



PRIMEROS REGISTROS DE *TITYUS TRIVITTATUS* KRAEPELIN (SCORPIONES, BUTHIDAE) EN EL OESTE ARGENTINO

*FIRST RECORDS OF TITYUS TRIVITTATUS KRAEPELIN (SCORPIONES, BUTHIDAE)
FROM WESTERN ARGENTINA*

FERNANDO MURÚA¹, L. E. ACOSTA², J. C. ACOSTA¹ Y C. CORIA¹

¹ Cátedra de Zoología I e Instituto y Museo de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, Av. España 400 (o), 5400 San Juan, Argentina.

E-mail: fmurua@unsj.edu.ar

² CONICET - 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

RESUMEN

Se presentan los primeros registros del escorpión sinántropo *Tityus trivittatus* (Buthidae) para las provincias de San Juan y La Rioja (Argentina), representando las localidades más occidentales de la especie. Los ejemplares se colectaron en ambientes urbanos o periurbanos. Se sugiere que este escorpión estaría en proceso continuado de expansión.

SUMMARY

The first records of the synantropic scorpion Tityus trivittatus (Buthidae) from the Argentinean provinces of San Juan and La Rioja are provided, representing the westernmost known localities of the species. Specimens were collected either in urban or periurban areas; it is suggested that this scorpion may be involved in an ongoing expansion process.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la presente nota es dar a conocer cuatro hallazgos de *Tityus trivittatus* Kraepelin, 1898 (Scorpiones, Buthidae) en las provincias argentinas de San Juan y La Rioja. Tales registros constituyen no sólo la primera cita de la especie para las mencionadas provincias, sino también las localidades más occidentales para este escorpión sinántropo. El interés de estas capturas radica en que *T. trivittatus* es la única

especie de escorpión argentino con alguna incidencia sanitaria, y una de las pocas con presencia regular en ámbitos antrópicos (Maury 1970, 1997; Martino *et al.*, 1979; Acosta y Maury, 1998).

El género *Tityus* C.L. Koch 1836, además de ser el más rico en especies de los Buthidae neotropicales, presenta la distribución más amplia: toda Sudamérica -excepto Chile y sur de la Argentina-, Centroamérica e islas del Caribe (Fet & Lowe, 2000). *Tityus trivittatus* es la especie más austral del género. En Argentina, el área conocida de *T. trivittatus* comprende las provincias de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, norte de Buenos Aires, Córdoba, Santiago del Estero, Chaco y Tucumán; esta especie se ha colectado también en la porción oriental del Paraguay -de donde procede el material típico-, y en localidades del Brasil (Matto-Grosso) y Uruguay (Departamento Colonia) (Kraepelin, 1898; Maury 1970, 1979, 1997; Acosta & Rosso de Ferradás, 1996). En el sector más occidental del área chaqueña *T. trivittatus* es sustituida por *Tityus confluens* Borelli 1899, especie no domiciliaria que ya era conocida para San Juan y La Rioja (Maury, 1979). Estas dos especies pueden diferenciarse fácilmente por su coloración: *T. trivittatus* con tres franjas oscuras en el mesosoma, *T. confluens* con los tergitos mesosomales uniformemente oscuros (fotos en <http://www.efn.uncor.edu/dep/divbioeco/DivAni1/luis/sc/SC.html>).

MATERIAL EXAMINADO

ARGENTINA. *Provincia de San Juan*. Departamento Capital: ciudad de San Juan (31°33'S 68°30'W), calle María O'Graham N° 150 (Oeste), en domicilio, 29-X-1998 (L. Puebla de Carrizo col.), 1 juv. (IMSJ 000.010). Departamento Rivadavia: (31°31'S 68°38'W), Dirección de Sanidad Vegetal, 20-III-1998 (F. Murúa col.), 1 hembra (IMSJ 000.008). Departamento Caucete: ciudad de Caucete (31°39'S 68°17'W), calle Uruguay N° 517, dentro del baño, 24-X-2001 (A. Bustos col.), 2 hembras (IMSJ 000.211-000.212). *Provincia de La Rioja*. Departamento Capital: 2 km de Tinkunako hacia Río Los Sauces (aprox. 29°24'S 66°56'W), 27-XI-1994 (L. Acosta col.), 1 hembra (CDA 000.110).

