



NUEVOS REGISTROS Y REVISIÓN DE LOCALIDADES DE BUTHIDAE (ARACHNIDA: SCORPIONES) PARA EL PARAGUAY

DAVID J. GUERRERO¹, JOHN A. KOCHALKA²

¹Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: megadavidjgo@hotmail.com.

²Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay – Secretaría del Ambiente. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: johnkochalka@gmail.com.

Resumen.- Se presenta una revisión de localidades con nuevos registros de distribución de algunas especies de la familia Buthidae registradas en Paraguay, basado en trabajos anteriores y en el material examinado de la colección de invertebrados del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. Se corrige el reporte erróneo de la familia Vaejovidae para Paraguay y se incluyen mapas con localidades.

Palabras clave: *Scorpiones. Buthidae. Paraguay.*

Abstract.- A review of localities, with new distribution records for some species of the family Buthidae registered in Paraguay, is presented herein, based on previous work and on the examined material from the collection of invertebrates of the National Museum of Natural History of Paraguay. The erroneous record of the family Vaejovidae, absent from Paraguay, is corrected, and locality maps are included.

Key words: *Scorpiones, Buthidae. Paraguay.*

El primer listado de escorpiones del Paraguay mencionó 2 familias y 12 especies para el país: *Bothriurus bonariensis*, *Bothriurus moojeni*, *Bothriurus guarani*, *Brachistosternus (Ministernus) ferrugineus* y *Timogenes elegans* pertenecientes a la familia Bothriuridae y *Ananteris festae*, *Tityus bahiensis*, *Tityus confluens*, *Tityus mattogrossensis*, *Tityus paraguayensis*, *Tityus trivittatus* y *Zabius fuscus* pertenecientes a la familia Buthidae (Maury, 1984). Posteriormente, se elaboró una lista similar con claves taxonómicas con las mismas especies a excepción de *Ananteris festae*, mencionándose a *Ananteris balzani* para la familia Buthidae (Lourenço, 1994).

En la lista de especímenes de escorpiones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (Kochalka et al, 1996), se registran 3 familias de escorpiones: Bothriuridae, Buthidae y (erróneamente) Vaejovidae, 3 géneros: *Timogenes*, *Bothriurus* y *Tityus*; y apenas 2 especies completamente identificadas: *Timogenes elegans*, y *Tityus trivittatus*.

Con los antecedentes revisados se encontraron registradas 8 especies de la familia Buthidae para el Paraguay.

MÉTODOS

El material examinado para este trabajo pertenece a la colección de invertebrados del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (MNHNP). Todos los ejemplares estudiados fueron catalogados con las siglas IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.XXX. Observación: no fue posible sexar varios ejemplares.

RESULTADOS

Género *Ananteris* Thorell 1891

Ananteris balzani (Thorell 1891).

Lourenço, (1982) cita esta especie para el norte de Paraguay sin dar detalles de su localidad. *Ananteris balzani* también está distribuido al sur de Brasil y al norte de Argentina (Ojanguren, 2005). Se presentan aquí nuevas localidades de *A. balzani* para los departamentos de Concepción y Cordillera (Figs. 1a-2). El ejemplar de Concepción fue erróneamente identificado en Kochalka, et al. (1996) como perteneciente a la familia Vaejovidae, una familia ausente en el país.

Material examinado: Dto. Concepción: Horqueta, 9 a 24-III-1984, P.M. Mueller, 1 ma-

cho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.001. **Dto. Cordillera:** Atyrá, 20-XII-2012, R. Owen, 1 ej., IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.087.

***Ananteris festae* Borelli, 1899**

Esta especie fue mencionada para el país únicamente por Maury (1984) en los departamentos de Concepción y Guairá. *Ananteris festae* es característico de Ecuador (Lourenço, 1982; 1988; Lourenço *et al*, 2006) y su distribución geográfica posiblemente no corresponde a Paraguay.

