

REDESCUBRIMIENTO DE *MASTIGOPROCTUS FORMIDABILIS* HIRST, 1912 (THELYPHONIDA: THELYPHONIDAE) EN VENEZUELA

Luis F. de Armas¹, Osvaldo Villarreal Manzanilla² & Carlos Víquez³

¹ Apartado Postal 4327, San Antonio de los Baños, La Habana 32500, Cuba. – biokarst@ama.cu

² Museo de Historia Natural La Salle, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Apartado 1930, Caracas 1010-A, Venezuela.
– osvaldo.villareal@fundacionlasalle.org.ve

³ Investigador Asociado, Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Santo Domingo, Heredia, Apartado 22-3100, Costa Rica.
– cviquez@inbio.ac.cr

Resumen: Se cita por primera vez la presencia del vinagrillo *Mastigoproctus formidabilis* Hirst, 1912 en los estados venezolanos de Trujillo y Mérida, a partir de un macho adulto y una hembra inmadura, respectivamente. Además, por primera vez se describen los genitales de ambos sexos. De esta especie solamente se conocía la serie tipo, recolectada en La Polonia, Estado de Táchira. De acuerdo con su distribución conocida, *M. formidabilis* parece constituir un endemismo de la Cordillera de Mérida, en los Andes venezolanos.

Palabras clave: Thelyphonida, Thelyphonidae, *Mastigoproctus*, taxonomía, Sudamérica, Venezuela.

***Mastigoproctus formidabilis* Hirst, 1912 rediscovered in Venezuela (Thelyphonida: Thelyphonidae)**

Abstract: *Mastigoproctus formidabilis* Hirst, 1912 is herein recorded for the first time from the Venezuelan states of Trujillo and Mérida, based on one adult male and one immature female, respectively. The genitalia of both sexes are also described for the first time. This species of whip scorpion was previously known only from the type series, collected in La Polonia, Tachira State. According to its known distribution, *M. formidabilis* seems to be an endemic species of the Mérida range, in the Venezuelan Andes.

Key words: Thelyphonida, Thelyphonidae, *Mastigoproctus*, taxonomy, South America, Venezuela.

Los vinagrillos del género *Mastigoproctus* Pocock, 1894 están representados en la fauna sudamericana por casi una decena de especies (Rowland, 2002; Harvey, 2003), aunque de Venezuela se conocen sólo dos: *Mastigoproctus formidabilis* Hirst, 1912 y otra recientemente descubierta en el estado Bolívar (C. Víquez & L. F. de Armas, datos inéditos). En general, los vinagrillos de Venezuela han recibido escasa atención.

En la presente contribución se amplía el ámbito geográfico de *M. formidabilis* y se aporta nueva información taxonómica y ecológica sobre dicho taxón. Para su realización se examinaron dos sintipos de la especie depositados en el Museo Británico de Historia Natural (BMNH), Londres. El resto del material está depositado en el BMNH y el Museo de Historia Natural La Salle (MHNLS), Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas, Venezuela. Los genitales de la hembra fueron estudiados según el método descrito por Víquez & Armas (2005).

***Mastigoproctus formidabilis* Hirst, 1912**

Fig. 1 A-C, 2 A-D, 3, 4, Tabla I.

Mastigoproctus formidabilis Hirst, 1912: 235-237, figs. 5-6. Mello-Leitão, 1931: 29. Werner, 1935:468. Rowland & Cooke, 1973:68. Humphreys, 1987: fig. 5C. Humphreys, 1995: 178. Vázquez Rojas, 1995: 36. Vázquez Rojas, 1996: 69. Rowland, 2002: 197, 199, 204, mapa. Harvey, 2003: 65-66.

TIPOS. Una hembra y un macho sintipos (BMNH 1905.3.31.29-48, examinados), "La Palenia [*sic*], Venezuela 300 m, Coll L. Briceño Det." **Nota:** la descripción original dice "La Polonia", localidad de la Cordillera de Mérida, Andes venezolanos, situada en los 7° 40' N y 72° 16' W, a 425 msnm.

