
Lista de los escorpiones bolivianos (Chelicerata: Scorpiones), con notas sobre su distribución

ACOSTA, Luis E. y José A. OCHOA

Cátedra de Diversidad Animal I, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,
Universidad Nacional de Córdoba, Av. Vélez Sarsfield 299, 5000 Córdoba, Argentina;
e-mail: lacosta@com.uncor.edu, jochoa@com.uncor.edu

■ **RESUMEN.** Se presenta una lista actualizada de los escorpiones de Bolivia. Se mencionan 24 especies (tres de ellas con dudas) y una subespecie, pertenecientes a las familias Bothriuridae, Buthidae e Iuridae. Para cada especie se proporciona una referencia bibliográfica abreviada, así como la nómina completa de las localidades para las que ha sido citada. *Brachistosternus ferrugineus* (Thorell) y el género andino *Orobothriurus* Maury (Bothriuridae) se citan por primera vez para Bolivia. Se discuten los motivos para excluir de la escorpiofauna boliviana a siete especies nominales citadas por autores previos. Se adjunta una lista de las localidades bolivianas, con sus coordenadas, donde se han recolectado escorpiones.

PALABRAS CLAVE. Región Neotropical. Bolivia. Lista de especies. Scorpiones. Distribución.

■ **ABSTRACT. Checklist of the Bolivian scorpions (Chelicerata: Scorpiones), with notes on their distribution.** An updated checklist of the scorpions of Bolivia is presented. Twenty four species (three of them, with doubts) and one subspecies, belonging to the families Bothriuridae, Buthidae and Iuridae are listed. For each species, an abbreviated bibliographic reference and the complete list of known localities are given. *Brachistosternus ferrugineus* (Thorell) and the Andean genus *Orobothriurus* Maury (Bothriuridae) are mentioned for the first time from Bolivia. Seven nominal species cited by previous authors are excluded from the Bolivian scorpiflora, and the reasons for these exclusions are discussed. All Bolivian localities where scorpions have been collected are listed in a gazetteer.

KEY WORDS. Neotropics. Bolivia. Checklist. Scorpiones. Distribution.

INTRODUCCIÓN

La fauna de escorpiones de Bolivia ha merecido atención escasa de parte de los investigadores. Como señala Maury (1981), buena parte de las referencias corresponden a las descripciones originales, de especies cuyo conocimiento taxonómico o distribucional en gran medida aún permanece en estado precario. En su lista de escorpiones sudamericanos Mello-Leitão (1933) menciona apenas siete especies para Bolivia, indicando un total de nueve especies en su conocida monografía

(Mello-Leitão, 1945); tales fuentes no sólo han quedado desactualizadas, sino que incluso omiten alguna que otra cita dispersa en la literatura. La estimación más reciente para la escorpiofauna boliviana corresponde a Maury (1981), quien dice haber identificado "al menos 20 especies", aunque sin proporcionar detalles. La meta de este breve artículo es reunir el conocimiento sistemático y distribucional actual de los escorpiones de Bolivia, facilitando la información básica para futuras revisiones.

Veinticuatro especies (tres de ellas en duda) y

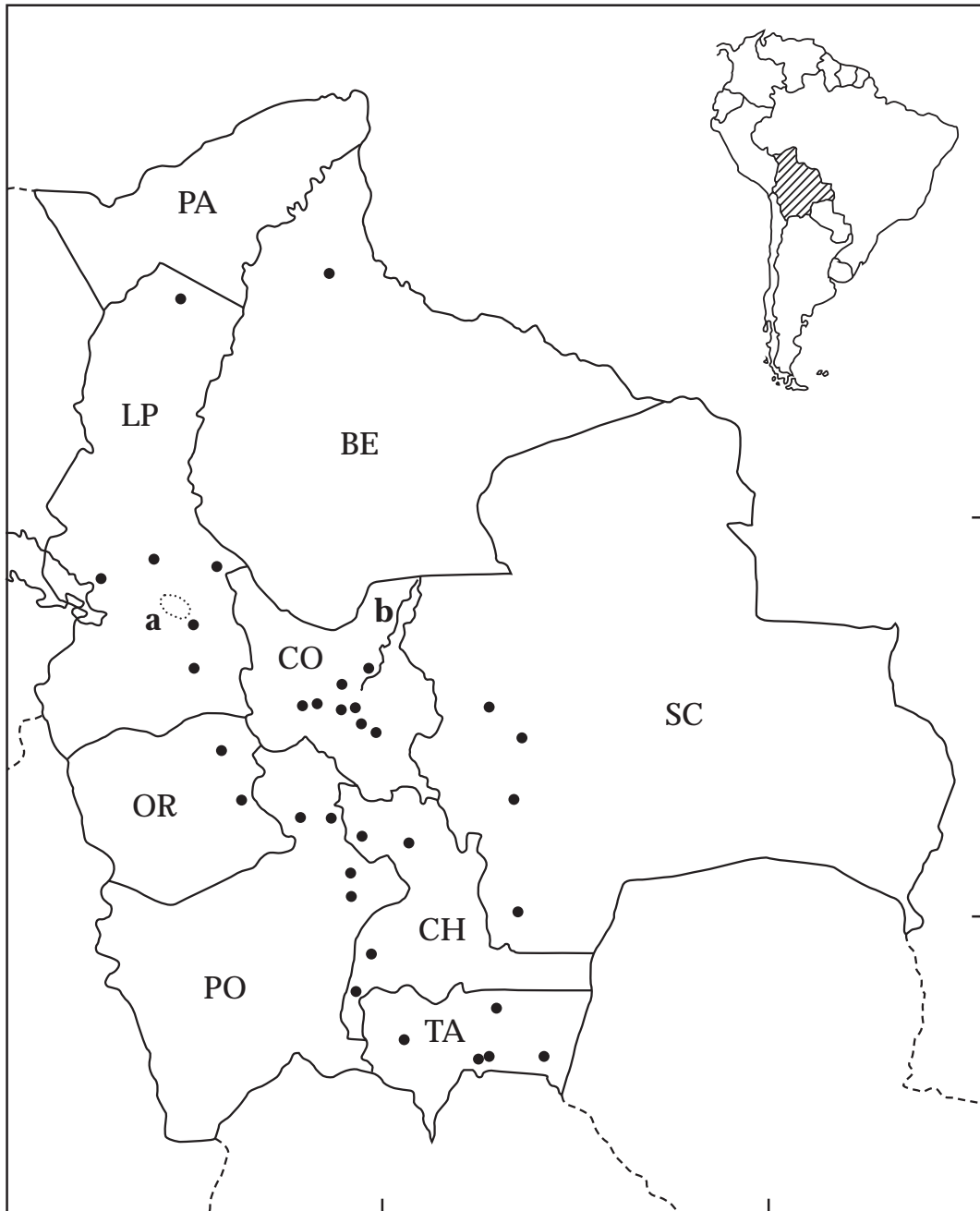
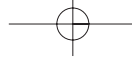
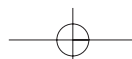