Género *Zabius* Thorell 1893

***Zabius fuscus* (Thorell 1876)**

Según Ojanguren (2005) *Zabius fuscus* es una especie que habita en el centro de la Argentina. Su presencia es dudosa para el país (Maury, 1984).

Género *Tityus* C. L. Koch 1836

***Tityus paraguayensis* Kraepelin 1895**

Esta especie se conoce de Asunción y los departamentos de Concepción y Misiones (Maury, 1984), también se localiza en Brasil y en la Argentina (Ojanguren, 2005). En el presente artículo se menciona el primer registro de *T. paraguayensis* para el departamento de Alto Paraguay (Figs. 1b-2).

Material examinado: Dto. Alto Paraguay:

Bahía Negra, Estancia Ecológica Tres Gigantes, 5-III-2013, J. Kochalka. 1 ej., IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.074.

***Tityus mattogrossensis* Borelli 1901**

Esta especie está distribuida en los departamentos de Concepción, Amambay (Maury, 1984) y

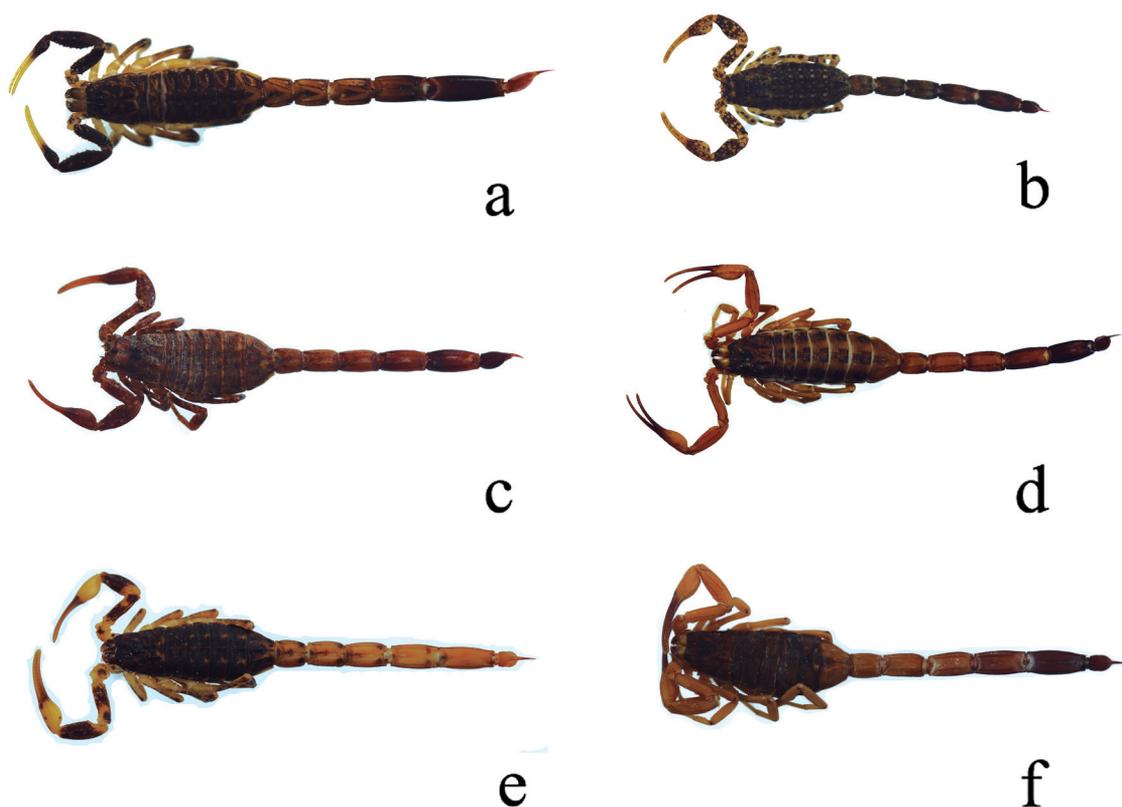


Fig. 1. Familia Buthidae, ejemplares examinados. a) *Ananteris balzani*, b) *Tityus paraguayensis*, c) *Tityus mattogrossensis*, d) *Tityus trivittatus*, e) *Tityus bahiensis*, f) *Tityus confluens confluens*.

