Systematic Entomology* 17: 301-329.
- Hashimoto, Y. 1991. Phylogenetic study of the family Formicidae based on the sensillum structures on the antennae and labial palpi (Hymenoptera, Aculeata). *Japanese Journal of Entomology* 59:125-140.
- Sullender, B. 1998. A molecular phylogeny for the Formicidae. http://www.ruf.rice.edu/~bws/molecular_phylogeny.html.
- Ward, P. S. 1985. The Nearctic species of the genus *Pseudomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae). *Quaestiones Entomologicae* 21:209-246.
- Ward, P. S. 1989. Systematic studies on pseudomyrmecine ants: revision of the *Pseudomyrmex oculatus* and *P. subtilissimus* species groups, with taxonomic comments on other species. *Quaestiones Entomologicae* 25:393-468.
- Ward, P. S. 1990. The ant subfamily Pseudomyrmecinae (Hymenoptera: Formicidae): generic revision and relationship to other formicids. *Systematic Entomology* 15:449-489.
- Ward, P. S. 1991. Phylogenetic analysis of pseudomyrmecine ants associated with domatia-bearing plants, pp. 335-352 en C.R. Huxley y D.F. Cutler, eds., *Ant-plant interactions*. Oxford: Oxford University Press.
- Ward, P. S. 1992. Ants of the genus *Pseudomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae) from Dominican amber, with a synopsis of the extant Antillean species. *Psyche* 99:55-85.
- Ward, P. S. 1993. Systematic studies on *Pseudomyrmex* acacia-ants (Hymenoptera: Formicidae: Pseudomyrmecinae). *Journal of Hymenoptera Research* 2:117-168.
- Ward, P. S. 1996. A new workerless social parasite in the ant genus *Pseudomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae), with a discussion of the origin of social parasitism in ants. *Systematic Entomology* 21:253-263.
- Ward, P. S. 1999. Systematics, biogeography and host plant associations of the *Pseudomyrmex viduus* group (Hymenoptera: Formicidae), *Triplaris*- and *Tachigali*-inhabiting ants. *Zoological Journal of the Linnean Society* 126:451-540.
- Ward, P. S. 2001. Taxonomy, phylogeny and biogeography of the ant genus *Tetraponera* (Hymenoptera: Formicidae) in the Oriental and Australian regions. *Invertebrate Taxonomy* 15:589-665.
- Ward, P.S. 2002. Ants of the subfamily Pseudomyrmecinae. <http://entomology.ucdavis.edu/faculty/ward/pseudo.html>

