

## Descripción del macho de *Missulena tussulena* Goloboff 1994 (Araneae, Mygalomorphae, Actinopodidae)

Cristian J. GRISMADO<sup>1</sup> & Pablo A. GOLOBOFF<sup>2</sup>

<sup>1</sup>División Aracnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia»,  
Avda. Angel Gallardo 470, C1405DJR, Buenos Aires, Argentina; e-mail: grismado@macn.gov.ar.

<sup>2</sup>INSUE, Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205, 4000 S. M. de Tucumán, Argentina  
(Investigador de CONICET); e-mail: pablogolo@csnat.unt.edu.ar.

**Abstract: Description of the male of *Missulena tussulena* Goloboff 1994 (Araneae, Mygalomorphae, Actinopodidae).** The male of the Chilean actinopodid spider *Missulena tussulena* Goloboff 1994 is described for the first time. The species has been assigned tentatively to the genus *Missulena* Walckenaer (otherwise exclusively Australian), on the basis of the long female spermathecal ducts. The long and thin male embolus suggests that the species is indeed closer to the Australian *Missulena* than to the other Chilean actinopodids belonging to the genus *Plesiolen*a Goloboff & Platnick. The very long palpi, the lack of retrolateral spines on the anterior patellae, and the sternum without flange suggest that the species may be the sister group of the Australian *Missulena*.

**Key words:** Araneae, Mygalomorphae, Actinopodidae, *Missulena tussulena*, Chile.

La familia Actinopodidae cuenta en Chile con tres especies conocidas: *Plesiolen*a *bonneti* (Zapfe 1961), *Plesiolen*a *jorgelina* Goloboff 1994, y *Missulena tussulena* Goloboff 1994. Sólo se conoce el macho de *P. bonneti*; de las otras dos especies, sólo se conocen las hembras. El objetivo del presente trabajo es describir por primera vez al macho de *M. tussulena*.

### MATERIALES Y METODOS

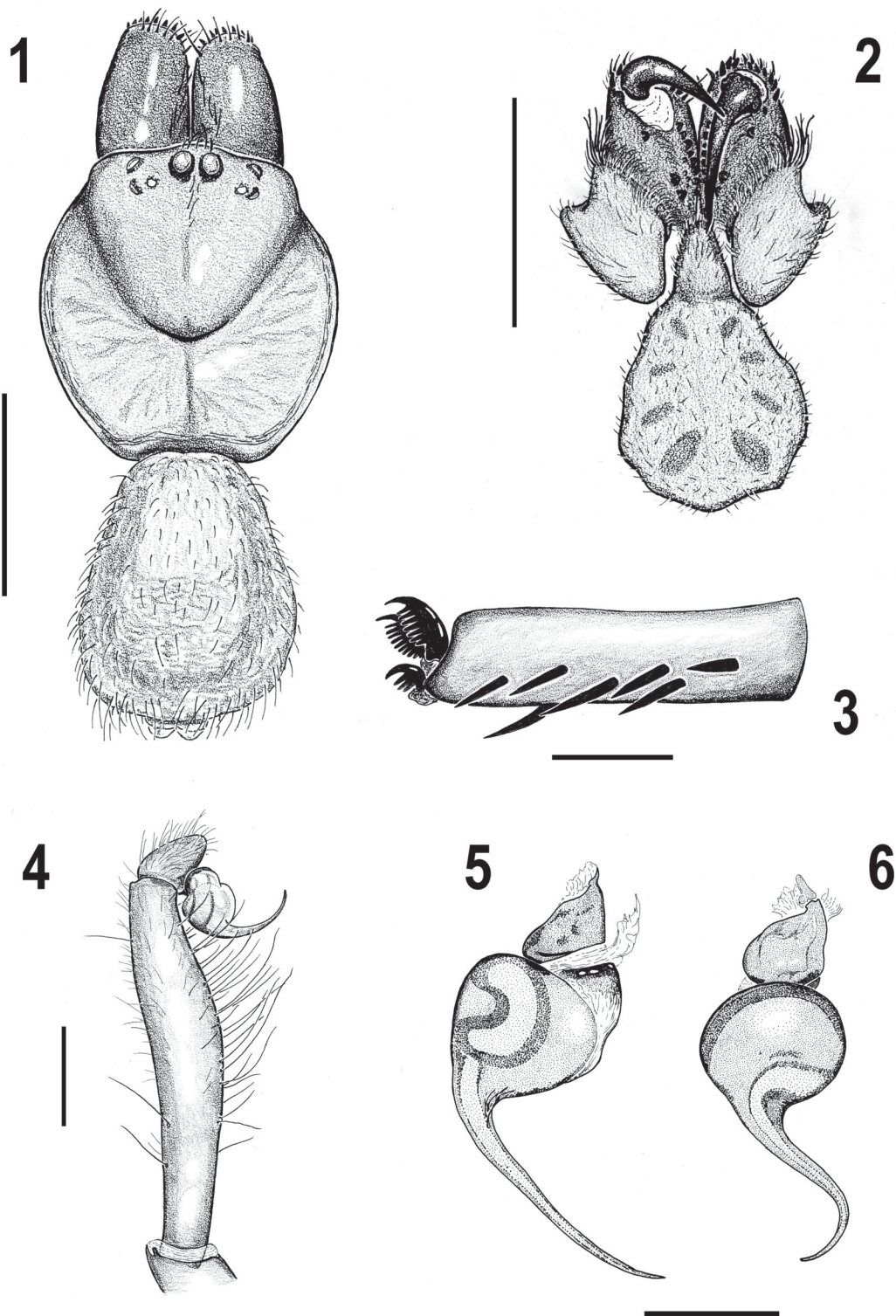
El espécimen estudiado se encuentra depositado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia» (MACN-Ar, Cristina L. Scioscia). El formato de la descripción general sigue a Goloboff & Platnick (1987), las medidas están indicadas en milímetros, salvo las expresiones que relacionan proporciones entre estructuras. Las tricobotriotaxia y la espinación siguen -cuando es posible- la notación estándar para el orden Araneae; las disposiciones particulares de las espinas se detallan en el texto. Los dibujos se realizaron con cámara clara montada en un microscopio estereoscópico Leitz Wetzlar. Las fotografías de los especímenes preservados fueron tomadas con una cámara digital Nikon DXM1200 montada sobre un microscopio estereoscópico Nikon SMZ1500.