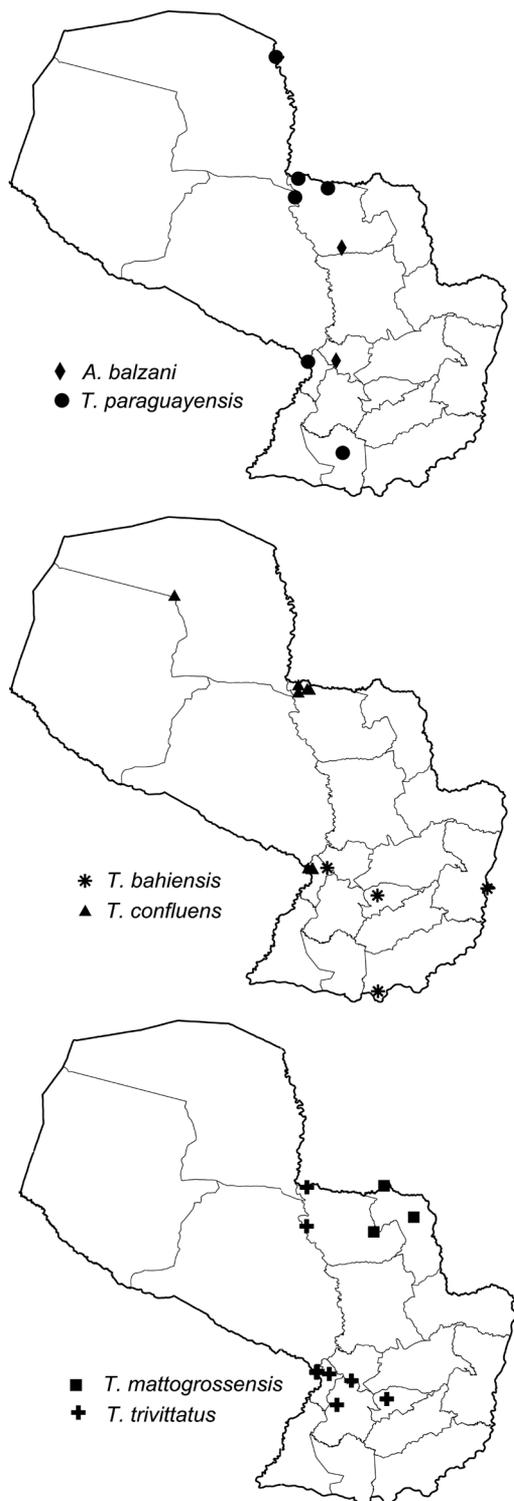


Fig. 2. Mapas de localidades de las especies de la Familia Buthidae.

también habita en Brasil (Figs. 1c-2) (Lourenço, 1979).

Material examinado: Dto. Amambay: Parque Nacional Cerro Corá, 1-IV-1982 a 7-VIII-1982, J. Kochalka. 1 ej., IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.019.

Tityus trivittatus Kraepelin 1898

Tityus trivittatus se encuentra distribuido en Asunción y los departamentos de Concepción, Amambay y Guairá (Maury, 1970), también en el sur de Brasil, Argentina y Uruguay (Ojanguren, 2005). Aquí se cita por primera vez su presencia en los departamentos de Central, Cordillera y Paraguarí (Figs. 1d-2).