NUEVOS REGISTROS. Un macho (MHNLS- I-103), Río Buena Vista (250 msnm), vía La Gira, Estado Trujillo, 14 de mayo, 2005, O. Villarreal M. & H. Escalona). Una hembra juvenil (BMNH 1905.3.31.28), Mérida, Venezuela, 1630 m, S. Briceño, sin más datos.

DISTRIBUCIÓN. Venezuela: Estados Mérida, Táchira y Trujillo (Fig. 3).

DIAGNOSIS. Longitud total (excluido el flagelo), 56 mm; de color castaño oscuro, con los pedipalpos y las patas rojizos. Caparazón con un par de fuertes quillas anterolaterales que se extienden hasta la parte anterior de los ojos laterales; ojos medios separados por una quilla bien definida; triángulo interocular con rugosidad transversa; el resto del caparazón, fuertemente granuloso. Pedipalpos del macho alargados, principalmente la patela y la tibia, esta última con un fuerte diente cónico en posición ventrodorsal (Fig. 2 B). Patas III-IV con sendos espolones tibiales. Opérculo genital del macho (Fig. 2 C) con sendas depresiones laterales bien definidas y numerosas estrías en la mitad posterior, con el área centroposterior pulida. Omatoides pequeños, ovalados (Fig. 4). Se diferencia de todos sus congéneres por la forma alargada del pedipalpo del macho, con la patela y la tibia mayormente lisas (Figs. 1 C, 2 B); así como por la forma corta y ancha, ligeramente curvada hacia delante y hacia el dorso, de los receptáculos seminales (Fig. 1 B).

HISTORIA NATURAL. Los especímenes de la serie tipo fueron recolectados a 300 msnm; la hembra juvenil de Mérida, a 1630 msnm; en tanto que el macho de Trujillo fue hallado a 250 msnm, en una pequeña cámara practicada por el propio vinagrillo, a un m del nivel del suelo, en el barranco de

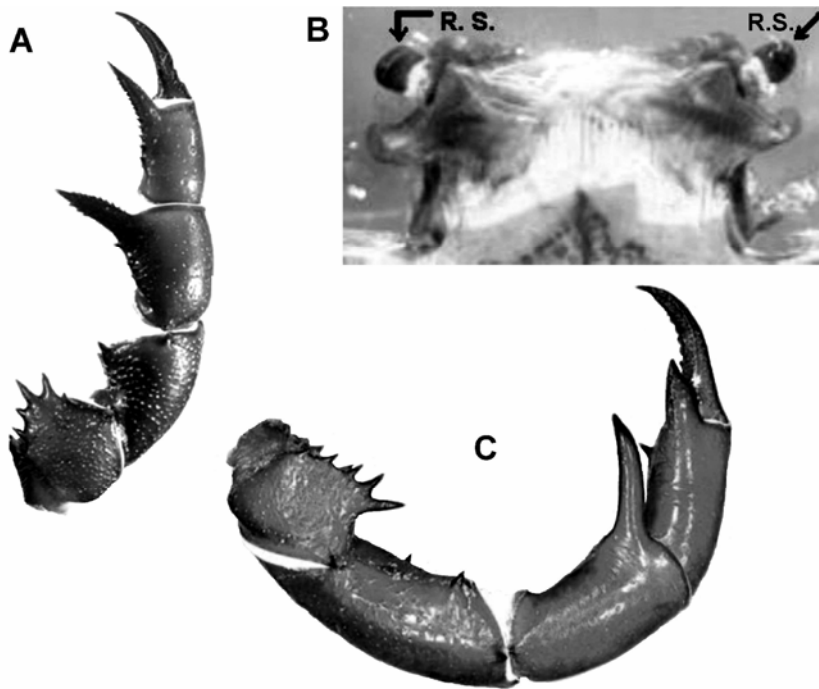


Fig. 1. *Mastigoproctus formidabilis*. A-B. Hembra sintipo: A. pedipalpo derecho, vista dorsal; B. genitalia (R.S. = receptáculo seminal). C. Macho sintipo: vista dorsal del pedipalpo derecho.