### *Missulena tussulena* Goloboff, 1994 (Figs. 1-8)

*Plesiolen*a *bonneti*: Goloboff & Platnick, 1987:13, figs. 14, 19, 38-44 (*part.*, hembra solamente).

*Missulena tussulena* Goloboff, 1994:71, fig. 5 (n. sp.).

*Descripción del macho* (MACN-Ar 10426). Cefalotórax y quelíceros pardo rojizo; patas y palpos castaño anaranjado; abdomen castaño amarillento, más claro ventralmente, con un fino reticulado oscuro dorsal, más marcado en los costados y en la región posterodorsal. Cefalotórax (Figs. 1, 7): largo 4,20, ancho 4,04, alto 3,60; margen posterior con una muesca conspicua; *pars cephalica* elevada, convexa; largo 2,40; 0,80 veces su ancho, ocupando 0,57 del largo del cefalotórax, y 0,74 su ancho; fóvea fuertemente procurva, profunda, ocupando 0,26 del ancho del prosoma. Área ocular ocupando 0,43 del ancho del cefalotórax, 2,80 veces más ancha que larga; cuadrángulo medio ocular 2,64 veces más ancho que largo, interdistancia entre los OMP 6,33 veces mayor que entre los OMA. Cuatro setas en frente de los OMA, dos más, menores, entre los OMA y los OLA, y dos más -también pequeñas- entre los OLA y los OLP. Cuatro setas detrás del área ocular, las dos anteriores dispuestas lado a lado, las dos restantes consecutivas. Quelíceros



Figs. 1-6. *Missulena tussulena* Goloboff, macho de Quinta Vergara (Chile). 1, prosoma y opistosoma, dorsal. 2, quelíceros, enditos y esternón, ventral. 3, tarso I izquierdo, retrolateral. 4, palpo derecho, retrolateral. 5-6, bulbo del palpo izquierdo: 5, prolateral, 6, ventral. Escalas: Figs. 1-2= 3 mm, Fig. 3, 5-6= 0,5 mm, Fig. 4= 1 mm.

