Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay, 2024
Vol. 33 (1): e33.1.2
ISSN 2393-6940
https://journal.szu.org.uy
DOI: https://doi.org/10.26462/33.1.2

NOTA

PRIMER REGISTRO DE *Tityus bahiensis* (PERTY, 1834) (SCORPIONES: BUTHIDAE) EN LA PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA

Juan Marcos Jannello[1*] y Carlos Ariel López[2]

[1]Instituto de Evolución, Ecología Histórica y Ambiente (IDEVEA) CONICET-UTN-FRSR, Av. Gral. J. J. Urquiza 314, 5600, San Rafael, Mendoza, Argentina.
[2]Instituto Nacional de Medicina Tropical. ANLIS "Dr. Carlos Malbrán". Ámbar y Avenida Almafuerte s/n. Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

*Autor para correspondencia: marcosjannello@gmail.com

Fecha de recepción: 21 de junio de 2023
Fecha de aceptación: 27 de diciembre de 2023

RESUMEN

Tityus bahiensis no presenta registros de escorpionismo graves en Argentina, si lo hace en Brasil. En Argentina *T. bahiensis* se conoce en las provincias de Corrientes, Misiones, Chaco, Entre Ríos, Buenos Aires y Santa Fe, con algunas recurrencias a lo largo de los ríos Paraná y Uruguay. En este caso reportamos un ejemplar vivo en la ciudad de San Rafael, Mendoza.

Palabras clave: Epidemiología, Vigilancia de la Salud, Escorpiones, Antropocoria

ABSTRACT

First record of *Tityus bahiensis* (Perty, 1834) (Scorpions: Buthidae) in the province of Mendoza, Argentina. *Tityus bahiensis* does not present severe records of scorpionism in Argentina, it does in Brazil. In Argentina, *T. bahiensis* is found in Corrientes, Misiones, Chaco, Entre Ríos, Buenos Aires and Santa Fe provinces, with some records along the Paraná and Uruguay rivers. In this contribution, we report a living specimen from the City of San Rafael, Mendoza.

Keywords: Epidemiology; Health surveillance; Scorpions; Anthropochory

En el léxico médico el término escorpionismo o alacranismo hace referencia a los cuadros clínicos producidos por el veneno inoculado por diferentes especies de escorpiones. El nombre vulgar escorpión del latín, o al-aqrab del árabe, hacen referencia a estos arácnidos ponzoñosos que se encuentran entre los animales con mayor impacto toxicológico en el mundo (Khattabi, Soulaymani-Bencheikh, Achour y Salmi, 2011). En Argentina ocurren alrededor de 8000 casos de escorpionismo anualmente, constituyendo el 80% de los accidentes con arácnidos y ofidios (de Roodt y Titto, 2022). Se conocen alrededor de 60 especies de escorpiones en Argentina agrupadas en dos familias (Ojanguren-Affilastro, 2005; Ojanguren-Affilastro et al., 2021). La Familia Bothriuridae posee la mayor cantidad de especies (aprox. 50), aunque ninguna es de importancia sanitaria, mientras que la Familia Buthidae posee 10 especies de las cuales cuatro son de importancia sanitaria. Estas especies son: *Tityus carrilloi* Ojanguren-Affilastro, 2021 que corresponde a las poblaciones argentinas anteriormente determinadas como *T. trivittatus* (Ojanguren-Affilastro et al., 2021), *Tityus confluens* Borelli, 1899 (Maury, 1974; de Roodt et al., 2009), *Tityus serrulatus* Lutz & Melo, 1922 (Camargo y Ricciardi, 2000) y *Tityus bahiensis* Perty, 1834 (Maury, 1969). Sólo las primeras dos especies son las responsables de todos los casos de escorpionismo grave registrados en el país (Ojanguren-Affilastro et al. 2019; de Roodt et al., 2019; López, 2021). *Tityus bahiensis* no presenta registros de escorpionismo graves en nuestro país, pero si en Brasil (Ministerio de Saúde y Fundação Nacional de Saúde, 1999; Guerra-Duarte et al., 2023), mientras que se conoce un único registro de accidente con *T. serrulatus* en Misiones, el cual no fue de gravedad, sino un cuadro leve (de Roodt et al., 2019).

En los últimos años los registros de las especies del genero *Tityus* han evidenciado la modificación de su distribución. En la provincia de Mendoza la única especie de interés médico conocida es *T. carrilloi*, registrada por primera vez en 1994 (ejemplar



Fig. 1. Ejemplar de *Tityus bahiensis* (MHNSR-A-1003) encontrado en San Rafael, Mendoza. Escala 2 cm.

MCTox1Artr0001) (de Roodt et al., 2019). El presente trabajo tiene como objetivo dar a conocer el primer registro de un ejemplar *T. bahiensis* en la provincia de Mendoza, en la región centro oeste de Argentina.