1

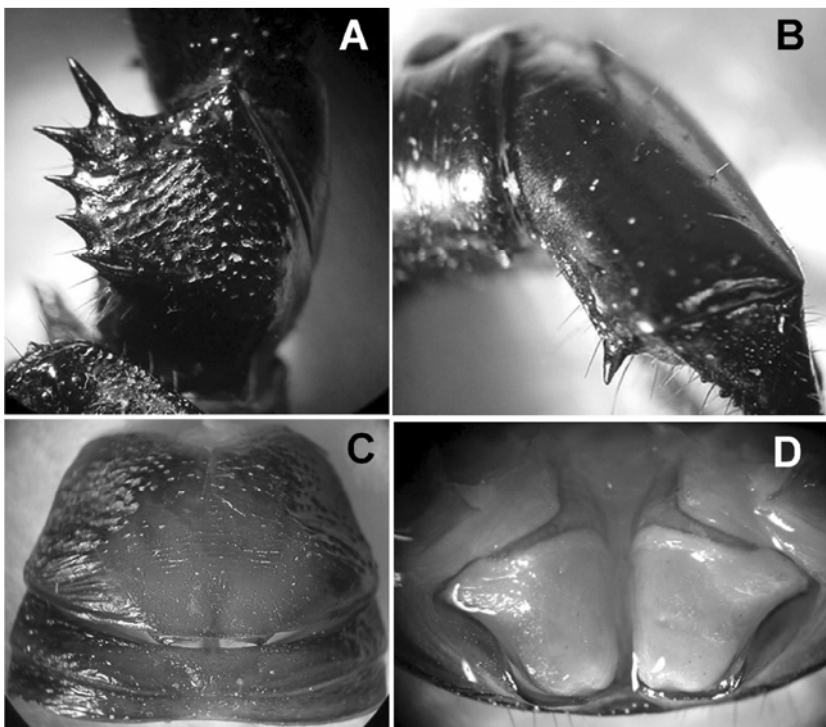


Fig. 2. *Mastigoproctus formidabilis*. Macho del Estado Trujillo. A-B. pedipalpo: A. trocánter, vista dorsal; B. tibia, vista ventral. C. Esternitos 1-3; D. genitalia, vista dorsal.

2

un arroyo de montaña que corre aproximadamente a dos m de ese sitio. En dicha cámara se encontraron abundantes restos de artrópodos no identificados, lo que sugiere su uso frecuente y constante por parte del vinagrillo, para la captura e ingestión de sus presas.

En Trujillo, la zona de recolección está ubicada dentro de una unidad ecológica llamada Selva Húmeda Submontana, que forma franjas más o menos continuas en los faldeos externos de la Cordillera de Mérida en ambas vertientes, con temperaturas que varían entre 22 y 27 °C (Ataroff & Sarmiento, 2004). En la zona existe una fuerte intervención antrópica que se manifiesta en la práctica de la llamada agricultura de conuco, las siembras de café, la extracción de madera y la expansión de las áreas habitadas.

COMENTARIOS. Desde su descripción hace casi un siglo, *M. formidabilis* permaneció como uno de los vinagrillos menos conocidos de Sudamérica. Humphreys (1987, 1995) refirió a esta especie algunos huevos estudiados por él, pero sin indicar la procedencia exacta de dicho material (solo mencionó “Venezuela”), por lo que no es posible verificar su identificación a partir de dicha información.

Los Andes venezolanos, en su sentido más amplio, se encuentran conformados por la Sierra de Perijá, El Macizo del Tamá y La Cordillera de Mérida. Las tres localidades registradas para *M. formidabilis* pertenecen a esta última, la cual corresponde a la región subseptentrional de los Andes, extendiéndose a lo largo de 450 km.

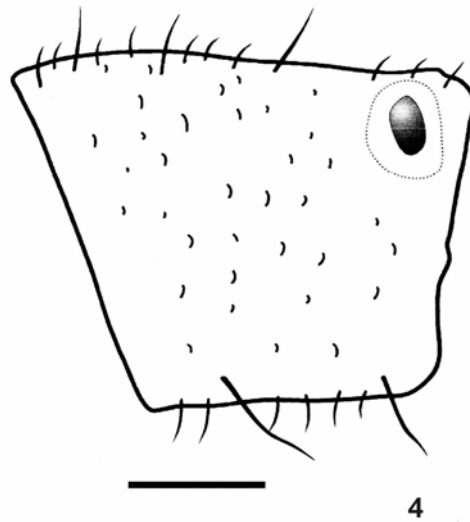


Fig. 3. Distribución geográfica de *Mastigoproctus formidabilis*: Localidad tipo (●) y nuevo registro (○). **Fig. 4.** *Mastigoproctus formidabilis*. Macho (Estado Trujillo). Segmento anal en vista lateral, donde se muestra el omatoid. Barra de la escala: 1,0 mm.

