

## MECY SMAUCHENIIDAE



**Cristian J. GRISMADO**  
**Martín J. RAMÍREZ**

División Aracnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".  
Av. Angel Gallardo 470 - C1405DJR, Buenos Aires, Argentina  
grismado@macn.gov.ar  
ramirez@macn.gov.ar

Lucía E. CLAPS\*, Guillermo DEBANDI\*\*  
y Sergio ROIG-JUÑENT\*\*\* (dirs.). 2008.  
**Biodiversidad de Artrópodos**  
**Argentinos, vol. 2**

\* INSUE-UNT. lucioclaps@csnat.unt.edu.ar  
\*\* IADIZA, CRICYT - CONICET gdebandi@lab.cricyt.edu.ar  
\*\*\* IADIZA, CRICYT - CONICET. saroig@lab.cricyt.edu.ar

## Resumen

Se revisa el conocimiento actual de la familia de arañas australes Mecysmaucheniidae. Tres géneros con siete especies pertenecientes a las dos subfamilias conocidas están reportadas para la Argentina, principalmente en los bosques subantárticos de Neuquén a Tierra del Fuego e Islas Malvinas. Los mecismauquénidos son arañas pequeñas a medianas con notables modificaciones en los quelíceros y en el cefalotórax, las cuales parecen justificar su ubicación en la superfamilia Palpimanoidea. Al menos algunas especies han sido reportadas como araneófagas.

## Abstract

The current knowledge of the austral spider family Mecysmaucheniidae is reviewed. Three genera with seven species belonging to the two known subfamilies were reported from Argentina, mainly from the subantarctic forests from Neuquén to Tierra del Fuego and Malvinas Islands. Mecysmaucheniids are small to medium sized araneomorph spiders with remarkable cheliceral and carapace modifications, which seem to justify their placement in the superfamily Palpimanoidea. At least some species are known as araneophagous.

## Introducción

Las Mecysmaucheniidae son unas curiosas arañas de distribución gondwánica, de bosques de Nueva Zelanda, centro y sur de Chile, y sur de la Argentina, incluyendo archipiélagos cercanos, como Juan Fernández y Malvinas. Al igual que las Archaeidae, presentan notables modificaciones en los quelíceros, y aparentemente se especializan en cazar otras arañas. Forman parte del grupo conocido con la denominación de "archaeoides" (junto con las familias Archaeidae, Pararchaeidae y Holarchaeidae), todas ellas arañas pequeñas y medianas que forman parte de la fauna criptozoica de diversos ambientes húmedos del hemisferio sur del planeta, en África del Sur, Madagascar, Australia y Nueva Zelanda. En el registro fósil se conocen Archaeidae del Hemisferio Norte, del Jurásico de Kazajstán (Eskov, 1987), del Cretácico de Myanmar (Penney, 2003) y del ámbar Báltico del Eoceno (Wunderlich, 2004; Forster & Platnick, 1984, y referencias). Se han descrito siete géneros con 25 especies (agrupadas en dos subfamilias), de los cuales tres géneros y siete especies han sido reportadas para la Argentina (Platnick, 2007; Grismado & Ramírez, 2005).

## Características generales

**Diagnosis.** Las Mecysmaucheniidae pueden distinguirse del resto de las arañas vivientes por la presencia combinada de: a) quelíceros surgiendo de un foramen del cefalotórax y b) sólo un par de hileras.