Fig. 1: Localidades de Bolivia donde han sido capturados escorpiones. (a) Yungas de La Paz, (b) región del río Chaparé (Cochabamba). Abreviaturas de Departamentos: ver Introducción.

una subespecie han sido registradas para este país. La presencia de las familias Bothriuridae (12 especies) y Buthidae (11 especies/subespecies) está ampliamente confirmada, no así Luridae (referida por Maury, 1981 como "Vaejovidae"). Maury (1981) presume que Chactidae podría también hallarse en Bolivia, pero hasta ahora no existen

registros. La posición central de este país en la región Neotropical permite suponer una diversidad mucho mayor (Maury, 1981), más aún considerando que en Bolivia confluyen importantes unidades biogeográficas (Hueck & Seibert, 1972). Basta una rápida mirada a las localidades conocidas para detectar que se concentran en un amplio



arco, el cual sigue la trayectoria de las cadenas andinas más orientales (Fig. 1). El sector abarca desde llanuras pedemontanas con vegetación chaqueña (Departamentos Santa Cruz y Tarija) hasta biotopos altoandinos y las primeras estribaciones de la puna; entre medio se extiende una geografía compleja de cadenas montañosas—con selvas y bosques de la provincia Biogeográfica de las Yungas en sus laderas orientales— y valles interandinos (Hueck & Seibert, 1972). Se trata del área con los mayores núcleos urbanos del país, y por ende, con las mejores vías de comunicación, las más transitadas por las expediciones europeas de los siglos XIX y XX. En gran parte de la puna (Departamentos La Paz, Oruro y Potosí), y en casi todo el norte y el oeste del país (Departamentos Pando, Beni y este de Santa Cruz, abarcando selva amazónica, sabanas y chaco) quedan vastísimos territorios sin la menor evidencia de estos quelicerados (Fig. 1).

La primera cita de un escorpión boliviano corresponde al *Scorpio D'Orbigny* del francés Guérin-Ménéville (1843). Entre los autores "antiguos", quienes más contribuyeron al conocimiento de la escorpiofauna boliviana fueron Karl Kraepelin (Museo de Hamburgo), Alfredo Borelli (Museo de Torino) y Franz Werner (Viena); a ellos se suman contribuciones de autores más recientes, en su mayoría sudamericanos: Abalos (1954, 1955), Maury (1973a, 1981, 1982a, 1984), Lourenço & Maury (1985), Maury & Acosta (1993), Acosta (1997) y Lourenço (2001), entre otras. El avance en el estudio de los escorpiones bolivianos ha demostrado ser lento y esporádico, donde la dificultad más inmediata está motivada por la escasez de colecciones. De hecho, salvo contadas excepciones (cf. Abalos, 1954, 1955; Maury, 1981), casi todo el trabajo realizado hasta ahora por los diversos autores estuvo basado en el estudio (y el reestudio) de materiales de Museos europeos, con todo lo fragmentarias que pueden ser tales colecciones. Ninguna publicación fue realizada siquiera en parte sobre colecciones locales. En esta nota se consignan nuevos registros.

Abreviaturas de Departamentos: BE (El Beni), CH (Chuquisaca), CO (Cochabamba), LP (La Paz), OR (Oruro), PA (Pando), PO (Potosí), SC (Santa Cruz), TA (Tarija).

Acronimos de colecciones: AMNH (American Museum of Natural History, New York); CDA (Cátedra de Diversidad Animal I, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Na-

cional de Córdoba); MHNC (Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú); NMP (National Museum, Department of Zoology, Praga, República Checa).