Abreviaturas: IMSJ (Instituto y Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de San Juan); CDA (Cátedra de Diversidad Animal I, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional De Córdoba)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las localidades más próximas donde *T. trivittatus* había sido registrado son Concepción, provincia de Tucumán (260 km de La Rioja) y La Cumbre, provincia de Córdoba (365 km de Caucete) (Acosta, 1989; Maury, 1997). De este modo, los nuevos hallazgos amplían considerablemente el área conocida de la especie hacia el oeste árido, si bien todo indicaría una distribución discontinua. Las colectas en la provincia de San Juan fueron realizadas en áreas urbanas, dentro del domicilio en dos casos y en el

peridomicilio la restante. Por su parte, el material de La Rioja fue colectado bajo una piedra, en un área muy modificada y con urbanización incipiente, en las afueras de la capital provincial (camino hacia el Dique Los Sauces). El ejemplar del Departamento Rivadavia, en la provincia de San Juan, documenta la localidad más occidental de la especie (y del género *Tityus* en esta latitud).

A pesar de tan amplia distribución geográfica, y de contar con una cantidad apreciable de ejemplares en colecciones, machos de *T. trivittatus* sólo han sido detectados en algunas localidades paraguayas, en una localidad de Brasil (Corumbá, Matto Grosso) y unos pocos sitios en las provincias de Corrientes y Chaco (Maury, 1997). La totalidad de los registros restantes sólo contiene hembras, lo cual ha motivado la firme sospecha sobre la posible partenogénesis de esta especie (Maury 1970, 1997; Acosta 1989), hecho aún sin verificación experimental. La partenogénesis ha sido comprobada para el escorpión brasileño *Tityus serrulatus* Lutz & Mello 1922, especie en la que nunca se han hallado los machos (Matthiesen, 1962; San Martín & Gambardella, 1966).

El fenómeno de “partenogénesis geográfica” (las poblaciones marginales de una especie desarrollarían esta estrategia como modo de reproducción en un medio subóptimo) ha sido sugerido para otras especies del género, con machos escasos o limitados a pocas poblaciones (Lourenço & Cuellar, 1999); el caso de *T. trivittatus* podría corresponder a este último modelo. Importa considerar también la capacidad de la especie de colonizar con éxito ambientes antrópicos, según ha sido bien documentado para la Capital Federal (Maury 1970, 1997) y la ciudad de Córdoba (Acosta, 1989). Es de esperar que la capacidad de reproducción partenogenética sea una ventaja para las poblaciones adaptadas al medio humano, y que esta adaptación pueda a su vez facilitar una vía adicional de expansión (p.ej. por transporte accidental). Ha sido sugerido que *T. trivittatus* podría haber ampliado su rango inicial a favor de su antropocoria (Maury 1970, 1997); los materiales aquí informados parecen apoyar tal posibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, L.E., 1989. La fauna de escorpiones y opiliones (Arachnida) de la provincia de Córdoba. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, pp. i-vi, 1-333.
- ACOSTA, L.E. y E.A. MAURY, 1998. Escorpiones. En: Morrone, J.J. & S. Coscarón (dirs.), Biodiversidad de Artrópodos argentinos, pp. 545-559, Ed. Sur, La Plata.

- ACOSTA, L.E. y B. ROSSO de FERRADAS, 1996. Arácnidos de la provincia de Córdoba. En: di Tada, I.E. y E.H. Bucher (eds.), Biodiversidad de la Provincia de Córdoba. Fauna, pp. 71-99, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- 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), pp. 54-286. New York Entomological Society.
- MARTINO, O., H. MATHET, R. MANZINI, A. IBARRA GRASSO, R.M. THOMPSON, C. GONDEL y J. E. BOSCH, 1979. Emponzoñamiento humano provocado por venenos de origen animal. Ministerio de Bienestar Social de la Nación, Buenos Aires, 240 pp.
- KRAEPELIN, K., 1898. Neue Pedipalpen und Skorpione des Hamburger Museums. Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, 15:39-44.
- LOURENÇO, W.R. & O. CUELLAR. 1994. Notes on the geography of parthenogenetic scorpions. Biogeographica, 70(1):19-23.
- MATTHIESEN, F.A., 1962. Parthenogenesis in scorpions. Evolution, 16(2):255-256.
- MAURY, E.A., 1970. Redescripción y distribución en la Argentina de *Tityus trivittatus trivittatus* Kraepelin, 1898 (Scorpiones, Buthidae). Comentarios sobre sus hábitos domiciliarios y su peligrosidad. Physis, 27(79):405-421.
- MAURY, E.A., 1979. Apuntes para una zoogeografía de la escorpiofauna argentina. Acta Zoológica Lilloana, 35:703-719.
- MAURY, E.A., 1997. *Tityus trivittatus* en la Argentina. Nuevos datos sobre distribución, sinantropía y peligrosidad (Scorpiones, Buthidae). Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Publ. extensión cultural y didáctica, (24):1-24.
- SAN MARTIN, P. y L.A. DE GAMBARDELLA, 1966. Nueva comprobación de la partenogénesis en *Tityus serrulatus* Lutz y Mello-Campos 1922 (Scorpiones, Buthidae). Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 28 (1-4):79-84.