**Descripción.** Araneomorfas no cribeladas, haploginas, de pequeño a mediano tamaño, con seis u ocho ojos (los géneros americanos tienen seis) subiguales en dos filas, los laterales contiguos, ampliamente separados de los medios, los cuales también se encuentran separados entre sí (Fig. 3). Cefalotórax con área cefálica elevada, de manera que, visto de lado, muestra un perfil cuadrangular (Figs. 1-2), no presentando ninguna constricción entre las áreas cefálica y torácica (como se observa en los Archaeidae). Cutícula finamente escamada. Margen anterior del cefalotórax rodeando completamente la base de los quelíceros, determinando un foramen (Fig. 3). Quelíceros de grosor variable pero siempre largos, dirigidos hacia abajo, con la uña relativamente corta. Promargen con, al menos, algunas setas romas ("peg teeth") opuestas a la punta de la uña, retromargen sin verdaderos dientes, liso, con la glándula queliceral en una protuberancia. Superficie exterior de los quelíceros con crestas estridulatorias correspondientes con los tubérculos (bases modificadas de setas) del fémur del palpo. Enditos convergentes, sérrula bien desarrollada, con una fila simple de dientes. Esternón escutiforme, apenas más largo que ancho. Abdomen de perfil oval, carente de tubérculos ni escudos dorsales, con o sin patrones de coloración. Las hembras de algunas especies tienen un par de escudos esclerosados ventrales y la región epigástrica usualmente también esclerosada. Sólo dos hileras presentes (las laterales anteriores), las medias y posteriores reducidas a fúsculas. Patas delgadas cubiertas de pelos plumosos, carentes de espinas, escópulas y fascículos ungueales. Tarsos con un anillo de cutícula poco esclerosada cerca de su base. Tres uñas. Palpo de la hembra sin uña. Genitalia femenina sin ornamentaciones externas (epigino), internamente se observa un receptáculo mediano que surge de la pared anterior de la cavidad bursal y algunos pequeños receptáculos conec-

tados a dicha cavidad a través de delgados conductos. Palpo masculino con un proceso en la tibia en algunas especies (con uno o varios denticulos), bulbo piriforme, dividido por suturas transversas, con émbolo (corto, a veces no distinguible) y procesos accesorios situados en el área distal (Figs. 4-5). Corazón con tres pares de ostiolas. Sistema respiratorio consistente en un par de pulmones en libro, anteriores y cuatro tubos traqueales limitados al abdomen; espiráculo que se abre en una pequeña placa esclerosada cercana a las hileras.

### Clave para los géneros de Mecysmaucheniidae

(Los machos de *Chilarchaea* son desconocidos)

