

## PALPIMANIDAE



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

La familia Palpimanidae es un pequeño grupo de arañas reconocidas por su cefalotórax coriáceo, genitalia haplogina, dos hileras y, especialmente, por el primer par de patas con los fémures dorsalmente abultados y con escópulas prolaterales muy desarrolladas en tibias, metatarsos y tarsos. Los palpimánidos no construyen ningún tipo de tela de captura, viviendo principalmente en la hojarasca de bosques tropicales y subtropicales, aunque se conocen algunos géneros de hábitats secos. Se ha reportado araneofagia para algunas especies. Los palpimánidos están incluidos en la superfamilia Palpimanoidea, un grupo de límites difusos, que comprende a familias de hábitos y morfología muy diversos. No obstante, no hay dudas del cercano parentesco entre Palpimanidae, Stenochilidae y Huttonidae. Se reconocen tres subfamilias (Palpimaninae, Chediminae y Otiiothopinae), de las cuales Otiiothopinae es la única registrada para el Nuevo Mundo. Quince géneros han sido descritos en todo el mundo (con 127 especies) de los cuales tres géneros con seis especies son conocidos de Argentina. Una especie adicional asignada a *Palpimanus* es de dudosa procedencia.

## Abstract

The family Palpimanidae is a small assemblage of spiders recognized by the coriaceous carapace, haplogyne genitalia, two spinnerets and especially, by the first pair of legs having dorsally enlarged femora and greatly developed prolateral scopula on tibia, metatarsus and tarsus. Palpimanids do not construct any sort of web snare, living mainly in the leaf litter of the tropical and subtropical forests, although several genera are known from dry habitats. Araneophagy was reported for many species. Palpimanids belong to the superfamily Palpimanoidea, a superfamily with diffuse limits, which may include certain families with very diverse morphology and habits. Nevertheless, there is no doubt of the close relationships between Palpimanidae, Stenochilidae and Huttoniidae. Three subfamilies are recognized (Palpimaninae, Chediminae and Otiiothopinae), of which Otiiothopinae is the only recorded in the New World. Fifteen genera were described in all the World (with 127 species), from which three genera (with six species) are known from Argentina. One additional species placed in *Palpimanus* is of doubtful procedence.

## Características generales

**Diagnosis.** Las Palpimanidae pueden distinguirse del resto de las familias conocidas de arañas por la siguiente combinación de caracteres: tamaño pequeño a mediano, acribeladas,

haploginas, con seis u ocho ojos (las especies americanas tienen ocho), primer par de patas más desarrollado que los restantes, con patelas alargadas, con los fémures expandidos dorso-ventralmente y con escópulas de pelos espatulados en tibias, metatarsos y tarsos; prosoma fuertemente esclerosado y sólo un par de hileras.

**Descripción.** Tamaño pequeño a mediano (2-11 mm). Cefalotórax oval o cuadrangular, más largo que ancho, con la región cefálica elevada con respecto a la torácica; fóvea profunda, cutícula coriácea, usualmente de textura granular y de coloración generalmente castaño-rojiza a anaranjada. Esternón escutiforme, también granuloso, con extensiones alrededor de las coxas. Las especies americanas tienen ocho ojos, de disposición variable. Quelíceros cortos y gruesos, surco quelicerol longitudinal anterior-lateral desarrollado, setas romas opuestas a la punta de la uña, a veces dientes verdaderos. Labio triangular, enditos convergentes, sérrula bien desarrollada. Patas sin macrosetas, con dos uñas tarsales (salvo el género africano *Sarascelis* Simon, con tres), las del primer par reducidas. Palpo de la hembra sin uña, con gruesas setas tarsales. Abdomen oval, con un *scutum* que rodea el pedicelo y se extiende ventralmente hasta el surco epigástrico (en los machos de *Fernandezina* Birabén cubre gran parte del dorso del abdomen). Zonas no esclerosadas de colores y diseños variables. Sólo dos hileras (laterales anteriores) rodeadas por un anillo quitinoso. Sin colulo. Espiráculo traqueal impar cerca de las hileras, tráqueas medias reducidas a las entapófisis, número de ramas de tráqueas laterales variable; pulmones en libro presentes.