Recibido: 3/2002

Aceptado: 7/2002



Acacia furcatispina Burkart

A. Planta; B. Rama con frutos

INDICE ACUMULADO 1997 - 2002

MULTEQUINA 6 (1997)

- Prólogo I
- BIANCO C.A. y T.A. KRAUS
Observaciones sobre las especies de *Senna* (Leguminosae-Caesalpinoideae) del sur de la provincia de Córdoba 33- 47
- CHIAPPA E. R. VILLASEÑOR, H. TORO y R. COVARRUBIAS
Táctica reproductiva de *Prosopis* (Mimosaceae) y asociaciones ecológicas de sus polinizadores, en el desierto del norte de Chile 9 - 20
- DALMASSO A., R. CANDIA y J. LLERA
La vegetación como indicadora de la contaminación por polvo atmosférico 85- 91
- DEL VITTO L., E.M. PETENATTI y M. PETENATTI
Recursos herbolarios de San Luis (República Argentina). Perimera parte: Plantas nativas 49 - 66
- GUEVARA J.C., E. MARTINEZ CARRETERO, M.C. JUAREZ y A.B. BERRA
Reclamación de áreas degradadas del piedemonte de Mendoza, Asrgentina, mediante la plantación de *Opuntia ficus indica* f. *inermis* 1 - 8
- MANZUR A.
Dinámicas evolutivas de suelos de Atum Pampa, Sierras Pampeanas, Córdoba, Argentina 67 - 83
- SILVESTRI V. y C. YAÑEZ
Determinación de clones de álamo (*Populus*) mediante flavonoides 93 - 97
- SÚAREZ S. y N. VISCHI
Caracterización fisonómico-estructural de vegetación serrana (Alpa Corral, Córdoba, Argentina) 21- 32

Notas

- DALMASSO A.D.
El meloncillo, *Malesherbia lirana* Gay. var. *subglabrifolia* O.K., en laderas altoandinas de suelos sueltos 99 - 101
- MURÚA F. y J.C. ACOSTA
Symbranchus marmoratus Bloch (*Piscis: Symbranchidae*). Nuevo registro para la ictiofauna de San Juan (Argentina) 03 - 104

Iconografía de Mendoza

- SCOONES C.
Larrea divaricata Cav.
Cyclolepis genistoides Don.
Recensiones

MULTEQUINA 7 (1998)

- ACOSTA J.C. y F. MURÚA
Lista preliminar y estado de conservación de los reptiles del Parque Natural Ischigualasto, San Juan, Argentina 49 - 59
- DEL VITTO L.A. E.M. PETENATTI y M.E. PETENATTI
Recursos herbolarios de San Luis (Argentina). Sgunda parte: plantas exóticas cultivadas, adventicias y/o naturalizadas 29 - 48
- GANDULLO R., J. GASTIAZORO y A. BÜNZLI
Dinamismo de la vegetación psamófila de Senillosa y Plottier, provincia de Neuquén (Argentina) 11 - 20
- ROIG F.A. y E. MARTINEZ CARRETERO
Propuesta metodológica para evaluar el riesgo de extinción de especies vegetales en una región 21 - 28
- SCARPATI O.E. y A.M. FAGGI
Posibles efectos del cambio climático global en áreas diferenciadas en la cuenca de Río Turbio (Chubut, Argentina) 1 - 10
- VILLANUEVA M. y A. DE LA MOTA
Maduración sexual de la carpa herbívora Ctenopharyngodon idella fuera de temporada de reproducción natural 61 - 68
- Notas**
- DELUGAN M.
Oenothera villosa ssp. villosa adventicia en Mendoza 69 - 72
- GOMEZ P.F. y J.C. ACOSTA
Introducción accidental de reptiles y anfibios en el departamento de Caucete, San Juan, Argentina .. 73 - 75

Iconografía de Mendoza

- SCOONES C.
Hoffmannseggia doellii Phil.
Parkinsonia aculeata L.