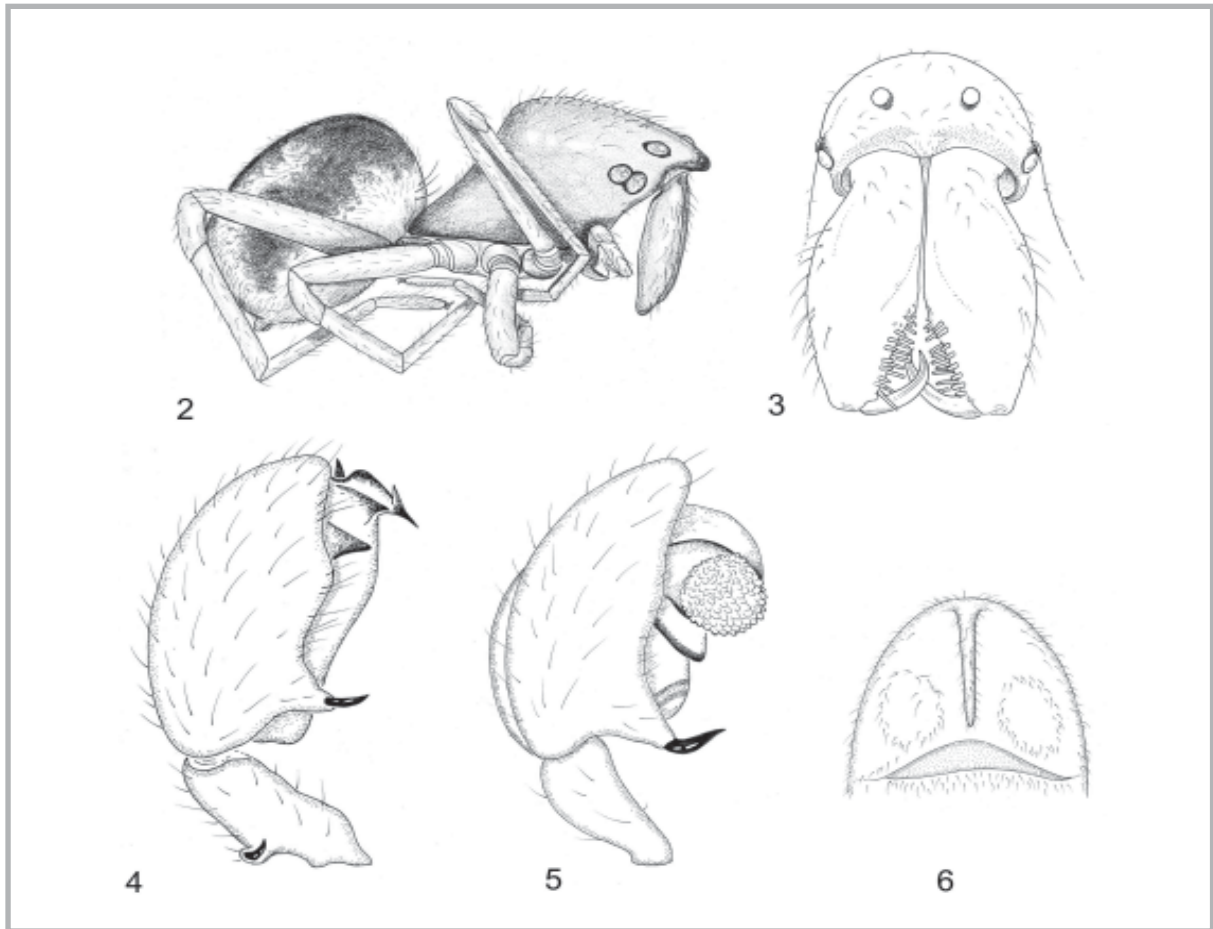
1. Tamaño muy pequeño (2 mm o menos), sólo dos o tres setas romas alineadas en una sola fila en el promargen queliceral ..... Subfamilia **Zearchaeinae**: *Chilarchaea* Forster & Platnick.
- 1'. Tamaño mayor (2,5–7,0 mm), dos filas de varias setas romas en el promargen queliceral.... Subfamilia **Mecysmaucheniinae**: ..... 2
2. Palpo del macho sin denticulos en la tibia, con un gran lóbulo prolateral en el bulbo (cóncavo o denticulado, Fig. 5). Hembra con región epigástrica llevando un prominente escapo que surge del peciolo abdominal (Fig. 6).. *Mecysmauchenioides* Forster & Platnick.
- 2'. Palpo del macho con uno o más denticulos en la tibia, carente del lóbulo prolateral en el bulbo (Fig. 4). Hembra sin escapo epigástrico ..... *Mecysmauchenius* Simon.

### Historia taxonómica

Desde que Simon (1895) estableció el grupo "Mecysmaucheniidae" para el género *Mecysmauchenius*, descrito por él mismo pocos años



Fig. 1. *Mecysmauchenius segmentatus*, hembra *in vivo* del Parque Nacional Tierra del Fuego (Foto: Martín Ramírez).



**Fig. 2.** *Chilarchaea quellon*, hembra, vista lateral. **Fig. 3.** *Mecysmauchenius thayerae*, hembra, prosoma y quelíceros, vista anterior. **Figs. 4 y 5:** Palpos de Mecysmaucheniidae machos, vista prolateral: 4, *Mecysmauchenius segmentatus*, 5, *Mecysmauchenioides nordenskjoldi* (redibujados de Forster & Platnick 1984). **Fig. 6.** *Mecysmauchenioides nordenskjoldi*, hembra, ventral, epigastrio (redibujado de Forster & Platnick 1984).