**Genitalia.** las especies argentinas pertenecen a una subfamilia (Otiiohopinae) caracterizada por la ausencia de conductor u otro esclerito accesorio terminal en el palpo. Hembras sin caracteres diferenciales externos en la zona genital; internamente poseen una cámara central (bursa) con un receptáculo medio (a veces pareado) con placa porosa, que surge de su pared anterior, y en cuya base desemboca a veces un número variable de "conductos receptaculares" que pueden ser anteriores, laterales o posteriores. En la pared posterior de la bursa algunos géneros cuentan con otro saco, la "extensión posterior" (Platnick *et al.*, 1999).

### Clave para los géneros argentinos

1. Ojos medios posteriores contiguos, o separados por una distancia menor o igual a un diámetro (Fig. 2). Con fascículos subungueales..... *Otiiohops* Mc Leay
- 1'. Ojos medios posteriores separados por una distancia mayor a su diámetro. Sin fascículos subungueales..... **2**
2. Tamaño mediano (5,50-11,00 mm); fémur de la pata I muy expandido dorsalmente; tarso I mucho más corto que la tibia I; superficie posterior de los quelíceros con un hoyo revestido de poros presumiblemente glandulares; surco retrolateral de los quelíceros también con poros glandulares; margen posterior del esternón con dos crestas recurvas; dorso del abdomen de los machos sin *scutum* extendido (Fig. 3) ..... *Anisaedus* Simon
- 2'. Tamaño pequeño (2,00-3,50 mm); fémur de la pata I levemente expandido dorsalmente; tarso I de longitud similar a la tibia I. Quelíce-



Fig. 1. *Otiiohops birabeni* hembra *in vivo* del Parque Nacional El Palmar (Foto: Martín J. Ramírez).

ros y esternón sin tales modificaciones; dorso del abdomen de los machos cubierto hasta la mitad por un scutum (Fig. 4) .....  
 ..... *Fernandezina* Birabén

## Historia taxonómica

Habiendo sido en principio relacionados con las Eresidae por autores como Walckenaer y Koch por cierta similitud en la forma del cefalotórax, luego fue prevaleciendo la hipótesis de su relación cercana con los zodariidos por tener sólo dos hileras. Estudios posteriores revelaron que esa era la única similitud entre ambos grupos, más allá de que algunos géneros zodariidos presenten el cefalotórax fuertemente esclerosado y extensiones esternales entre las coxas (caracteres que también se observan en otros grupos muy alejados filogenéticamente, tales como Dysderidae, algunos Theridiidae, Corinnidae, etc.). Cuando Platnick (1975) revisó las Otiiothopinae sugirió que su condición de arañas haploginas podría revelar algún ancestro común con otras familias de aquel grupo, probablemente Caponiidae. Simon (1892) subdividió la familia en tres subfamilias: Stenochilinae, Huttoniinae y Palpimaninae. Las dos primeras fueron luego elevadas al rango de familias (Platnick & Shadab, 1974; Forster & Platnick, 1984), mientras que los subgrupos reconocidos por Simon (1892) en Palpimaninae pasaron a ser subfamilias: Palpimaninae (del Viejo Mundo, con los ojos laterales no contiguos) y Chediminae (todas las restantes, con los ojos laterales contiguos). Platnick (1975) erigió la subfamilia Otiiothopinae para los géneros neotropicales (*Otiiothops*, *Anisaedus* y *Fernandezina*), los cuales presentaban las características genitales descriptas más arriba.

Forster & Platnick (1984) definieron la superfamilia Palpimanoidea, agrupando (por compartir ciertos caracteres en la morfología de los quelíceros) a Palpimanidae, Stenochilidae y Huttoniidae con grupos hasta ese momento considerados lejanos, como las familias "archaeoides", las Mimetidae, las Micropholcommatidae y las Textricellidae, aunque luego Schütt (2000, 2002) presentó un esquema alternativo (Grismado & Ramírez, en este libro). Recientemente (Platnick *et al.*, 1999) incorporaron novedades en el conocimiento de su anatomía, especialmente en la genitalia femenina y el sistema respiratorio, y describieron nuevos taxones, incluso un nuevo género endémico de Chile (*Otiiothops*).