LISTA DE LOS ESCORPIONES DE BOLIVIA

Se proporcionan la cita original y (si corresponde) el trabajo de revisión más reciente y/o completo; para una sinonimia *in extenso* se remite a este último, o en su defecto, a Fet *et al.* (2000). Las localidades están agrupadas por Departamentos. Las correcciones al nombre de localidades (sea por grafía errónea o cambio de nombre) se indican entre corchetes. En caso de que la especie exista también en otros países, éstos se agregan luego de un guión (—). Las localidades tipo están precedidas por un asterisco (*). Con la sigla (ML) se indican las especies citadas para Bolivia en la monografía de Mello-Leitão (1945).

Familia BOTHRIURIDAE

1. *Bothriurus bocki* Kraepelin, 1911: 96, fig. 6; Maury, 1984: 352, figs. 1-9. **LP:** *Sorata. **CO:** 10 km E de Sacaba (3300 m); Tiraque; Toralapa (nueva cita); Coari [Koari] (3500 m); camino a Villa Tunari; Totorá (2900 m). Material estudiado: 1 ♀ (AMNH), Est. Exp. Toralapa, 21-I-1981 (D. Foster). **PO:** Ravelo (3400 m); E de Macha (4000 m). **CH:** Villa Abecia (2500 m). (ML) — La cita para Perú (Abancay: Bücherl, 1959) proviene de un error de identificación por *Orobthriurus iskay* Acosta & Ochoa, 2001 (Ochoa, obs. inéd.).
2. *Bothriurus inermis* Maury, 1981: 29, figs. 1-9. **SC:** *Buena Vista; Santa Cruz [de la Sierra]. **?LP:** Huachi. (No localizado: Sumupasa). — Perú (primera cita): Zona Reservada Tambopata-Candamo. Material estudiado: 1 ♂ (MHNC), Departamento Madre de Dios, provincia Tambopata, Collpa, 25-VIII-1997 (J. Achichuala); 1 ♀ (CDA 000.087), "Explorers Inn", próximo a boca del río La Torre, 8-XI-1997 (W. Arizabal); existen otras referencias del género *Bothriurus* para Perú, pero esta es la primera cita segura.
3. *Bothriurus maculatus* Kraepelin, 1911: 89, 92. **LP:** *Tipuani — Lowe & Fet (2000) agregan: "¿Argentina", cita probablemente basada en las indicaciones erróneas de Mello-Leitão

- (1931: 83, 1934: 69, 1945: 154) para la Argentina (en 1945 incluso señalando a ésta como localidad tipo!). Esta información es repetida por Abalos (1959, 1963), pero Acosta & Maury (1998: 559) excluyen a *B. maculatus* de la escorpiofauna argentina. La cita de Vellard (1934) para Paraguay es también incorrecta.
4. *Bothriurus trivittatus* Werner, 1939: 358. **LP:** *Araca (4200 m) [Monte Araca]; Chulumani (Maury, 1973a); "Yungas" (Weidner, 1959). — ?Perú (Maury, 1973a).
 5. *Bothriurus chacoensis* Maury & Acosta, 1993: 114, figs. 1-8. **TA:** San Francisco [actualmente Villa Montes]; Caiza [Villa Ingavi]; Tatarenda. — Argentina (*3 km N de Eufasio Loza, provincia de Córdoba); Paraguay. Especie propia de ambientes chaqueños.
 6. *Bothriurus* sp. (aff. *Bothriurus olaen* Acosta, 1997). **PO:** Puna (3300 m). **CH:** Villa Abecia (2500 m); Carusla (nueva cita). Material examinado: 3 ♂, 6 ♀ y 2 juv. (NMP), Carusla, II-1996 (Z. Janeba). — Argentina. Se trata de la especie innominada del grupo *burmeisteri*, que Acosta (1997) menciona desde la provincia argentina de La Rioja hasta Bolivia, en una angosta franja S-N extendida a lo largo de cordones subandinos elevados (por encima de 2000 m).
 7. *Timogenes dorbignyi* (Guérin-Méneville, 1843): 10; Maury, 1982a: 31, figs. 14-22. *Bolivia. **BE:** sin especificación. **SC:** Buena Vista; Río Seco, Florida; San Antonio de Parapetí [también citado como "San Antonio, Charagua"]. **TA:** San Francisco [Villa Montes]; Caiza [Villa Ingavi]; Tatarenda; S de Tarija; Crevaux. — Argentina. Maury (1982a) señala en su mapa dos puntos que no se corresponden con ninguna localidad boliviana allí citada. (ML).
 8. *Timogenes elegans* (Mello-Leitão, 1931): 87, figs. 10-11; Maury, 1982a: 34, figs. 30-38. **TA:** S de Tarija — Argentina (*La Rioja), Paraguay.
 9. *Orobothriurus wawita* Acosta & Ochoa, 2000: 137, figs. 1-12. **PO:** 50 km E de Potosí. Material examinado: 1 ♀ (NMP), Bolivia, 50 km E de Potosí, II-1996 (Z. Janeba). — Perú (*Pacchac, departamento Cusco). Primera cita del género *Orobothriurus* Maury, 1976 para Bolivia. Este género es probablemente el taxón de Scorpiones más fielmente relacionado al denominado "corredor andino" (Lourenço, 1994), contando actualmente con 11 especies nominales, reunidas en dos grupos de especies (Acosta & Ochoa, 2001; Ochoa & Acosta, 2002). En su mapa de distribución, Maury (1976) muestra la presencia de *Orobothriurus* —en ese momento comprobada— en Perú y el oeste de la Argentina, e incluye también (presuntivamente) parte de Bolivia, aunque sólo por extrapolación del patrón andino/subandino. Maury (1976) indica asimismo su presencia en Chile, fundada en la inclusión de *Bothriurus dumayi* Cekalovic en el género; esta especie ha sido restablecida en *Bothriurus* Peters, pero igualmente la presencia de *Orobothriurus* en el NW de Chile es un hecho comprobado (Acosta & Ochoa, 2001). La nueva localidad boliviana se ubica a unos 950 km del área previamente conocida para *O. wawita* (valles interandinos en los Departamentos Cusco y Ayacucho, Perú). El ejemplar hembra de Bolivia muestra diferencias mínimas con el material peruano, entre ellas la granulación del esternito V y los primeros segmentos caudales (gránulos más marcados; las carenas laterales inframedianas son completas en los segmentos I-II, llegando débilmente al III), algún detalle en la pigmentación (esternito V sólo con manchas laterales, que no delimitan un área triangular; segmento I sin manchas ventrales paramedianas), y en las proporciones del telson (levemente más bajo en este ejemplar). Caracteres como tricobotriotaxia, número de dientes pectíneos, patrón general de pigmentación y el resto de las carenas no muestran diferencias con las poblaciones peruanas.
 10. *Brachistosternus intermedius* Lönnberg, 1902: 255. **OR:** "Oruru" [Oruro]; Avicaya. No localizado: Alantaña (Kraepelin, 1911: 87, mencionado como *Br. intermedius typicus*). — Argentina (*Ojo de Agua, provincia de Salta), ?Chile. (ML)
 11. ?*Brachistosternus ehrenbergii* (Gervais, 1841): 282, lám. I, figs. 18-22. Kraepelin (1911: 85) menciona a *Br. ehrenbergi* var. *politus* (L. Koch) del "sur de Perú, Bolivia y Chile", denominación actualmente en sinonimia de *B. ehrenbergii* (Lowe & Fet, 2000). (ML) — Perú (*Payta, departamento Piura, y *Callao, departamento Lima), norte de Chile. Maury (1973b) asigna para esta especie una localidad en el centro de Bolivia (Cochabamba), pero su presencia allí es altamente improbable (Maury, com. pers. en 1989). *Brachistosternus ehrenbergii* es un escorpión muy frecuente en el desierto costero del Perú y las laderas andinas occidentales (ha sido recolectado hasta los 2550 m, en proximidades de Arequipa). De no tratarse de un error



