

## PACHYNOMIDAE



### Diego Leonardo CARPINTERO

División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Avda. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

[dcarpint@macn.gov.ar](mailto:dcarpint@macn.gov.ar)

**Lucía E. CLAPS\***, **Sergio ROIG-JUÑENT\*\*** y **Juan J. MORRONE\*\*\***

Biodiversidad de Artrópodos Argentinos, vol. 6

\*INSUE-UNT, Argentina.

[luciaclaps@gmail.com](mailto:luciaclaps@gmail.com)

\*\*IADIZA, CCT CONICET Mendoza, Argentina.

[saroig@mendoza-conicet.gov.ar](mailto:saroig@mendoza-conicet.gov.ar)

\*\*\*Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, UNAM, México.

[juanmorrone2001@yahoo.com.mx](mailto:juanmorrone2001@yahoo.com.mx)

## Resumen

Se actualiza la información sobre las Pachynomidae (Hemiptera: Heteroptera) de la Argentina, comentándose las investigaciones sobre esta familia aparecidas con posterioridad a 1998. En el país sólo se encuentra una especie: *Aphelonotus simplus* Uhler. Se describe brevemente a la familia. Se proveen una clave dicotómica para el reconocimiento de las especies presentes en Argentina y países colindantes y un resumen de la bibliografía mencionada.

## Abstract

The information on the Pachynomidae (Hemiptera: Heteroptera) of Argentina is updated, studies on this family that appeared after 1998 are commented. Only one species is found in this country: *Aphelonotus simplus* Uhler. The family is briefly described. A dichotomous key for the recognition of the species from Argentina and neighboring countries and a summary of the mentioned bibliography are provided.

## Introducción

Las Pachynomidae Stål, 1873 (Hemiptera: Heteroptera) son una familia pequeña de chinches depredadoras que viven en el suelo. Los representantes de este grupo fueron tratados durante mucho tiempo como miembros de la familia Reduviidae (Klug, 1830; Reuter, 1908) o de Nabidae (Stål, 1873, Harris, 1931). Carayon (1954) propuso reconocer a este grupo como un taxón de rango familiar. Carayon & Villiers (1968) revisaron la familia, proporcionaron las primeras observaciones detalladas sobre su morfología y propusieron para este grupo una categoría subfamiliar. Actualmente se considera que la familia es el grupo hermano de la muy diversa familia Reduviidae; en conjunto ambas formando la superfamilia Reduivoidea (Kment & Rédei, 2020).

La subfamilia nominotípica Pachynominae posee cuatro géneros: *Pachynomus* Klug, 1830, con tres especies de África tropical y del norte, el Cercano Oriente, Asia Central e India; *Punctius* Stål, 1873, con dos especies, una de África tropical y otra de la India; y *Camarochiloides* Chen *et al.*, 2019, con una sola especie de Borneo (Kment & Rédei, 2020). Por último, el único género de esta subfamilia presente en América del Sur, *Camarochilus* Harris, 1930, posee dos especies: *C. americanus* Harris, 1930 (Guayana Francesa) y *C. confusus* Harris, 1930 (Brasil) (Carpintero, 1998).

La subfamilia Aphelonotinae Carayon & Villiers, 1968 incluye solo el género *Aphelonotus* Uhler, 1894, establecido por el autor para *A. simplus* Uhler, 1894, originalmente de Granada. Actualmente este género incluye 14 especies distribuidas en la región Neotropical (desde México hasta Argentina): *Aphelonotus alvarengai* Schuh *et al.*, 2015 (Brasil), *A. confusus* Harris, 1931 (Colombia, Perú, Brasil y Bolivia), *A. elongatus* Schuh *et al.*, 2015 (Venezuela, Perú y Brasil), *A. fraterculus* Harris, 1931 (América Central, Colombia, Venezuela, Ecuador, Brasil y Paraguay), *A. fuscus* Carayon & Villiers, 1968 (Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil

y Bolivia), *A. major* Harris, 1931 (Ecuador, Perú y Brasil), *A. medius* Harris, 1931 (Venezuela, Ecuador y Brasil), *A. minutus* Schuh *et al.*, 2015 (Brasil), *A. paramedius* Schuh *et al.*, 2015 (Brasil), *A. schuhi* Kment y Rédei, 2020 (América Central), *A. simplus* Uhler, 1894 (América Central, Surinam, Brasil, Paraguay y Argentina), *A. taino* Schuh *et al.*, 2015 (Cuba), *A. wygodzinskyi* Kerzhner, 1969 (Brasil y Bolivia) y *A. xenos* Schuh *et al.*, 2015 (América Central). Además existe una especie de África Central, *A. africanus* Carayon & Villiers, 1968 (Kment y Rédei, 2020). Carpintero (1998) incluye por primera vez a *Aphelonotus simplus* en la fauna argentina para la provincia de Formosa, extendiéndose su distribución a la provincia de Chaco (Melo *et al.*, 2011). Coscarón (2017) reúne esta información en su catálogo de Heteroptera de la Argentina.