antes, mucho se ha discutido su situación taxonómica, siendo en algunos casos considerada como una subfamilia de Archaeidae (Petrunkevitch, 1928; Wunderlich, 1986; Eskov, 1987); si bien se la reconocía afín a las Archaeidae, nunca fue cuestionada su identidad con respecto a las típicas *Archaea*. El mayor objeto de discusión era su ubicación superfamiliar; Lehtinen (1967) reconoció a los mecismauquénidos como una familia separada de los Archaeidae, pero ubicó a los primeros cerca de los zodáridos y posiblemente de los palpimánidos, mientras que Archaeidae seguía siendo mantenida en Araneoidea. La aparición de los géneros de "archaeoides" neozelandeses y australianos (Wilton 1946; Forster, 1949, 1955) habían tornado más complejo el panorama, dado que algunas especies carecían de conductos de fertilización (= haploginas) y otras poseían tales conductos (= enteleginas). Brignoli (1980) comentó las notables similitudes en los quelíceros y genitales de *Mecysmauchenius* y *Palpimanus*. Levi (1982) también separó *Archaea* y *Holarchaea* (en Araneoidea) de *Mecysmauchenius*, *Zearchaea* y *Pararchaea* (en Palpimanoidea).

Hasta que Forster & Platnick (1984) abordaran la revisión de las "archaeoides", sólo tres especies americanas habían sido descritas: *Mecysmauchenius segmentatus*, *Mecysmauchenius nordenskjoldi* y *Mecysmauchenius gertschi*, todas del sur de la Argentina y Chile. Forster & Platnick (1984) describieron nuevos géneros (erigieron *Mecysmauchenioides* para *M. nordenskjoldi*), muchas especies nuevas (casi todas de Chile), propusieron las dos subfamilias actualmente reconocidas y las estudiaron en conjunto con las restantes "archaeoides" (Archaeidae, Pararchaeidae y Holarchaeidae), proponiendo que todas ellas, junto con Micropholcommatidae, Textricellidae, Palpimanidae, Stenochilidae, Huttonidae y Mimetidae constituyen la superfamilia Palpimanoidea, la cual se expandía notablemente para abarcar a todas las familias mencionadas por compartir un par de caracteres en los quelíceros: la presencia de setas romas ("peg teeth") en el promargen, y la glándula queliceral que se abre en una protuberancia. Schütt (2000, 2002), presentó un esquema alternativo en el cual volvía a reducir a las Palpimanoidea a su composición ori-

ginal de dos familias (Palpimanidae, incluyendo Stenochilidae y Huttoniidae), reasignando Mimetiidae, Malkaridae, Tetricellidae y Micropholcommatidae a Araneoidea, y dejando a las familias "archaeoides" como un grupo polifilético. Schütt (2000, 2002) sugiere además una posible relación entre Arachaeidae y Mecysmaucheniidae con Palpimanoidea, y de Pararchaeidae y Holarchaeidae con Araneoidea, más precisamente cerca de las Symphythognatoides.

## Conocimiento de las Mecysmaucheniidae de la Argentina

En la Argentina se han reportado *Mecysmauchenioides segmentatus* y *Mecysmauchenioides nordenskjoldi* (Canals, 1934; Schiapelli & Gerschman, 1974; Forster & Platnick, 1984). Recientemente Grismado & Lopardo (2003) actualizaron los datos de la distribución de las especies que habitan en nuestro país (ver apéndice) y proporcionaron datos biológicos de algunas especies, y Grismado & Ramírez (2005) agregaron una especie nueva de Neuquén, *Mecysmauchenioides quettrihue*.

## Historia natural y biogeografía

Los mecismauquénidos tienen hábitos criptozoicos, encontrándose generalmente en la hojarasca de los bosques húmedos australes o en otros sitios protegidos, como bases de plantas y bajo troncos. *Mecysmauchenioides segmentatus* ha sido hallada en Malvinas en pastos *Poa flabellata* (Schiapelli & Gerschman, 1974), hecho que reportaron también Forster & Platnick (1984) para *Zearchaea* en Nueva Zelanda. Las costumbres crípticas de los mecismauquénidos hacen muy difícil el estudio de su comportamiento; de hecho, la mayoría de los especímenes recolectados (al menos en tiempos recientes) provienen de embudos de Berlese (Grismado & Lopardo, 2003). Los pocos datos de su biología provienen de informaciones fragmentarias de los recolectores o datos de etiquetas. Se puede mencionar el hecho de que al menos *M. segmentatus* construye celdas de seda como refugio, que el ciclo de vida comenzaría con la eclosión de los huevos entre fines de primavera y mediados del verano austral (noviembre-febrero) y que la progenie no sería muy numerosa (las ootecas examinadas tenían entre 11 y 16 ninfas o huevos). Siempre se ha mencionado la condición de arañeófagas de las Mecysmaucheniidae y Archaeidae, aunque Forster & Platnick (1984: 31) observaron que ciertas especies -*Aotearoa magna* (Forster) y *M. segmentatus*- comen una amplia gama de artrópodos estando en cautiverio, por lo que plantearon dudas acerca de que sean arañeófagas obligadas. No obstante, observaciones posteriores en el campo sugieren que la depredación sobre arañas (y sus huevos o ninfas) pare-