Las relaciones intrafamiliares no han sido hasta ahora elucidadas convincentemente. Dentro de Otiiothopinae, Platnick (1975) propuso a *Otiiothops* como el grupo hermano de *Anisaedus* + *Fernandezina*; posteriormente, Platnick *et al.* (1999: 18) sugirieron que, si el incremento en el número de ramificaciones de las tráqueas laterales es un carácter apomórfico, esto haría a

*Otiiothops* más cercano a *Fernandezina* que a *Anisaedus* y *Notiothops*. En dicho trabajo también se sugirió que *Anisaedus rufus* (Tullgren) es probablemente el grupo hermano de las restantes especies del género (*A. gaujoni* Simon, de Ecuador y Perú, *A. stridulans* González, de Perú y *A. pellucidas* Platnick, de Chile).

## Conocimiento de las Palpimanidae de la Argentina

La primera especie descrita para la fauna argentina fue *Compsopus rufus* Tullgren 1905, de Salta; posteriormente, Mello-Leitão describió *Palpimanus argentinus*, de Salta, *Anisaedus argentinus*, de Santiago del Estero y *Otiiothops birabeni* de Corrientes (Mello-Leitão, 1927; 1942; 1945), y Birabén (1951) creó el género *Fernandezina* para la especie *F. pulchra*, recolectada por él mismo en Laguna Yema, Formosa.

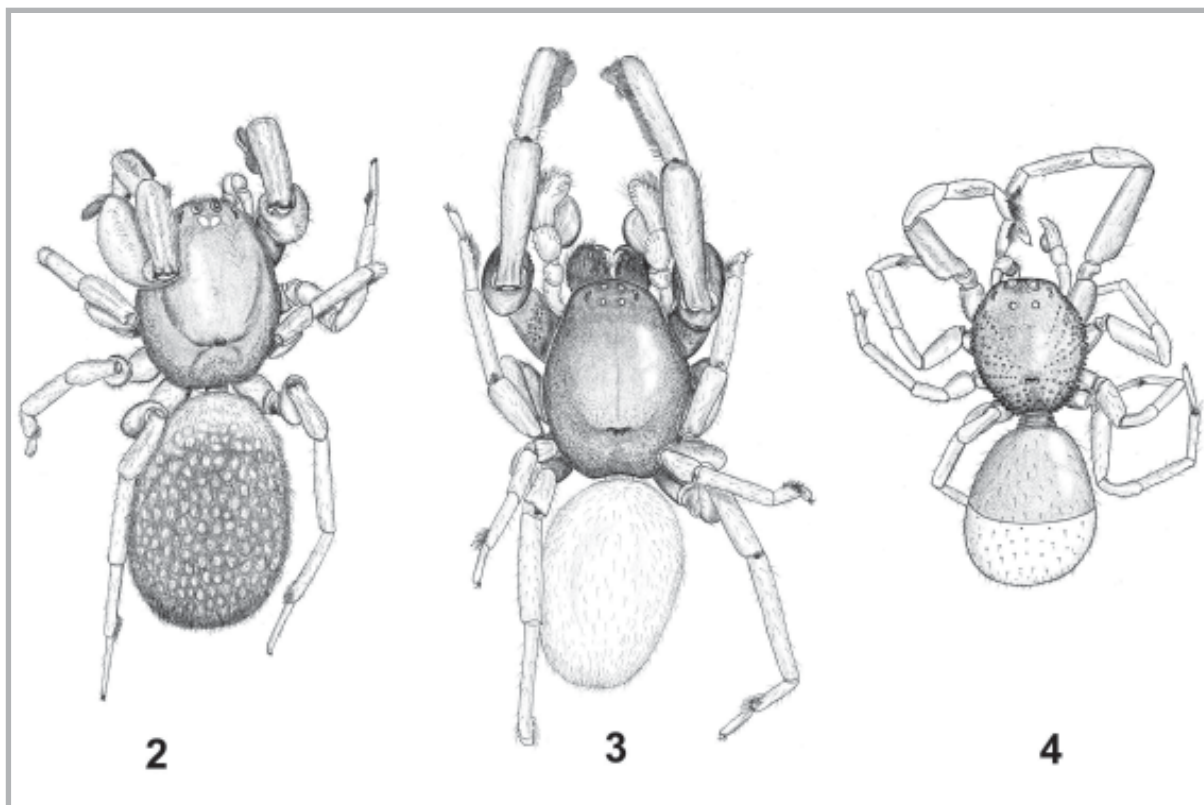
Platnick (1975) revisó la subfamilia en 1975, transfiriendo *Compsopus rufus* al género *Anisaedus*, y estableciendo su sinonimia con *A. argentinus* Mello-Leitão, mientras que, al no poder examinar el tipo de *Palpimanus argentinus* Mello-Leitão, la consideró una especie probablemente introducida. Con respecto a esta especie podemos decir que de acuerdo a la ilustración original el espécimen corresponde muy probablemente al género *Palpimanus*; el tipo no ha vuelto a ser hallado y tampoco ha vuelto a ser recolectado ningún espécimen de *Palpimanus* en el continente americano. *Palpimanus* es conocido por varias especies de África, sur de Europa y Asia Occidental y Central. Todo esto hace suponer, como sugirió Platnick (1975), que el espécimen pudo haber sido introducido en la Argentina.