Son insectos de tamaño medio entre los Cimicomorpha, de 3 a 15 mm, algo aplanados y bastante alargados. Cabeza sin constricción o surco, con tres pares de pelos tricobotriales. Antenas con cinco segmentos, separados el uno del otro por nódulos intersegmentales. Rostro corto, encorvado, grueso y con cuatro segmentos. Pronoto bastante aplanado, dividido en dos lóbulos separados por una fosa transversal; lóbulo anterior más largo que el posterior, con un collar anterior bien marcado, bien definido por una fosa mediana. Prosterno sin surco estridulatorio. Mesoescutelo siempre visible. Fractura corial frecuentemente presente. Membrana de las alas anteriores con dos células, las cuales pueden emanar una o más venas. Patas engrosadas, con fémures anteriores fuertemente ensanchados basalmente, más delgados apicalmente. Fémures y tibias anteriores y medianas con dos líneas de espinas obtusas y parte terminal de tibias anteriores con fossula spongiosa. Tarsos con tres segmentos. Abdomen con largas trichobotrias ventrales. Base del falo ancha, con foramen relativamente pequeño. Falosoma pobremente desarrollado y poco esclerotizado. Endosoma nunca retraído en el interior del falosoma. Hembra no posee espermateca, sino dos pseudoespermatecas. Huevos son del tipo de las Nabidae, sin micropilo. Ninfas aparentemente sin glándula odorífera dorsoabdominal (Slater, 1982).

En cuanto a los análisis filogenéticos, el último publicado a nivel de familia en el contexto del infraorden Cimicomorpha, fue realizado por Schuh *et al.* (2009). Los géneros de Pachynominae fueron estudiados por Chen *et al.* (2019).

### Importancia sanitaria o agroeconómica

Aunque son de mediano porte tienen la capacidad de picar como todos los Reduvidae, pero no se conoce que su picadura transmita enfermedades. Al ser depredadores de pequeños artrópodos del suelo, no muy comunes en la naturaleza y vivir habitualmente en ambientes prístinos, no tienen importancia para la agricultura (Schuh & Slater, 1995).

### Aspectos biológicos fundamentales

Se conoce muy poco acerca de los estados inmaduros y biogeografía en las Pachynomidae. Solo la particular característica de los juveniles y algunos aspectos distribu-

cionales son mencionados por Carayon & Villiers (1968). Son depredadores nocturnos, encontrándoselos durante el día debajo de troncos caídos o rocas o en la hojarasca (Slater, 1982).

Proporciono a continuación una clave para el reconocimiento de los taxones de esta familia presentes en el país (una especie) y los países limítrofes (11 especies) ante la posibilidad de que alguna de estas especies pueda ser encontrada en el futuro en la Argentina.

### Clave para las Pachynomidae presentes en Argentina y países aledaños (modificada de Froeschner, 1981 y Schuh *et al.*, 2015)