de procedencia, el material referido a esta especie podría haber sido recolectado en antiguos territorios costeros de Bolivia, pertenecientes a Chile desde 1884.

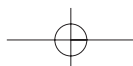
12. *Brachistosternus ferrugineus* (Thorell, 1877): 176; Maury, 1974a: 75, figs. 1-11. **SC:** San Antonio de Parapetí (primera cita para Bolivia). Material estudiado: 1 juv. (AMNH), Bolivia, San Antonio de Parapetí, Río Parapetí, 15-21-VII-1964 (B. Malkin) — Argentina (*Córdoba), Paraguay, Brasil. Especie ampliamente distribuida en las regiones chaqueña y del espinal.

Familia BUTHIDAE

13. *Ananteris balzanii* Thorell, 1891: 66, lám. 4, figs. 1-8; Lourenço, 1982b: 121, figs. 1-12. **BE:** Río Benecito, Chacobo [Chacobos, Río Benecito]. — Brasil (*Matto Grosso), Argentina, Paraguay, Guayana Francesa. La presencia de *A. balzanii* en Bolivia requiere confirmación; la cita de Lourenço (1982b) podría corresponder a la especie siguiente (Lourenço, com. pers.).
14. *Ananteris charlescorfieldi* Lourenço, 2001: 272, figs. 1-9, 11. **SC:** NW de Santa Cruz de la Sierra (350 m).
15. *Tityus argentinus* Borelli, 1899: 1 [= *Tityus bolivianus andinus* Kraepelin, 1911: 66 (ML) = *Tityus bocki* Kraepelin, 1911: 65 (ML)]; Lourenço & Maury, 1985: 114, figs. 12, 13, 23, 24, 34, 35, 45, 46, 56, 57, 67, 68. ?**LP o CO:** "Yungas". **CO:** Cochabamba; El Limbo (Chaparé) [no localizado], Villa Tunari (Chaparé); camino Ruinas Inkayajta [Incallajta]; La Coronilla [no localizado]. **CH:** Sucre. **SC:** Buena Vista. ?**TA o SC:** "Chaco". (No localizado: Amaluya). — Argentina (*San Lorenzo, provincia de Jujuy, y *San Pablo, provincia de Tucumán); ?Perú (según Kraepelin, 1911 parte del material típico de *Tityus bolivianus andinus* proviene de Arequipa, localidad altamente improbable para el género *Tityus*).
16. *Tityus argentinus scaber* (Werner, 1939): 353; Fet & Lowe, 2000: 233. **LP:** *Monte Araca (4200 m).
17. *Tityus birabeni* Abalos, 1955: 223, figs. 1-17. **CO:** *General Romás [no localizado]; Villa Tunari (Chaparé).
18. *Tityus bolivianus* Kraepelin, 1895: 21; Lourenço & Maury, 1985: 109, figs. 11, 22, 33, 44, 55, 66. **LP:** *Tipuani — ?Venezuela. (ML)
19. *Tityus confluens* Borelli, 1899: 5; Maury, 1974b: 86, figs. 1-10. **TA:** Misión San Francisco [Villa Montes]; *Caiza [Villa Ingavi]; Tatarenda — Argentina, Paraguay, Brasil.
20. *Tityus gasci* Lourenço, 1982a: 841, figs. 1-11. Su presencia en Bolivia está sólo indicada en un mapa de Lourenço (1994: 225, fig. 5), en el norte del Departamento La Paz. Fet & Lowe (2000) no mencionan esta especie para Bolivia. — *Sur de la Guayana Francesa, Brasil, Perú, Ecuador. Especie amazónica, con polimorfismo clinal (Lourenço, 1994).
21. ?*Tityus metuendus* Pocock, 1897: 517. Citado para "Bolivia (Exposition Universelle de 1889)" por Kraepelin (1901: 269). — Perú (*Puerto del Mairo, arriba de Iquitos), Brasil. En el mapa de Lourenço (1997) sólo se indican para esta especie localidades amazónicas de Perú (Loreto) y Brasil (Roraima, Manaus, Rondônia). Su presencia en Bolivia requiere confirmación, pero puede considerarse verosímil (Lourenço, com. pers.).
22. *Tityus proseni* Abalos, 1954: 107, figs. 1-15. **CO:** *Locotal (Chaparé).
23. *Tityus soratensis* Kraepelin, 1911: 68; Lourenço & Maury, 1985: 113, figs. 14, 25, 36, 47, 58, 69; Lourenço, 1997: 596, 602. **LP:** *Sorata. **CO:** S de Totorá (3000 m). **CH:** Zudanez [Zudáñez] (2500 m) — Perú. (ML)