MULTEQUINA 8 (1999)

- ACOSTA J.C. y F. MURÚA
Lista preliminar y estado de conservación de la mastofauna del Parque Natural Ischigualasto, San Juan-Argentina 121 - 129
- BREGAGLIO M.N., U. KARLIN y R. COIRINI
Respuesta de especies arbustivas forrajeras a tratamientos de desmonte selectivo en el Chaco árido, Argentina 101 - 109

CHAPPELLA J. y C. EZCURRA La Flora del Parque Provincial Tromen, provincia del Neuquén, Argentina	51 - 60
DALMASSO A., E. MARTINEZ CARRETERO, F. VIDELA, S. PUIG y R. CANDIA Reserva Natural Villavicencio (Mendoza-Argentina). Plan de Manejo	11 - 50
MANZUR A. y C. ALCALÁ Reserva Provincial Caverna de Las Brujas (Malargüe, Mendoza). Evaluación de la aptitud de uso turístico y aspectos regulatorios del Plan de Manejo	61 - 70
MARQUEZ J. Las áreas protegidas de la provincia de San Juan .	1 - 10
MARTINEZ CARRETERO E., C. BORGHI, A. DALMASSO y R. CANDIA Evaluación de Impacto Ambiental. Propuesta metodológica expeditiva y estudio de caso en la Reserva Altoandina Laguna del Diamante, Argentina	111 -120
SOSA H. Descripción del evento reproductivo del flamenco austral (<i>Phoenicopterus chilensis</i>) en Laguna de Llanquanelo, Malargüe, Mendoza	87 - 99
SOSA H. y S. VALVÉ Lagunas de Guanacache (Centro-oeste de Argentina). Procedimiento de inclusión a la Convención sobre los Humedales (RAMSAR, 71)	71 - 85
Notas	
GONZÁLEZ DE BRANDI M. y C. RIGONI Micro-esporogénesis en clones estériles de <i>Populus</i> .	135 - 136
ORTEGO J., O. ASTORGA y M. SEVILLA Reciente introducción a la Argentina de <i>Chaitophorus leucomelas</i> (Hemiptera: Aphididae-Salicaceae) que afecta a los álamos	131 - 134
Iconografía de Mendoza	
SCOONES C. <i>Capparis atamisquea Kuntze</i> <i>Pitraea cuneato-ovata</i> (Cav.) Caro	
MULTEQUINA 9 (2000)	
M.M. BRIZUELA, A.D. BURGHARDT, D.TANONI Y R.A. PALACIOS Estudio de la variación morfológica en tres procedencias de <i>Prosopis flexuosa</i> y su manifestación en cultivo bajo condiciones uniformes	7 - 15
ALICIA D. BURGHARDT, M. M. BRIZUELA Y R. A. PALACIOS Variabilidad en plántulas de algunas especies de <i>Prosopis L.</i> (Fabaceae). En busca de descriptores morfológicos	23 - 33
LUIS A. CARO, P.A. MARINANGELI, N.R. CURVETTO Y L.F. HERNÁNDEZ Agrobacterium rhizogenes vs inducción auxínica para la rizogénesis in vitro de <i>Prosopis chilensis</i> (Mol.) Stuntz	47 - 53
CARLOS A. CARRANZA, L. PIETRARELLI, M. LEDESMA, Y M. BALZARINI Crecimiento de <i>Prosopis flexuosa</i> D.C. en el Chaco Árido Argentino, luego de la eliminación del estrato arbustivo	119 - 133
CARLOS CARRANZA, G. VERZINO, J. DI RIENZO, M. LEDESMA Y J. JOSEAU Componentes de la variación adaptativa en <i>Prosopis chilensis</i> : el índice de brotación	55 - 64
J. CASERMEIRO Y E. SPAHN Evaluación y Guía de condición del bosque nativo entrerriano	147 - 153
ANA A. CÓRDOBA, V. MAZZUFERI, R.O. COIRINI, U. KARLIN Y F. CASANOVES <i>Torneutes pallidipennis</i> Reich (Coleoptera: Cerambycidae) en algarrobos negros del Chaco Árido de Córdoba. Efecto de la condición de sitio en el grado de infestación	99 - 110
MARGARITA GONZÁLEZ LOYARTE, A.G. RODEGHIERO, E. BUK Y S. TRIONE Análisis comparativo de dos comunidades en el bosque de <i>Prosopis flexuosa</i> DC. del NE de Mendoza, Argentina	75 - 89
ANDREA A. MEDINA, E.G. DUSSART, H.D. ESTELRICH, Y E.A. MORICI Reconstrucción de la historia del fuego en un bosque de <i>Prosopis caldenia</i> (Burk.) de Arizona, sur de la provincia de San Luis	91 - 98
FEDERICO MOLLARD, P. HOC Y R. PALACIOS Prosopis abbreviata Benthalm, evidencias palinológicas sobre su presunto origen híbrido	1-6
BERNARDO PARIZEK, M. DE LA RETA, L. CATALÁN, M. BALZARINI Y U. KARLIN Observaciones fenológicas del algarrobo negro (<i>Prosopis flexuosa</i> D.C.) y del algarrobo blanco (<i>Prosopis chilensis</i> (Mol.) Stuntz) en el Chaco Árido, Argentina	135 - 146