- 1- Mesocorio (entre clavo y vena radial) no más largo que el clavo, margen posterior transversal; exocorio (entre costa y vena radial) extendiéndose ampliamente a lo largo del margen costal de la membrana como un lóbulo largo, más del doble de su ancho basal; ocelos presentes.....*Aphelonotinae*.....  
.....*Aphelonotus* Uhler.....2  
-Mesocorio y exocorio con márgenes posteriores formando línea continua, recta y oblicua; ocelos ausentes.....*Pachynominae*.....  
.....*Camarochilus confusus* Harris
- 2- Grande, longitud desde el collar pronotal hasta ápice de la membrana mayor de 4,75 mm.....3  
-Más pequeño, longitud desde el collar pronotal hasta ápice de la membrana menos de 4,50 mm.....4
- 3- Parámetro con superficie de lados casi paralelos y bastante curvados; ángulo interno de la hendidura del parámetro no dentado.....*Aphelonotus major* Harris  
-Parámetro con superficie más obviamente afilada hacia el ápice y no tan fuertemente curvada; ángulo interno con visible dentado.....*Aphelonotus paramedius* Schuh *et al.*
- 4- Muy pequeños; longitud desde el collar del pronoto al ápice de la membrana inferior a 2,25 mm.....*Aphelonotus minutus* Schuh *et al.*  
-Tamaño mediano; longitud desde el collar del pronoto al ápice de la membrana entre 2,50 mm y 4,00 mm.....5
- 5- De tamaño menor; longitud desde el collar del pronoto al ápice de la membrana entre 2,50 mm y 3,15 mm.....6  
-Mayor tamaño que en el dilema anterior; longitud desde el collar del pronoto al ápice de la membrana entre 3,25 y 4,00 mm.....9
- 6- Parámetro con apéndice en forma de dedo en el ángulo interno dirigido hacia la base.....7  
-Parámetro sin apéndice en forma de dedo en el ángulo interno dirigido hacia la base.....8
- 7- Superficie exterior del parámetro redondeada de forma uniforme.....*Aphelonotus simplus* Uhler  
-Superficie exterior del parámetro con ondulación marcada.....*Aphelonotus confusus* Harris
- 8- Lámina del parámetro notablemente angostada apicalmente, margen interior claramente curvado y cóncavo.....*Aphelonotus alvarengai* Schuh *et al.*  
-Lámina del parámetro ancha en la mayor parte de la longitud, margen interno casi recto.....*Aphelonotus wygodzinskyi* Kerzhner

- 9- Parámetro fuertemente arqueado en el margen externo, de lámina ancha, muy larga y en forma de cimbitarra.....*Aphelonotus fracterculus* Harris  
-Parámetro no tan largo, no tan suave y uniformemente redondeado en el margen externo y no tan fuertemente aplanado.....10
- 10- Lámina del parámetro en ángulo recto con el eje basal, su margen interior casi recto.....*Aphelonotus elongatus* Schuh et al.  
-Ángulo interior del parámetro no formando un ángulo recto distinto como en el dilema anterior.....11
- 11- Cuerpo del parámetro notablemente bulboso en el ángulo interno, su lámina claramente curvada en el margen exterior y con una cresta elevada...*Aphelonotus medius* Harris  
-Cuerpo del parámetro no tan claramente hinchado en el ángulo interno, su lámina estrecha y sin reborde elevado.....*Aphelonotus fuscus* Carayon & Villiers

## Fauna argentina

Con respecto a la distribución geográfica de la única especie de esta familia conocida de la fauna argentina *A. simplicis*, solo es estudiada en los trabajos que citan a esta especie para el país (Carpintero, 1998; Melo et al., 2011; Coscarón, 2017).

La colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, tiene una colección pequeña pero importante de esta familia y también existen algunos ejemplares en la del Museo de La Plata (MLP) Buenos Aires. No tengo conocimiento de la presencia de ejemplares en la colección del Instituto Fundación Miguel Lillo (IFML) Tucumán, aunque por tratarse de una muy importante colección de la fauna del noroeste argentino, debería tener materiales de Pachynomidae. En el país no hay especialistas abocados al estudio taxonómico de este grupo, reduciéndose al autor del presente capítulo.

Por tratarse de una familia con especies depredadoras de tamaño medio entre los Cimicomorpha con formas braquiópteras, que se encuentran en suelos naturales, en climas cálidos y no ser muy abundantes en la naturaleza, su recolección es dificultosa si no se realiza un muestreo específico, acorde a sus hábitos y su ambiente.

Las especies de Pachynomidae están distribuidas en áreas tropicales y subtropicales de todo el mundo. En la Argentina, *A. simplicis* fue encontrada en las provincias de Formosa y Chaco. Estudios futuros determinarán si la familia se distribuye más allá de esos límites, particularmente en zonas subtropicales del noroeste y noreste argentinos. Por ello, se requieren estudios taxonómicos, biológicos y faunísticos más intensivos de esta familia, para tener un mejor conocimiento de la diversidad y distribución.

## Literatura citada

CARAYON, J. 1954. Organes assumant les fonctions de la spermathèque chez divers Hétero-ptères. *Bulletin de la Société Zoologique de France* 79: 189-197.