cen ser la conducta natural en esta familia (Grismado & Lopardo, 2003).

Otro hecho digno de mención es la marcada simpatria de varias especies de mecismauquénidos en determinadas áreas, como las zonas de Puerto Blest y Tierra del Fuego e Isla de Los Estados (Grismado & Lopardo, 2003). El área de Puerto Blest es uno de los sitios del sur cordillerano donde se registra el ingreso desde el sector chileno de un tipo de bosque muy húmedo, con abundante hojarasca y cañas colihue (*Chusquea* sp.), vegetación típica del bioma denominado Selva Valdiviana (Morrone 1999, 2000). De esta localidad provienen todos los ejemplares argentinos conocidos de *Mecysmauchenioides thayerae*, *Mecysmauchenioides osorno* y *Chilarchaea queillon*. Todas estas especies son consideradas endémicas de la provincia biogeográfica Valdiviana. *Mecysmauchenioides quettrihue* es conocida por sólo un espécimen adulto del Parque Nacional Nahuel Huapi, en un hábitat similar.

De Tierra del Fuego e Isla de Los Estados, en localidades que se enmarcan en lo que se conoce como Bosque Magallánico, proviene la mayoría de los especímenes estudiados de *M. segmentatus* y *M. nordenskjoldi*, donde también se hallan en simpatria, aunque no puede decirse que sean endémicas de ese bioma porque se han recolectado en otras áreas. *Mecysmauchenioides segmentatus* parece ser una especie típica de las provincias biogeográficas más australes (Bosque y Páramo Magallánicos e Islas Malvinas); los escasos registros más norteños corresponden a localidades situadas a mayor altitud, como el cerro Otto y el Cordón Piltriquitrón (Forster & Platnick, 1984: 42). *Mecysmauchenioides nordenskjoldi*, en cambio, está presente tanto en Bosque Magallánico como en Selva Valdiviana.

Finalmente, es curiosa la cita de una especie de Chile Central (*M. gertschi*) en Neuquén, aunque previamente había sido propuesta una cercana relación entre las biotas subantártica y centro-chilena (Morrone *et al.*, 1997). No obstante debemos recalcar que la identidad del único espécimen argentino conocido es tentativa, dado que el tipo de esta especie se encuentra perdido y nunca pudo ser reexaminado.

## Agradecimientos

A Lara Lopardo y a los editores por la lectura crítica del manuscrito.

## Bibliografía citada

- BRIGNOLI, P.M. 1980. Sur la position taxonomique du genre *Mecysmauchenioides* Simon, 1884 (Araneae, Archaeidae), *En: Comptes-Rendus Veme. Colloque d'Arachnologie d'Expression Française*, Barcelona, 1980. pp. 31-39.
- CANALS, J. 1934. Estudios Aracnológicos (IV). Las arañas de la familia "Archaeidae" y su distribución geográfica actual. Buenos Aires: 1-8
- ESKOV, K. 1987. A new archaeid spider (Chelicerata: Araneidae) from the Jurassic of Kazakhstan, with notes on