Material examinado: Asunción: 5-III-1985, J. A. Kochalka, 2 hembras, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.007; 13-XI-1982, M. Vernazza, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.012; 20-XII-1982, M. Vernazza, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.015; 13-XII-1982, E. González, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.016; 22-VII-1995, J. Kochalka, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.054; 3-XII-1998, C. Jager, 2 machos, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.055; 6-I-1999, C. Jager, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.056; 23-III-1996, N. E. López, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.057; 1-V-1984, N. López, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.060; 17-XII-1985, D. Brunner, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.061; 17-VI-1985, J. Kochalka, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.062; 11-XII-2008, S. Owen-Miller, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.073; 22-X-2014, J. Kochalka, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.075; 28-X-2014, J. Kochalka, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.076; 18-XI-2014 y 19-XII-2014, J. Kochalka, 2 hembras IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.077; 21-X-2013, R. Owen, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.088; 5-III-1999, Z. Pereira Fernández, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.089; II-2015, J. Kochalka, 2 hembras y 1 macho, IBNP-

Invert.-JAK-CR-000.027.091; 25-III-2015, J. Kochalka, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.093; 13-III-2015, R. Owen, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.094; 30-IX-2003, J. Kochalka, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.097. **Dto. Central:** San Lorenzo, 29-III-1984, J. A. Kochalka, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.008; 8-VI-1991, M. Mereles, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.053; 7-V-1997, J. Kochalka, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.058; Villeta, I-IV-1982, J. Diehl, 1 hembra, 1 macho y 1 juv., IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.013; Ñemby, 4-VII-1982, M. Vavrek, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.014; Capiatá, 7-X-2013, O. Penayo, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.079. **Dto. Amambay:** Parque Nacional Cerro Corá, 7 al 21-II-1982, J. Solomon, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.017. **Dto. Cordillera:** Piribebuy, Naranjo, 27-II-1994, C. Aguilar, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.049. **Dto. Paraguari:** Roque González de Santa Cruz, V-VI-1985, Brooke & Sean Hart, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.051; 2-XI-1985, Brooke & Sean Hart, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.052.

Tityus bahiensis (Perty 1834).

Esta especie es citada por Maury (1969; 1984) de los departamentos de Cordillera, Guairá y Alto Paraná, también se encuentra en el sur de Brasil y noreste de la Argentina (Ojanguren, 2005). El ejemplar examinado constituye el primer registro formal de *Tityus bahiensis* para el departamento de Itapúa (Figs. 1e-2). El lugar de colecta actualmente se encuentra bajo el agua del embalse de la hidroeléctrica Yacyreta (Kochalka, com. personal; Quintana, 1997; Quintana & Mercado, 1997, Kochalka et al., 1999).

Material examinado: Dto. Itapúa: Isla Yacyretá. Casi Estancia Melgarejo. 12-15-IX-1992, J. Kochalka, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.069.

Tityus confluens confluens Borelli 1899.

Maury (1974; 1984) menciona *Tityus confluens confluens* para los departamentos de Alto Paraguay y Concepción, esta especie también se localiza en Bolivia, Brasil y la Argentina. En este artículo se reporta esta especie por primera vez en Asunción y el departamento Central (Figs. 1f-2). El ejemplar, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.002 fue erróneamente identificado como Vaejovidae (Kochalka, et al., 1996).

Material examinado: Asunción: 15-III-1993, M. Escurra, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.026; **Dto. Central:** Fernando de la Mora, 10-XII-1994, J. A. Kochalka, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.010; 20-XII-1991, M. Leyton, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.028; **Dto. Concepción:** Estancia Centurión, 16-VII-1989, J. A. Kochalka, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.095; **Dto. Alto Paraguay:** Madrejón, 19-XIII-1982, R. Anderson, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.009; id. loc., Parque Nacional Defensores del Chaco, 5 al 17-XII-1981, J. A. Kochalka, 1 macho, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.002; id. loc., 20-VII-1985, D. Brunner, 1 hembra, IBNP-Invert.-JAK-CR-000.027.027.