En los últimos años han sido descriptas dos nuevas *Otiiothops*: *O. goloboffi* Grismado 1996, de Salta, y *O. payak* Grismado & Ramírez 2002, de Santa Fe, Santiago del Estero y Corrientes. Recientemente (Avalos *et al.*, 2007) se ha recolectado en Corrientes la especie *O. inflatus* Platnick 1975, previamente conocida sólo de una localidad no especificada en Paraguay.

Lo que se sabe de los representantes argentinos de esta pequeña familia es, desde todo punto de vista, realmente muy poco, correspondiendo en parte con la dificultad para recolectar estos animales y su escasez en las colecciones. De hecho, sólo se conocen los dos sexos de dos de las seis especies argentinas: *A. rufus* y *O. birabeni*, permaneciendo desconocidos el macho de *O. payak* y las hembras de *F. pulchra*, *O. inflatus* y *O. goloboffi*.

## Historia natural y biogeografía

De la biología de estas arañas se conoce muy poco; en particular de las especies argentinas. Normalmente estas arañas caminan llevando el primer par de patas separado del sustrato (Fig. 1), hecho que probablemente obedezca a



**Fig. 2.** *Otiotrops payak*, hembra holotipo, vista dorsal. **Fig. 3.** *Anisaedus rufus*, macho, vista dorsal. **Fig. 4.** *Fernandezina pulchra* (holotipo macho, reconstruido), vista dorsal.

algún tipo de función sensorial (Platnick, 1975). Se las encuentra en casi todos los continentes (excepto Oceanía y obviamente Antártida) en diversos ambientes, aunque la mayoría de las especies sudamericanas son típicas de la hojarasca de bosques y selvas tropicales y subtropicales, donde se comportan como cazadoras del suelo, no conociéndoseles ningún tipo de tela. La especie mejor representada en colecciones es *A. rufus*, y es la que parece tener mayor distribución geográfica, dado que se halla en localidades situadas en la región biogeográfica del Chaco Occidental y áreas de ecotono con el Monte (Platnick, 1975, Platnick *et al.*, 1999). *Otiotrops birabeni* es conocida del este de la Mesopotamia (además del sur de Brasil), y se la ha recolectado en hojarasca o, como en el Parque Nacional El Palmar, bajo piedras en pastizales (Grismado & Ramírez, 2002). Existe un registro aislado de esta especie en Salta (Brescovit & Bonaldo, 1993). *Otiotrops payak* también se conoce de ambientes de tipo chaqueño (bosque xerófilo), en microhábitats tales como hojarasca o bajo troncos (Grismado & Ramírez, 2002). Los únicos especímenes conocidos de *Otiotrops goloboffi* y *F. pulchra* han sido hallados bajo troncos caídos (yungas en Salta y bosque chaqueño en Formosa, respectivamente), mientras que *O. inflatus* fue recolectada en el mantillo húmedo de un bosque cercano a la ciudad de Corrientes (Avalos, 2007).

Dado que se conocen los hábitos araneofágicos de algunas especies del Viejo Mundo (Dippenaar-Schoeman & Jocqué, 1997:240) y esta conducta se ha registrado en grupos supuestamente relacionados (Archaeidae, Mecysmauchenidae, Mimetidae), se cree que es la regla general del grupo.

El aparato estridulador fue estudiado por Uhl & Schmitt, (1996) en *Palpimanus gibbulus* Dufour, y se compone de las filas de crestas en los quelíceros y las bases alargadas de setas en el fémur del palpo (tanto de machos como de hembras). Esta especie europea estridula cuando se la molesta y también para comunicación intraespecífica; durante la cópula aparentemente sólo el macho emite sonidos. *Anisaedus rufus* estridula claramente cuando se la perturba, emitiendo un zumbido audible para el ser humano si se acerca el oído (A. Peretti & C. Mattoni, comunicación personal). Dado que las estructuras estridulatorias se observan en todos los Otiotropinae, es de esperar que este comportamiento esté igualmente generalizado.