Tabla I. Dimensiones (mm) de *Mastigoproctus formidabilis*.
A, ancho; H, altura; L, longitud.

Caracteres/ Characters	Sintipos/Syntypes (N = 2)		Macho/Male (Trujillo)
	♂♂	♀♀	
L total	56,0	55,0	42,5
Propeltidio, L/A	22,5/12,0	18,0/9,7	18,7/10,2
Pedipalpo, L	43,0	23,0	35,3
Fémur, L/A	12,0/6,0	9,0/5,0	10,5/4,0
Patela, L	14,4	10,0	7,0
Tibia, L	13,0	10,0	6,8
Dedo movable, L	9,0	5,5	6,2
Pata I, L	80,0	59,0	67,0
Pata II, L	44	35,0	36,0
Pata III, L	44,1	36,0	33,3
Pata IV, L	50,8	47,0	45,8

Agradecimiento

A Janet Beccaloni (BMNH) por el préstamo de los tipos de *M. formidabilis*. A Antonio Melic (Sociedad Entomológica Aragonesa, España), Abel Pérez González (Museo Nacional, Río de Janeiro, Brasil) y Mark S. Harvey (Western Australian Museum, Australia), por la bibliografía e información amablemente facilitada.

Bibliografía

ATAROFF, M. & L. SARMIENTO 2004. Las unidades ecológicas de los Andes venezolanos. En: La Marca E. & P. Soriano (eds.). *Reptiles de Los Andes de Venezuela*. Ed. MCTM, Mérida, Venezuela, volumen 2, 173 pp.

HARVEY, M. S. 2003. *Catalogue of the smaller arachnid orders of the World: Amblypygi, Uropygi, Schizomida, Palpigradi, Ricinulei and Solifugae*. CSIRO Publishing. Collingwood Victoria, Australia. 385 pp.

HIRST, S. 1912. Description of new arachnids of the orders Solifugae and Pedipalpi. *Annals and Magazine of Natural History*, series 8, **9**: 229-237.

HUMPHREYS, W. F. 1987. The accoutrements of spiders' eggs. *Zoological Journal of the Linnean Society*, **89**: 171-201.

HUMPHREYS, W. F. 1995. Chorion surface features of chelicerate eggs. *Records of the Western Australian Museum, Supplement*, **52**: 171-181.

MELLO-LEITÃO, C. DE. 1931. Pedipalpos do Brasil e algumas notas sobre a ordem. *Archivos do Museu. Nacional*, Rio de Janeiro, **33**: 7-72.

ROWLAND, J. M. 2002. Review of the South American whip scorpions (Thelyphonida: Arachnida). *Amazoniana*, **17**(1/2): 187-204.

ROWLAND, J. M. & J. A. L. COOKE 1973. Systematics of the arachnid order Uropygi (=Thelyphonida). *The Journal of Arachnology*, **1**: 55-71.

VÁZQUEZ-ROJAS, I. 1995. Los arácnidos de México. Parte I. Ricinulei, Amblypygi, Solifugae, Palpigradi, Schizomida, Uropygi. *Dugesiana*, **2**(1): 15-36.

VÁZQUEZ ROJAS, I. 1996. Uropygi. Pp. 67-69 en *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento*. (J. E. Llorente Bousquet, A. N. García Aldrete y E. González Soriano, eds.). Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.

VÍQUEZ, C. & L. F. DE ARMAS 2005. Dos nuevos géneros de vinagrillos de América Central y las Antillas (Arachnida: Thelyphonida). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **37**: 95-98.

WERNER, F. 1935. Klasse: Arachnoidea, Spinnentiere. Pedipalpen. En *Klassen und Ordnungen des Tierreichs* (H. G. Bronn, ed.). Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig **5**(IV) (8)(3): 317-490.