con una fila dorsal de seis cerdas; margen distal redondeado con un proceso prolater; *rastellum* bien desarrollado, con numerosas setas y espinas, siendo las más robustas las cuatro espinas del proceso prolater; ventralmente una fila interna de ocho dientes, una externa de tres (el distal bien separado de los dos proximales) y una intermedia con ocho dentículos menores (Fig. 2). Labio y coxas de los palpos sin cúspulas, subcuadradas. Ancho máximo del esternón (a la altura de las coxas III) 0,93 veces su longitud, ocho *sigillae* ovales, siendo las del par IV las más alargadas y profundas (Fig. 2). Fórmula de las patas: 4123; medidas: fémures, I 3,88, II 3,32, III 3,24, IV 3,92, palpo 4,20; patelas + tibias, I 4,16, II 3,56, III 3,08, IV 4,12, palpo 6,60; metatarsos, I 2,12, II 1,92, III 1,92, IV 2,28; tarsos, I 1,28, II 1,32, III 1,48, IV 1,32, palpo 0,86; totales, I 11,44, II 10,12, III 9,72, IV 11,64, palpo 11,66. Tricobotrias: tibias, I: D 8 dispuestas en zigzag, en una banda que supera los 3/4 del artejo, más angosta hacia la zona distal, II: D 6 en zigzag, con una disposición similar a la de la tII; III: D 2-0-0-0; IV: D 7 dispuestas en zigzag, no superando la mitad del artejo; metatarsos, I: D 0-0-1-1-1, II: D 0-2-1-1-1, III: D 0-0-2-1, IV: D 1-1-1-1-1; tarsos, I: D 1-1-1-1, II: D 1-1-1-0, III: D 1-1-0, IV: D 1-1-1-0 (las tricobotrias pareadas en met II y III no se encuentran exactamente lado a lado).

Espinación: patelas, I: VR (apical) 1, II: VR (apical) 1, III: P 19, D 7, R 9, (+ 12 espinas por todo el borde apical), IV: P 19, R 1 (muy pequeñas); tibias, I: RV 0-1-1-1, VR 1-1-1, V 0-0-1-1-0, VP (apical) 1, PV (apical) 1; II: RV 0-1-1-1, VR 0-1-1-1, V (medial) 1-1-1 (delgadas, con aspecto de cerdas), VP (apical) 1, PV (apical) 1; III: R 0-1, PD (subapical) 1, V (apical) 2, (+ 17 espinas por todo el borde apical); IV: V (apical) 2, (+ 5 espinas por todo el borde apical, muy pequeñas); metatarsos, I: VR 1-1-1, VP (apical) 1, RV 1-1-1-1, PV (basal) 1; II: RV 1-0-1-0-1-1 (las dos últimas contiguas), VR 1-1-1, V (medial) 1-1-1-1 (delgadas, con aspecto de cerdas), VP (apical) 1; III: D (subapical) 2, RD 0-1-1-1-1, R 0-1-0, PD 0-2 (contiguas)-1-0-1-1, P 0-0-1-0, PV 0-0-1-1; IV: PV 0-0-1-1, P (apical) 1, PD 0-1-1, D (apical) 2; tarsos, I: P 0-0-1-1, VP (subapical) 1, V (medial) 0-0-1-0, VR 0-1-1-1, RV 1-1-1-0; II: RV 0-0-1-1-1, VR 0-1-1-0-0, VP 0-0-1-1, PV 0-1-1-1; III: PV 0-0-1-1, P 0-0-0-1-1, PD 0-0-1-1, DP 0-0-0-1-1, R 0-0-0-1-1, RV 0-0-0-1-1-1-1; IV: DP 0-0-1-1, DR 0-0-0-1, P 0-1-0, PV 0-0-1-1, VP 0-0-1-1, VR (subapical) 1, (apical) 1.

Palpo: más largo que la pata I, bulbo con émbolo muy largo y delgado, curvado (Figs. 4-6).

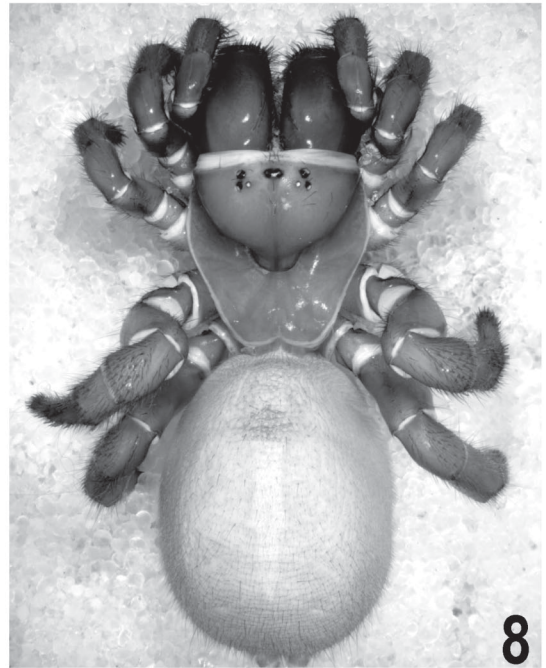
Hembra (Fig. 8).- Ver Goloboff & Platnick (1987) y Goloboff (1994).