En el mes de agosto de 2022 se recibió la consulta en el IDEVEA (CONICET-UTN-FRSR) sobre un ejemplar de escorpión encontrado vivo en una carga de madera llegada al distrito Cuadro Nacional de la Ciudad de San Rafael, Mendoza, Argentina (-34.6319972735007, -68.2840856145055). El ejemplar fue fotografiado, conservado en alcohol al 70% y depositado en el Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael (MHNSR-A-1003, Fig. 1).

La determinación taxonómica se realizó por observación de las caracteres morfológicos externos y patrones de coloración disponibles en la literatura (Ojanguren-Affilastro, 2005; López, 2021).

Para observación de material se utilizó una lupa binocular estereoscópica Nikon Modelo SMZ 800 y para las fotografías se utilizó una cámara gran angular de 12MP iPhone SE.

Las características observadas nos permitieron identificar al espécimen como *Tityus bahiensis*: telson con apófisis subaculear, tubérculo subaculear fuerte y espinoideo, cuerpo de color café oscuro, patas amarillo-rojizo y pedipalpos color café rojizo (ambas estructuras con manchas oscuras), metasoma de color marrón oscuro a negruzco en su mayoría intercalado con pocas manchas de marrón rojizo (Fig. 1), pinzas delgadas y largas, la tibia de pedipalpo presenta márgenes aserrados. Largo total 4,4 cm.

La distribución de las especies de escorpiones de interés médico en Argentina parece estar en expansión (de Roodt et al., 2019; López et al., 2020). Específicamente la biogeografía de *T. bahiensis* lo remite al Sur de Brasil, Paraguay y Norte de Argentina. Existen además registros fuera de la distribución típica. Por ejemplo, Venezuela tiene dos registros, en Caracas en el 2004 (Rodríguez-Acosta y Reyes-Lugo, 2004) y en la Isla Margarita en el año 2008 (de Sousa, Borges, Manzanilla, Biondi y Avellaneda, 2008). En Argentina *T. bahiensis* se encuentra en de la provincia de Misiones con algunas recurrencias en lo largo de los ríos Paraná y Uruguay, en las provincias de Corrientes, Chaco y Santa Fe (Maury, 1969). Registros de los años 2018 y 2019 (Fig. 2) han detectado la presencia de ejemplares aislados en las localidades de Oro Verde (Entre Ríos),