- CARAYON, J. & VILLIERS, A. 1968. Étude sur les Hémiptères Pachynomidae. *Annales de la Société Entomologique de France, Nouvelle Série* 4: 703-739.
- CARPINTERO, D.L. 1998. Pachynomidae. En: Morrone, J. J. & S. Coscarón, (dirs) *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos: una perspectiva biotaxonomica*. páginas 153-154. Ediciones Sur. La Plata.
- CHEN, Z., LIU, Y., LI, H. & CAI, W. 2019. *Camarochiloides weiwii* gen. n. y sp. n., the first representative of Pachynomidae (Hemiptera: Heteroptera) from Borneo. *European Journal of Entomology* 116: 330-340.
- COSCARÓN, M.C. 2017. A catalogue of the Heteroptera (Hemiptera) or true bugs of Argentina. *Zootaxa* 4295: 1-432.
- FROESCHNER, R.C. 1981. Heteroptera or true bugs of Ecuador: A partial catalog. *Smithsonian Contributions to Zoology* 322: 1-147.
- HARRIS, H.M. 1930. Notes on some South American Nabidae, with descriptions of new species (Hemiptera). *Annals of the Carnegie Museum* 19: 241-248.
- HARRIS, H.M. 1931. The genus *Aphelonotus* (Hemiptera, Nabidae). *Bulletin of the Brooklyn Entomological Society* 24: 13-20.
- KERZHNER, I.M. 1970. Zur Kenntnis der Familie Pachynomidae (Heteroptera). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 38: 195-198.
- KLUG, J.C.F. 1830. *Symbolae physicae, seu icones et descriptiones insectorum, quae ex itinere per Africam borealem et Asiam F. G. Hemprich et C. H. Ehrenberg studio novae et illustratae redierunt*. Zoologica, Berolini, II, fol. a-f, pls. 11-20.
- KMENT, P. & D. REDEI. 2020. *Aphelonotus schuhi* sp. nov., the first species of the family Pachynomidae from Puerto Rico (Hemiptera: Heteroptera). *Zootaxa* 4748: 382-388.
- MELO, M.C., DELLAPÉ, P.M., CARPINTERO, D. L. & MONTEMAYOR, S.I. 2011. Heteroptera (Hemiptera) from the Chaco National Park. *Zootaxa* 2999: 1-19.
- REUTER, O.M. 1908. Bemerkungen über Nabiden nebst Beschreibung neuer Arten. *Mémoires de la Société Entomologique de Belgique* 15: 87-130.
- SCHUH, R.T. & SLATER, J.A. 1995. *True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): Classification and natural history*. Cornell University Press, Ithaca y Londres.
- SCHUH, R.T., WEIRAUCH, C. & GRILLO, H. 2015. Revision of *Aphelonotus* Uhler (Hemiptera: Heteroptera: Pachynomidae), with description of six new species and documentation of nymphal morphology for three species. *American Museum Novitates* 3829: 1-43.
- SCHUH, R.T., WEIRAUCH, C. & WHEELER, W.C. 2009. Phylogenetic relationships within the Cimicomorpha (Hemiptera: Heteroptera): A total-evidence analysis. *Systematic Entomology* 34: 15-48.
- SLATER, J.A. 1982. Hemiptera. En: Parker S. P. (ed.) *Synopsis and classification of living organisms*. Vol. 2. Mc Graw-Hill, Nueva York, pp. 417-447.
- STÅL, C. 1873. Enumeratio Hemipterorum. 3. *Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, Ny Följd* 11: 1-163.
- UHLER, P.R. 1894. On the Hemiptera-Heteroptera of the Island of Grenada. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1894: 167-224.

**Apéndice 1.** Lista de especies de Pachynomidae presentes en América del Sur  
Pachynomidae  
Pachynominae  
*Camarochilus confusus* Harris, 1930. Brasil.

**Aphelonotinae**

*Aphelonotus alvarengai* Schuh, Weirauch & Grillo 2015. Brasil.

*Aphelonotus confusus* Harris, 1931. Bolivia, Brasil, Colombia, Perú.

*Aphelonotus elongatus* Schuh, Weirauch & Grillo 2015 Brasil, Perú, Venezuela.

*Aphelonotus fracterculus* Harris, 1931. Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Venezuela.

*Aphelonotus fuscus* Carayon & Villiers, 1968. Bolivia, Brasil, Perú, Venezuela.

*Aphelonotus major* Harris, 1931. Brasil, Ecuador, Perú.

*Aphelonotus medius* Harris, 1931. Brasil, Ecuador, Venezuela.

*Aphelonotus minutus* Schuh, Weirauch & Grillo 2015. Brasil.

*Aphelonotus paramedius* Schuh, Weirauch & Grillo 2015. Brasil.

*Aphelonotus simplus* Uhler, 1894. Argentina (Chaco, Formosa), Brasil, Paraguay, Surinam.

*Aphelonotus wygodzinskyi* Kerzhner, 1969. Bolivia, Brasil.