DANTE PROKOPIUK, G. CRUZ, N. GRADOS, O. GARRO Y A. CHIRALT

Estudio comparativo entre frutos de *Prosopis alba* y *Prosopis pallida* 35-45

R. A. SABATTINI, N. MUZZACHIODI Y A. F. DORSCH

Evaluación del crecimiento de *Prosopis* spp. en un monte nativo del centro-norte de Entre Ríos 111-118

M. P. SILVA, M.J. MARTINEZ, R. COIRINI, M.A. BRUNETTI, M. BALZARINI Y U. KARLIN

Valoración nutritiva del fruto del «algarrobo blanco» (*Prosopis chilensis*) bajo distintos tipos de almacenamiento 65-74

ANÍBAL VERGA

Clave para la identificación de híbridos entre *Prosopis chilensis* y *P. flexuosa* sobre la base de caracteres cuantitativos 17-22

Notas

M. L. SCARONE, J. D. LELL, A. J. GIUNCHIL, L. ANTÓN Y M. VIROLETTI

Respuesta de *Prosopis caldenia* a la destrucción de su parte aérea por fuego 161-164

ELSA EDITH VALDORA Y C. A. JÁIMEZ

Propuesta de forestación con *Prosopis alba* en la región árida de Tucumán, Argentina 155-160

Iconografía de Mendoza

CECILIA SCOONES

Prosopis ruiz-lealii Burkart

MULTEQUINA 10 (2001)

CEI, JOSÉ y F. VIDELA

Una rara especie de *Liolaemus* (Reptilia, Tropiduridae) de la herpetofauna cuyana, con distribución cis-andina 35-42

COIRINI, RUBÉN, A. CÓRDOBA U.O. KARLIN y V. MANZZUFERI

Pérdida económica producida por la infestación de *Torneutes pallidipennis* Reich (Coleoptera: Cerambycidae) en *Prosopis aff. flexuosa* del Chaco Árido de Córdoba 25-34

COLLADO, LEONARDO

Los bosques de Tierra del Fuego. Análisis de su estratificación mediante imágenes satelitales para el inventario forestal de la provincia 1-16

GOMEZ, P.F. y J.C. ACOSTA

Estructura poblacional y tasa de crecimiento individual de *Homonota fasciata* (Squamata: Gekkonidae) en San Juan, Argentina 43-50

MARTINEZ CARRETERO, EDUARDO

Esquema sintaxonómico de la vegetación de regiones áridas de Argentina 67-74

NAI BREGAGLIO, M., U. KARLIN y R. COIRINI

Efecto del desmonte selectivo sobre la regeneración de la masa forestal y la producción de pasturas, en el Chaco Árido de la provincia de Córdoba, Argentina 17-24

RAPOPORT, EDUARDO, J.A. MONJEANI, B. DRAUSAL, I. GHERMANDI y V. ARRECHEA

Flora y vegetación de una localidad del sur de Mendoza, Argentina. Resultados de un estudio de impacto ambiental por actividades mineras 51-66

Notas

ALVAREZ, NATALIA

Hydrocotyle leucocephala (Apiaceae) nueva especie para Mendoza 75-78

GOMEZ, PABLO FERNANDO

Presencia de *Symbranchus marmoratus* Bloch (Piscis: Symbranchydae) en la red de riego en el departamento 25 de Mayo, San Juan, Argentina 79-80

Misceláneas

ROIG, VIRGILIO y F. ROIG

A 30 años de la reunión de 100 biólogos argentinos 81-86

Iconografía de Mendoza

CECILIA SCOONES

Calandrinia andicola (Gillies) D.I. Ford