?Familia IURIDAE

24. ?*Hadruroides charcasus* (Karsch, 1879): 135; Maury, 1974c: 11, figs. 1-10. *Bolivia, sin mayor precisión (el tipo está perdido; Maury (1974c) cita un ejemplar del Museo Británico con igual procedencia). — Perú, ?Ecuador. Es difícil establecer con certeza la localidad de esta especie. La revisión de Maury (1974c) muestra que el género se distribuye mayormente en la costa del Pacífico y sobre las laderas occidentales de los Andes, por lo que la presencia de esta especie en Bolivia puede considerarse problemática. Francke & Soleglad (1980) sospechan de un error de rotulado en el tipo de *H. charcasus*. Alternativamente, también sería posible que el material típico de *H. charcasus* y el ejemplar de "Bolivia" estudiado por Maury (1974c) fueran recolectados en regiones litorales, antiguamente bajo jurisdicción boliviana pero hoy pertenecientes al



norte de Chile (cf. *Brachistosternus ehrenbergii*, habitante del desierto costero y las laderas occidentales, también citado para Bolivia).

ESPECIES EXCLUIDAS:

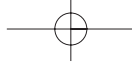
- *Bothriurus asper* Pocock, 1893. Material de *Bothriurus bonariensis asper* es citado por Kraepelin (1911: 92), de Pilcomayo, SE de Bolivia. Esta cita pasó inadvertida por Maury (1982b), quien la consigna en su sinonimia sin cuestionarla. Sin embargo, la identificación es muy probablemente incorrecta, ya que *B. asper* es una especie exclusiva del NE brasileño (Maury, 1982b).
- *Bothriurus bonariensis* (C.L. Koch, 1843) (ML) y *Bothriurus vittatus* Guérin Méneville, 1838. Material identificado como *B. vittatus* es reportado por Borelli (1899) para Caiza y Misión de San Francisco, y por Lönnberg (1902) para Tarendá. *Bothriurus bonariensis* fue considerado sinónimo de *B. vittatus*, pero siguiendo a Pocock (1893), Kraepelin (1911: 91) trata a *B. bonariensis* como especie válida, de amplia distribución (las citas no chilenas de *B. vittatus*, incluyendo aquellas de Bolivia, fueron entonces referidas a *B. bonariensis*); esta información es repetida por Mello-Leitão (1933, 1945). En el mismo trabajo Kraepelin (1911) describe *B. bonariensis* var *maculata*, de Tipuani. El material boliviano de Borelli (1899) y Lönnberg (1902) corresponde a *B. chacoensis* (Maury & Acosta, 1993). Sin depurar la información, Lowe & Fet (2000) todavía asignan *B. bonariensis* a Bolivia, una presencia que consideramos improbable.
- *Centruroides margaritatus* (Gervais, 1841). Sissom & Lourenço (1987) dicen haber estudiado material rotulado de Bolivia, pero consideran inverosímil que esta especie sea hallada en dicho país.
- *Hadruidoidea lunatus* (Koch, 1867). Especie indicada para Bolivia por Kraepelin (1899) y Mello-Leitão (1933). Dichos autores consideraban a *H. charcasus* como sinónimo posterior, trasladando a *H. lunatus* la imprecisa referencia original de Karsch (1879); por tanto, deben ser referidas a *H. charcasus*.
- *Tityus bocki* Kraepelin, 1911 y *Tityus bolivianus andinus* Kraepelin, 1911. Sinónimos posteriores de *Tityus argentinus* (cf.).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Lorenzo Prendini (AMNH) y Frantisek Kovarik (NMP) el préstamo de material. Estamos muy reconocidos al Dr Wilson Lourenço por sus comentarios sobre el manuscrito. Trabajo realizado por LEA como Investigador de CONICET, y por JAO como becario doctoral de SECyT, Universidad Nacional de Córdoba.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ABALOS, J. W. 1954. Descripción de una nueva especie de *Tityus* (Buthidae, Scorpiones). *An. Inst. Med. Reg.* (Tucumán), 4 (1): 107-113.
- ABALOS, J. W. 1955. *Tityus birabeni* sp. n. de Bolivia (Buthidae, Scorpiones). *An. Inst. Med. Reg.* (Tucumán), 4 (2): 223-230.
- ABALOS, J. W. 1959. Scorpionida. *I Jorn. Entomoe-pid. Arg.* 591-593.
- ABALOS, J. W. 1963. Scorpions of Argentina. *En: Keegan, H.L. & W.V. MacFarlane (eds.), Venomous and poisonous animals and noxious plants of the Pacific region*, Pergamon Press, pp. 111-117.
- ACOSTA, L. E. 1997. Descripción de *Bothriurus olaen*, nueva especie de escorpión de Argentina central (Scorpiones, Bothriuridae). *Revue arachnol.*, 12 (1): 1-8.
- ACOSTA, L. E. & E. A. MAURY. 1998. Scorpiones. *En: Morrone, J.J. & S. Coscarón (dirs.), Biodiversidad de Artrópodos argentinos. Una perspectiva biotaxonomica*, Ediciones Sur, La Plata, pp. 545-559.
- ACOSTA, L. E. & J. A. OCHOA. 2000. Nueva especie de *Orobothriurus* Maury del Perú (Scorpiones, Bothriuridae). *Revue arachnol.*, 13 (10): 135-144.
- ACOSTA, L. E. & J. A. OCHOA. 2001. Two new species of *Orobothriurus* Maury, 1976 from Argentina and Peru, with comments on the systematics of the genus (Scorpiones, Bothriuridae). *En: Fet, V. & P. A. Selden (eds.), Scorpions 2001, In Memoriam Gary Polis*, The British Arachnological Society, pp. 203-214.
- OCHOA, J. A. & L. E. ACOSTA. 2002. *Orobothriurus atiquipa*, a new bothriurid species (Scorpiones) from Lomas in southern Peru. *J. Arachnol.*, 30(1):98-103.
- BORELLI, A. 1899. Viaggio del Dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay. XXIII.