- the so-called "Gondwanan" ranges of recent taxa. *N. Jb. Geol. Palaont. Abh.* 175(1): 81-106.
- FORSTER, R.R. 1949. New Zealand spiders of the family Archaedidae. *Rec. Canterbury Mus.* 5: 193-203.
- FORSTER, R.R. 1955. Spiders of the family Archaedidae from Australia and New Zealand. *Trans. Roy. Soc. New Zealand* 83: 391-403.
- FORSTER, R.R. & N.I. PLATNICK. 1984. A review of the archaeid spiders and their relatives, with notes on the limits of the superfamily Palpimanoidea (Arachnida: Araneae). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 178(1): 1-106.
- GRISMADO, C.J. & L. LOPARDO. 2003. Nuevos datos sobre la distribución geográfica de las familias australes de arañas Malkaridae y Mecysmaucheniidae (Arachnida: Araneae), con la descripción de la hembra de *Mecysmauchenius thayerae* Forster & Platnick. *Rev. Ibérica Aracnol.* 8: 37-43.
- GRISMADO, C.J. & M.J. RAMÍREZ. 2005. Nuevas especies de la familia Mecysmaucheniidae (Araneae) de Chile y Argentina. *Biota Neotrop.* 5 (19051a): 1-4.
- LEHTINEN, P.T. 1967. Classification of the cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. *Ann. Zool. Fenn.* 4: 199-468.
- LEVI, H. W. 1982. Araneae. En: Parker, Sybil B. (ed.), *Synopsis and classification of living organisms*, McGraw-Hill Book Company, New York, vol. 2, pp. 77-95.
- MORRONE, J.J. 1999. Presentación preliminar de un nuevo esquema biogeográfico de América del Sur. *Biogeographica* 75(1): 1-16.
- MORRONE, J.J. 2000. Biogeographic delimitation of the Subantarctic subregion and its provinces. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n. s.* 2(1): 1-15.
- MORRONE, J.J., L. KATINAS & J.V. CRISCI. 1997. A cladistic biogeographic analysis of Central Chile. *J. Comp. Biol.* 2 (1): 25-42.
- PENNEY, D. 2003. *Afrarchaea grimaldii*, a new species of Archaedidae (Araneae) in Cretaceous Burmese amber. *J. Arachnol.* 31: 122-130.
- PETRUNKEVITCH, A. 1928. *Systema araneorum*. Trans. Connecticut Acad. Arts. Sci. vol. 29.
- PLATNICK, N.I. 2007. The World Spider Catalog. American Museum of Natural History. Available on line at <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog81-87/intro1.html>.
- SCHIAPELLI, R.D. & B.S. GERSHMAN DE PIKELIN. 1974. Arañas de las Islas Malvinas. *Rev. Mus. Argent. Cienc. Nat. Bernardino Rivadavia, Entom.* 4: 79-93.
- SCHÜTT, K. 2000. The limits of the Araneoidea (Arachnida: Araneae). *Austr. J. Zool.* 48(2): 135-153.
- SCHÜTT, K. 2002. The limits and phylogeny of the Araneoidea (Arachnida, Araneae). Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin: 153.
- SIMON, E. 1895. Histoire naturelle des araignées. Paris, 1, pp. 1-1084.
- WILTON, C.L. 1946. A new spider of the family Archaedidae from New Zealand. *Dominion Mus. Rec. Ent.* 1: 19-26.
- WUNDERLICH, J. 1986. *Spinnenfauna Gestern und Heute: Fossile Spinnen in Bernstein und Ihre Heute Lebenden Verwandten*. Erich Bauer Verlag bei Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- WUNDERLICH, J. 2004. *Fossil spiders in amber and copal. Conclusions, revisions, new taxa and family diagnoses of fossil and extant taxa*. Beitr. Araneol. 3 A-B. J. Wunderlich (Ed.), Hirschberg-Leutershausen.

## Apéndice

### Géneros y especies citados para la Argentina

- Chilarchaea quellon* Forster & Platnick 1984 (R.N.)  
*Mecysmauchenioides nordenskjoldi* (Tullgren 1901) (Chu, T.F.)  
*Mecysmauchenioides quetihue* Grismado & Ramirez 2005 (Nq.)  
*Mecysmauchenius segmentatus* Simon 1884 (R.N., S.C., T.F., Malv.)  
*Mecysmauchenius osorno* Forster & Platnick 1984 (Nq., R.N.)  
*Mecysmauchenius thayerae* Forster & Platnick 1984 (R.N.)  
*Mecysmauchenius gertschi* Zapfe 1960 (Nq.)