AGRADECIMIENTOS

Al Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, por permitir usufructuar la colección científica y brindar los materiales necesarios para su manejo. A Andrés A. Ojanguren Afilastro, por brindar incondicionalmente información, sin la cual este trabajo no se hubiese realizado. A Wilson R. Lourenço y a Leonardo Sousa Carvalho por los documentos enviados. A Frederick Bauer por ayudar a organizar los datos de localidades, a Héctor Vera, Sergio Ríos y Bolívar Garcete por la revisión del trabajo, en especial a este último por ayudar con las fotos y colaborar con los mapas de distribución y a Wanda Iris Orellana de la Barra por financiar los gastos.

LITERATURA

- Kochalka, J.A.; Torres, D.; Garcete, B.; Aguilar, C. 1996. Lista de invertebrados de Paraguay pertenecientes a las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. Pp. 69-283 en Romero, M. (ed.), Colecciones de flora y fauna del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. Ministerio de Agricultura y Ganadería. x + 573 pp.
- Kochalka, J.A.; Torres D. & Barrios B.B. 1999. Invertebrados de la zona de influencia de la Represa de Yacyretá. Pp 199-282 (+283-292), en Conservación de la Vida Silvestre en el Área de Influencia de la Represa Yacyretá. MNHNy/DPNVS/MAG, JICA. Pp. X-1-292.
- Lourenço, W.R. 1979. Le scorpion Buthidae: *Tityus mattogrossensis* Borelli, 1901 (Morphologie, écologie, biologie et développement postembryonnaire). Bull. Mus. natn Hist. nat., (4) 1 (A, 1):95-117.
- Lourenço, W.R. 1982. Révision du genre *Ananteris* Thorell, 1891 (Scorpiones, Buthidae) et description de six espèces nouvelles. Bulletin du Muséum National D'Historie Naturelle, 4[4] (1-2): 119-151.
- Lourenço, W.R. 1988. *Ananteris festae* Borelli, especie de scorpion caracteristique du centre d'endemisme "Chimborazo" en Equateur. The Journal of Arachnology, 16:266.
- Lourenço, W.R. 1994. Synopsis de la faune des Scorpions (Chelicerata) du Paraguay. Université Pierre et Marie Curie. Revue Suisse de Zoologie, 101(3), 677-684.
- Lourenço, W.R., Paulo C.M. & Elizângela A.S. 2006. Further considerations on the genus *Ananteris* Thorell (Scorpiones, Buthidae) in Brazilian Amazonia and description of a new species. Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa, 38: 109-112.
- Maury, E.A. 1969. *Tityus bahiensis* (Petty 1834) en la Argentina (Scorpiones, Buthidae). Physis, 159-164.
- Maury, E.A. 1970. Redescrición y distribución en la Argentina de *Tytius trivittatus* Kraepelin 1898 (Scorpiones, Buthidae) comentarios sobre sus hábitos domiciliarios y su peligrosidad. Physis, Sec. C, 29(79): 405-421.
- Maury, E.A. 1974. Escorpiofauna chaqueña. 2. *Tityus confluens* Borelli 1899 (Buthidae). Physis. Sec. C, 33(86): 85-92.
- Maury, E.A. 1984. Lista de los escorpiones conocidos del Paraguay (Scorpiones, Buthidae, Bothriuridae). Neotropica, 30(84): 215-217.
- Ojanguren Affilastro, A.A. 2005. Estudio monográfico de los escorpiones de la República Argentina. Revista Ibérica de Aracnología, 11: 75-241.
- Quintana, M. G. 1997. *Aylacostoma* in Yacyretá, South America. Tentacle, 7: 18-20.
- Quintana M.G. & A.C. Mercado. 1997. Biodiversidad en peligro: Caracoles de los rápidos en Yacyretá. Ciencia Hoy, 7(41): 22-31.