## Agradecimientos

A Alfredo Peretti, Camilo Mattoni y Gilberto Avalos por facilitarnos sus datos inéditos de comportamiento y registros de localidades y a los editores por la revisión crítica del manuscrito.

## Bibliografía citada

- AVALOS, G.; G.D. RUBIO; M.E. BAR & M.P. DAMBORSKY. 2007. Lista preliminar de la araneofauna (Arachnida: Araneae) del centro-norte de la provincia de Corrientes, Argentina. *Rev. Ibérica de Aracnología* 13: 189-194.
- BIRABÉN, M. 1951. *Fernandezina*, nuevo género de Palpimanidae. *Acta Zool. Lilloana* 12: 545-549.
- BRESCOVIT, A.D. & A.B. BONALDO. 1993. On the genus *Otiathops* in Brazil (Araneae, Palpimanidae). *Bull. Inst. R. Sci. nat. Belg. (Ent.)* 63: 47-50.
- DIPPENAAR-SCHOEMAN, A.S. & R. JOCQUÉ. 1997. *African Spiders: An Identification Manual*. Plant Protection Res. Inst. Handbook, No. 9, Pretoria.
- 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. 1996. Una nueva especie de *Otiathops* Mac Leay de Argentina (Araneae, Palpimanidae). *Mus. Argentino Cienc. Nat. B. Rivadavia e Inst. Nac. Invest. Cienc. Nat. Extra* 130: 1-2.
- GRISMADO, C.J. & M.J. RAMÍREZ. 2002. Descripción de una nueva especie de *Otiathops* Mac Leay de la Argentina, y notas sobre el género (Araneae, Palpimanidae, Otiathopinae). *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n.s.* 4(1): 99-103.
- MELLO-LEITÃO, C.F. de. 1927. Notes sur quelques Araignées brésiliennes de la collection E. Simon. I. Les Palpimanides de l'Amérique du Sud. *Bull. Mus. hist. nat. Paris* 1927(1): 86-92.
- MELLO-LEITÃO, C.F. de. 1942. Arañas del Chaco y Santiago del Estero. *Rev. Mus. La Plata (N.S.), 2 (Zool., 16)*: 381-426.
- MELLO-LEITÃO, C.F. de. 1945. Arañas des Misiones, Corrientes y Entre Ríos. *Rev. Mus. La Plata (N.S.), 4 (Zool.)*: 213-302.
- PLATNICK, N.I. 1975. A revision of the palpimanid spiders of the new subfamily Otiathopinae (Araneae, Palpimanidae). *Amer. Mus. Novitates* 2562: 1-32.
- 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>.
- PLATNICK, N.I., C.J. GRISMADO & M.J. RAMÍREZ. 1999. On the genera of the spider subfamily Otiathopinae (Araneae, Palpimanidae). *Amer. Mus. Novit.* 3257: 1-25.
- PLATNICK, N.I. & M.U. SHADAB. 1974. A revision of the spider family Stenochilidae (Arachnida, Araneae). *Amer. Mus. Novit.* 2556: 1-14.
- 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. 1892. *Histoire naturelle des Araignées*. Paris, 1: pp. 1-1084.
- UHL, G. & M. SCHMITT. 1996. Stridulation in *Palpimanus gibbulus* Dufour (Araneae: Palpimanidae). *Rev. Suisse Zool., hors série*: 649-660.

## Apéndice

### Géneros y especies citados para la Argentina

- Anisaedus rufus* (Tullgren 1905) (Sal., S.E., L.R., S.J., Fo., Cm.)
- Fernandezina pulchra* Birabén 1951 (Fo.)
- Otiathops birabeni* Mello-Leitão 1945 (Cs., E.R., Sal.-dudoso-)
- Otiathops goloboffi* Grismado 1996 (Sal.)
- Otiathops inflatus* Platnick 1975 (Cs.)
- Otiathops payak* Grismado & Ramírez 2002 (S. Fe, S.E., Cs.)
- Palpimanus argentinus* Mello-Leitão 1927 (¿Sal.?)