## DISCUSION

*Missulena tussulena* es la única especie de Actinopodidae conocida de Chile central; es una especie bastante común en la V Región (conocida hasta ahora de las provincias de Petorca, Quillota y San Antonio). La hembra de *M. tussulena* fue descrita por primera vez por Goloboff & Platnick (1987), quienes la identificaron erróneamente como la hembra de *Plesiolena bonneti* (Zapfe, 1961). Individuos recolectados y estudiados subsiguientemente por Goloboff (1994) llevaron a la conclusión de que la hembra descrita por Goloboff & Platnick no era la correspondiente a *Plesiolena bonneti*; Goloboff (1994) describió la hembra de *Plesiolena bonneti* sobre la base de ejemplares recolectados en la IV Región, proponiendo un nuevo nombre para la especie de la V Región, y ubicándola en el género *Missulena*. *M. tussulena* es la única especie del género encontrada hasta ahora en América del Sur, por lo demás exclusivamente australiano.

El macho aquí descrito se ha asociado con las hembras de *M. tussulena* porque proviene de la misma zona, y por similitud morfológica. La única otra especie de Actinopodidae conocida de Chile solamente por hembras es *Plesiolena jorgelina* Goloboff, 1994 (ubicada tentativamente en este género); no obstante parece muy improbable que el espécimen ahora descrito pertenezca a *P. jorgelina* porque esta especie se ha recolectado mucho más al norte (en la IV Región), es de tamaño bastante mayor, y tiene los quelíceros con la banda anterodorsal de cerdas incompleta (completa en el macho aquí descrito). Por otro lado, la otra especie citada para Chile, *Plesiolena bonneti*, tiene los quelíceros más largos que las dos restantes (ver Zapfe, 1961; Legendre & Calderón, 1984; Goloboff, 1994).

La ubicación de *M. tussulena* en el género *Missulena* fue hecha tentativamente, sobre la base de un único carácter, propuesto por Goloboff (1994) como sinapomorfia adicional de *Missulena*: el ducto de las espermatecas de la hembra bastante más largo que en *Plesiolena*, *Actinopus* y *Migidae*. En ausencia de evidencia en contrario, Goloboff (1994) aceptó la tenue evidencia provista por este único carácter. Goloboff (1994) sugirió que, probablemente, los machos de *M. tussulena* tendrían el bulbo con émbolo más largo que en *Plesiolena*, ya que en general se observa una correlación entre las longitudes de los émbolos de los machos y de los ductos espermatecales. El macho de *M. tussulena* ahora encontrado tiene, efectivamente, el émbolo bastante más largo y delgado que el de *Plesiolena*. Las



Figs. 7-8. *Missulena tussulena* Goloboff, especímenes preservados. 7, macho de Quinta Vergara. 8, hembra de Quebrada del Chivato, Chile (MACN-Ar 11245).

sinapomorfias propuestas por Goloboff & Platnick (1987:13) para el género *Missulena* fueron el émbolo largo y delgado, los palpos del macho muy cortos, las patelas anteriores del macho con fuertes espinas retrolaterales, y el esternón rebordeado. El émbolo del macho de *M. tussulena* sugiere, como había propuesto Goloboff (1994), que esta especie está más cercanamente relacionada con *Missulena* que con *Plesiolenia*. El macho con palpos muy largos, sin espinas retrolaterales en las patelas anteriores, y con el esternón sin reborde sugieren a su vez que *M. tussulena* podría ser el grupo hermano de las demás *Missulena*.

*Material examinado.* Además del material citado por Goloboff (1994), un macho de Quinta Vergara, Viña del Mar, Chile; 26-VI-1970, Ofelia Fernández col. (MACN-Ar 10426).

#### AGRADECIMIENTOS

A Martín Ramírez, Cristina Scioscia (MACN), Fernando Pérez-Miles (Facultad de Ciencias, Montevideo) y Sylvia Lucas (Instituto Butantan, São Paulo) por la lectura crítica del manuscrito.

#### BIBLIOGRAFIA

- Goloboff, P. 1994. Migoidea de Chile, nuevas o poco conocidas. *Rev. Soc. Entomol. Argent.* 53:65-74.
- Goloboff, P. & N. Platnick. 1987. A review of the Chilean spiders of the superfamily Migoidea (Araneae, Mygalomorphae). *Amer. Mus. Novitates*, nro. 2888, pp. 1-15.
- Legendre, R. & R. Calderón. 1984. Liste systématique des araignées mygalomorphes du Chili. *Bull. Mus. natl. Hist. nat.*, ser 4, 6:1021-1065.
- Zapfe, H. 1961. La familia Migidae en Chile. *Invest. Zool. Chilenas* 7:151-157.

Recibido: 2-III-2006  
Aceptado: 20-VI-2006