NOMENCLADOR DE LOCALIDADES BOLIVIANAS MENCIONADAS EN EL TEXTO

Las especies conocidas para cada localidad se indican con el número (#) asignado en el listado precedente:

- Amaluya (Depto?): No localizado [# 15]
- Alantaña, OR: No localizado [# 10]
- Araca, LP: Ver Monte Araca [# 4]
- Avicaya, OR: 18°32'S 66°52'W [# 10]
- Buena Vista, SC: 17°27'S 63°40'W [# 2, 7, 15]
- Caiza, TA: Actualmente Villa Ingavi (ver) [# 5, 7, 19]
- Carusla, CH: 20°29'S 65°09'W [# 6]
- "Chaco", ?TA: [# 15]. Con toda seguridad refiere a la región del "Gran Chaco", que en Bolivia abarca una extensa área en el SE (Departamentos Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz). El sitio de captura podría estar a lo largo del itinerario seguido por Alfredo Borelli (Tatarenda, San Francisco, etc.).
- Chacobos (Río Benicito), BE: 11°42'S 65°59'W [# 13]
- Chaparé, CO: *circa* 16°53'S 65°12'W. Región ubicada en la cuenca del río homónimo, afluente del Mamoré. Es referencia para varias localidades.
- Chulumani, LP: 16°24'S 67°31'W [# 4]
- Cochabamba, CO: 17°23'S 66°09'W [# 15]
- Crevaux, TA: 21°50'S 62°56'W [# 7]
- El Limbo (Chaparé), CO: No localizado - Ver Chaparé [# 15]
- General Romás, CO: No localizado [# 17]
- "Huachi", ?LP: No identificado con certeza, podría corresponder a San Miguel de Huachi (ver) [# 2]
- Koari, CO: 17°26'S 65°35'W [# 1]
- La Coronilla, CO: No localizado [# 15]
- Locotal, CO: 17°11'S 65°37'W [# 22]
- Macha, PO: 18°49'S 66°02'W [# 1]
- Misión San Francisco, TA: Actualmente Villa Montes (ver) [# 19]
- Monte Araca, LP: 16°54'S 67°25'W [# 4, 16]
- Oruro, OR: 17°59'S 67°09'W [# 10]
- Pilcomayo, río, TA: la cita para *Bothriurus asper* podría ubicarse entre Villa Montes y Crevaux (cf.).
- Potosí, PO: 19°35'S 65°45'W [# 9]; sitio de captura a "50 Km E de Potosí", aproximadamente 19°34'S 65°28'W.
- Puna, PO: 19°46'S 65°28'W [# 6]; localidad también conocida como Villa Talavera.
- Ravelo, PO: 18°48'S 65°32'W [# 1]
- Río Benicito, BE: ver Chacobos [# 13]
- Río Seco (Florida), SC: 18°40'S 63°14'W [# 7]
- Ruinas Incallajta, CO: 17°36'S 65°25'W [# 15]
- Sacaba, CO: 17°23'S 66°02'W [# 1]
- San Antonio (Charagua), SC: Ver San Antonio de Parapetí.
- San Antonio de Parapetí, SC: 20°01'W 63°13'W [# 7, 12]
- San Francisco (Misión San Francisco), TA: hoy Villa Montes (cf.) [# 5, 7]
- San Miguel de Huachi, LP: 15°40'S 67°15'W [# 2]
- Santa Cruz de la Sierra, SC: 17°48'S 63°10'W [# 2, 14]
- Sorata, LP: 15°47'S 68°40'W [# 1, 23]
- Sucre, CH: 19°02'S 65°17'W [# 15]
- Sumupasa (Depto?): No localizada [# 2]
- Tarija, TA: 21°31'S 64°45'W [# 7, 8]
- Tatarenda, TA: 21°50'S 63°37'W [# 5, 7, 19]
- Tipuani, LP: 15°33'S 68°00'W [# 3, 18]
- Tiraque, CO: 17°25'S 65°43'W [# 1]
- Toralapa, CO: 17°26'S 65°43'W [# 1]
- Totorá, CO: 17°42'S 65°09'W [# 1, 23]
- Villa Abecia, CH: 20°57'S 65°13'W [# 1, 6]
- Villa Ingavi (Caiza), TA: 21°49'S 63°34'W [# 5, 7, 19]
- Villa Montes (Misión San Francisco), TA: 21°15'S 63°30'S [# 5, 7, 19]
- Villa Tunari, CO: 16°55'S 65°22'W [# 1, 15, 17]
- "Yungas", LP - CO. Una de las citas [# 4] refiere muy probablemente a las "yungas de La Paz" (*circa* 16°11'S 67°43'W); la restante [#15] podría corresponder a las yungas de Cochabamba, en la cuenca del Chaparé (cf.), arriba de Villa Tunari.
- Zudáñez, CH: 19°06'S 64°44'W [# 23]

Scorpioni. *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Torino*, 14 (336): 1-6.

BÜCHERL, W. 1959. Escorpiões e escorpionismo no Brasil. X. Catálogo da coleção escorpiônica do Instituto Butantan. *Mem. Inst. Butantan*, 29: 255-275.

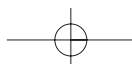
FET, V. & G. LOWE. 2000. Family Buthidae C. L. Koch, 1837. *En: Fet, V., Sissom, W.D., Lowe, G. & M. E. Braunwalder, Catalog of the Scorpions of the world (1758-1998)*, The New York Ento-

mological Society, pp. 54-286.

FET, V., W. D. SISSOM, G. LOWE & M. E. BRAUNWALDER. 2000. *Catalog of the Scorpions of the world (1758-1998)*. The New York Entomological Society, New York.

FRANCKE, O. F. & M. E. SOLEGLAD. 1980. Two new *Hadruido*s Pocock, from Perú (Scorpiones, Vaejovidae). *Occas. Papers Mus. Texas Tech Univ.*, (69): 1-13.

GERVAIS, P. 1841. Arachnides. Famille des Pédi-



- palpes. *En: Eydoux & Souleyet, Voyage autour du monde executé pendant les années 1836 et 1837 sur la Corvette La Bonite*. Zoologie, 1: 281-285, lám. 1.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE, F. C. 1838. Arachnides. *En: Voyage autour du monde, executé par ordre du Roi, sur la Corvette de Sa Majesté, La Coquille, cependant les années 1822, 1823, 1824 et 1825*, Zoologie, 2: 47-50.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE, F. E. [1829]-1843. *Iconographie du Règne Animal de G. Cuvier*. Tome III (Texte explicatif), Arachnides: 1-20.
- HUECK, K. & P. SEIBERT. 1972. *Vegetationskarte von Südamerika*. Vegetationsmonographien der einzelnen Großräumen, 2a: 1-71 + map. G. Fischer, Stuttgart.
- KARSCH, F. 1879. Scorpionologische Beiträge. II. *Mittheil. d. Münchener Ent. Ver.*, 3: 97-136.
- KOCH, C. 1867. Beschreibungen neuer Arachniden und Myriapoden. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 17: 173-250.
- KOCH, C. L. 1843. *Die Arachniden*. 10: 1-142, láms. 325-340, Nürnberg.
- KRAEPELIN, K. 1895. Nachtrag zu Theil I der Revision der Scorpione. *Jahrb. hamburg. wiss. Anst.*, 12: 1-24.
- KRAEPELIN, K. 1899. Scorpiones und Pedipalpi. *Das Tierreich*, Arachnoidea, 8: I-XVIII, 1-265, R. Friedländer & Sohn Vlg., Berlin.
- KRAEPELIN, K. 1901. Catalogue des Scorpions des collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 7 (6): 265-274.
- KRAEPELIN, K. 1911. Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. *Mitt. Naturh. Mus. Hamburg*, 28: 59-107.
- LÖNNBERG, E. 1902. On some scorpions collected in north-western Argentine and Bolivia by Baron Erland Nordenskiöld. *Ent. Tidskr.*, 23: 253-256.
- LOURENÇO, W. R. 1982a. *Tityus gasci*, nouvelle espèce de scorpion bothridae de Guyanne Française. *Bull. Mus. Natn Hist Nat., Zool., Biol. Écol. Animal*, 3 (3): 841-845.
- LOURENÇO, W. R. 1982b. Révision du genre *Ananteris* Thorell, 1891 (Scorpiones, Bothridae) et description de six espèces nouvelles. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, sér. 4 A* (1-2): 119-151.
- LOURENÇO, W. R. 1994. Biogeographic patterns of tropical South American scorpions. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 29 (4): 219-231.
- LOURENÇO, W. R. 1997. Additions à la faune de scorpions néotropicaux (Arachnida). *Revue Suisse de Zoologie*, 104 (3): 587-604.
- LOURENÇO, W. R. 2001. Description of a new species of *Ananteris* Thorell, 1859 from Bolivia (Scorpiones, Buthidae), with comments on the distribution of the genus. *Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg*, 13 (163): 271-277.
- LOURENÇO, W. R. & E. A. MAURY. 1985. Contribution à la connaissance systématique des Scorpions appartenant au "complexe" *Tityus bolivianus* Kraepelin, 1895 (Scorpiones, Buthidae). *Rev. Arachnol.*, 6 (3): 107-126.
- LOWE, G. & V. FET. 2000. Family Bothriuridae Simon, 1880. *En: Fet, V., Sissom, W.D., Lowe, G. & M. E. Braunwalder, Catalog of the Scorpions of the world (1758-1998)*, The New York Entomological Society, pp. 17-53.
- MAURY, E. A. 1973a. Sobre las especies de *Bothriurus* descritas por F. Werner (Scorpiones, Bothriuridae). *Neotropica*, 19 (59): 110-112.
- MAURY, E. A. 1973b. Las tricobotrias y su importancia en la sistemática del género *Brachistosternus* Pocock 1894 (Scorpiones, Bothriuridae). *Physis, Secc. C*, 32 (85): 247-254.
- MAURY, E. A. 1974a. Escorpiofauna chaqueña. I. La verdadera identidad de *Brachistosternus* (*Microsternus*) *ferrugineus* (Thorell, 1876) (Bothriuridae). *Physis, C*, 33 (86): 73-84.
- MAURY, E. A. 1974b. Escorpiofauna chaqueña. II. *Tityus confluens* Borelli 1899 (Buthidae). *Physis, C*, 33 (86): 85-92.
- MAURY, E. A. 1974c. Escorpiones y escorpionismo en el Perú. IV: Revisión del género *Hadruroides* Pocock 1893 (Scorpiones, Vaejovidae). *Rev. peruana Ent.*, 17 (1): 9-21.
- MAURY, E. A. 1976. Escorpiones y escorpionismo en el Perú. V: *Orobothriurus*, un nuevo género de escorpiones altoandino (Bothriuridae). *Rev. peruana Ent.*, 18 (1): 14-25.
- MAURY, E. A. 1981. A new *Bothriurus* from Bolivia (Scorpiones, Bothriuridae). *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 170 (1): 29-33.
- MAURY, E. A. 1982a. El género *Timogenes* Simon 1880 (Scorpiones, Bothriuridae). *Rev. Soc. Entomol. Argentina*, 41 (1-4): 23-48.
- MAURY, E. A. 1982b. Dos *Bothriurus* del nordeste brasileño (Scorpiones, Bothriuridae). *Rev. Soc. Entomol. Argentina*, 41 (1-4): 253-265.
- MAURY, E. A. 1984. Redescipción de *Bothriurus bocki* Kraepelin 1911 (Scorpiones, Bothriuridae). *J. Arachnol.*, 12: 351-356.



- MAURY, E. A. & L. E. ACOSTA, 1993. Un nuevo *Bothriurus* del grupo *bonariensis* (Scorpiones, Bothriuridae). *Bol. Soc. Biol. Concepción*, 64: 113-119.
- MELLO-LEITÃO, C. 1931. Notas sobre os Bothriuridas sul-americanos. *Arch. Mus. Nac.*, 33: 75-113.
- MELLO-LEITÃO, C. 1933. Notas sobre escorpiões sul-americanos. *Arch. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, 34: 9-46, figs. 1-9.
- MELLO-LEITÃO, C. 1934. Estudo monografico dos escorpiões da República Argentina. *VIII Reun. Soc. Arg. Patol. Reg. Norte*, pp. 1-97, figs. 1, 12, 13, 27.
- MELLO-LEITÃO, C. 1945. Escorpiões sul-americanos. *Arq. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, 40: 1-468.
- POCOCK, R. I. 1893. A contribution to the study of Neotropical scorpions. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 6th ser., 12 (68): 77-103, láms. 5-6.
- POCOCK, R. I. 1897. Report upon the Scorpiones and Pedipalpi obtained on the Lower Amazon by Messrs E. E. Austen and F. Pickard-Cambridge during the trip of Mr Siemens Steamship 'Faraday'. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 19: 357-368.
- SISSOM, W. D. & W. R. LOURENÇO, 1987. The genus *Centruroides* in South America (Scorpiones, Buthidae). *J. Arachnol.*, 15: 11-28.
- THORELL, T. 1877. Études scorpiologiques. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.*, 19: 75-272.
- THORELL, T. 1891. Nova species Brasiliana ordinis Scorpionum. *Ent. Tidskr.*, 12 (2): 65-70, lám. 4.
- VELLARD, J. 1934. Mission au Goyaz et à l'Araguaya. Scorpions (2e note). *Bull. Mus. Natn Hist. Nat., Paris*, 2e sér., 6 (3): 257-261.
- WEIDNER, H. 1959. Die entomologischen Sammlungen des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. I. Teil. Pararthropoda und Chelicerata I. *Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst.*, 57: 89-142.
- WERNER, F. 1939. Neu-Eingänge von Skorpionen im Zoologischen Museum in Hamburg. II. Teil. *Festschrift für Prof. Dr. Embrik Strand*, 5: 351-360.

Recibido: 24-VII-2001
Aceptado: 28-VI-2002