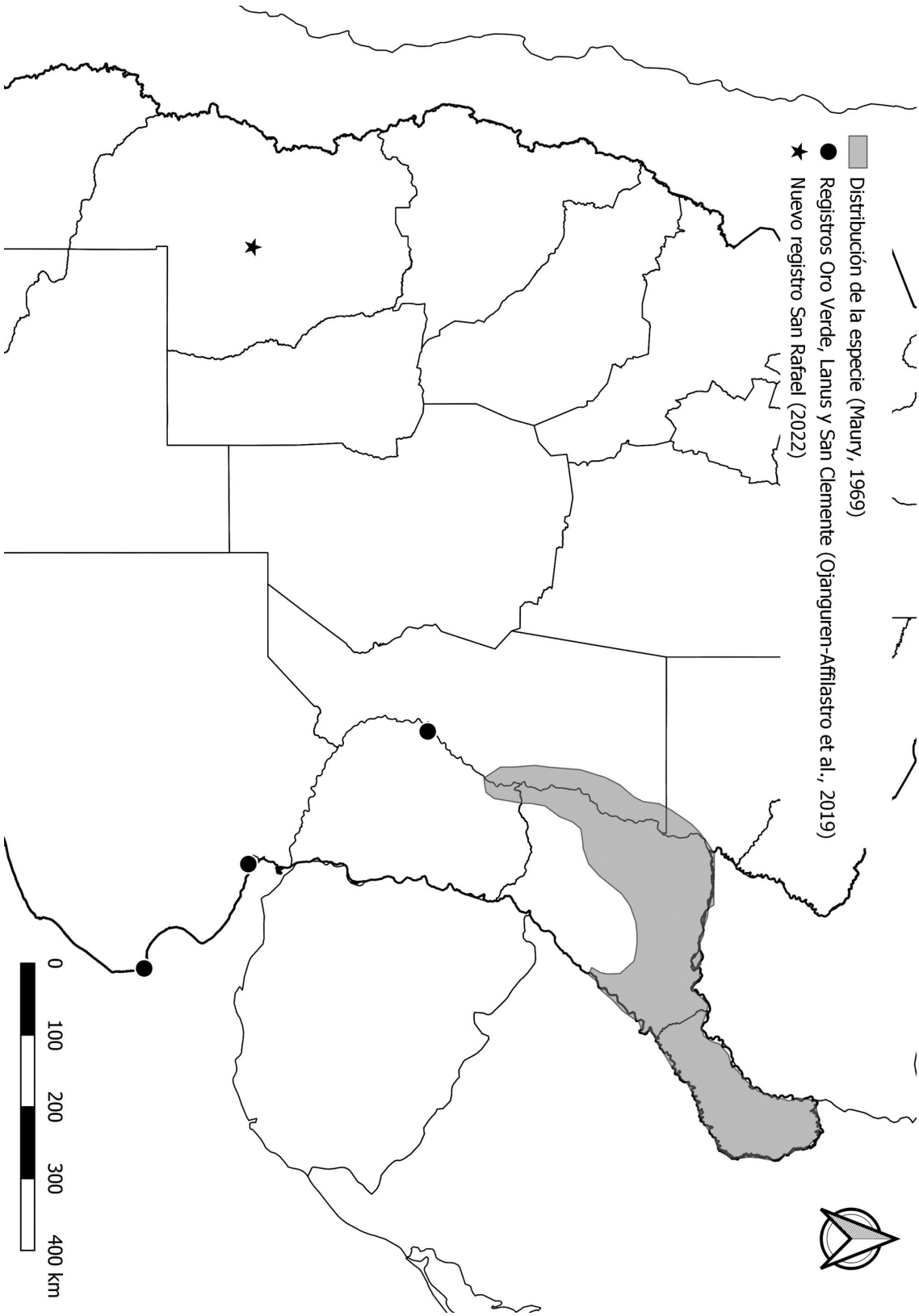


Fig. 2. Mapa de la distribución original de la especie *Tityus bahiensis* en Argentina (gris) y las nuevas presencias de esa especie en los últimos años.

Lanús y San Clemente (Buenos Aires). El presente registro es el más occidental de la especie, aproximadamente a unos 800 km al oeste de la localidad de Oro Verde. El caso de San Clemente se debe al transporte inadvertido por el ser humano en la movilización de cargas, antropocoria, como a la dispersión pasiva, vegetación flotante que funciona como balsas que pueden transportar rio abajo gran variedad de organismos (Ojanguren-Affilastro et al., 2019). En este caso la antropocoria parece la hipótesis más plausible para el hallazgo, dado que la carga de madera donde se encontró el animal provenía de la localidad Eldorado, Misiones. El registro de algunos individuos de una especie exótica no implica el asentamiento de poblaciones en una región. Las características ecológicas de esta especie no ofrecen las ventajas como especie invasora que poseen el resto de las especies de *Tityus* argentinas de interés médico, principalmente porque no se conocen poblaciones partenogenéticas, la sinantropía parece ser ocasional y sus hábitos ecológicos distan de los observados en la región de Cuyo.

Es importante recalcar la necesidad de contar tanto con sueros específicos para este tipo de especies, como también entrenamiento para el personal de salud pública. De esta forma poder afrontar la posibilidad de la llegada fortuita o accidental de ejemplares vehiculizados y que potencialmente podrían causar accidentes en cualquier zona de Argentina, no sólo en las áreas donde se sabe que habitan.

Agradecemos especialmente a Coco Carballo Maderas por el aviso y colecta del ejemplar estudiado. A Flavia Lagigilia del Museo de Historia Natural de San Rafael "Dr. Humberto Antonio Lagiglia" por la curaduría del ejemplar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Parma, J. y Palladino, C.M. (2010). Envenenamiento por escorpión en la Argentina. *Archivos Argentinos de Pediatría*, *108*(2), 161-170.

Camargo, F.J. y Ricciardi, I.A. (2000). Sobre la presencia de un escorpión *Tityus serrulatus* Lutz y Mello (Scorpiones, Buthidae) en la ciudad de Corrientes. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas.* Corrientes, Argentina: UNNE.

de Roodt, A.R., Lanari, L.C., Remes-Lenicov, M., Cargnel, E., Damin, C.F., Greco, V., … y Ojanguren-Affilastro, A. (2019). Expansión de la distribución de escorpiones del género *Tityus* C. L. Koch 1836 en Argentina. Implicancias sanitarias. *Acta Toxicológica Argentina*, *27*(3), 109-119.

de Roodt, A. y de Titto, E. (2022). Animales venenosos en Argentina: Un riesgo ambiental en la Argentina. *Ambiente, 16,* 62-71. https://www.researchgate.net/publication/358413344_Animales_venenosos_en_Argentina

de Sousa, L., Boadas, J., Kiriakos, D., Borges, A., Boadas, J., Marcano, J., … y de los Rios, M. (2007). Scorpionism due to *Tityus neoespartanus* (Scorpiones, Buthidae) in Margarita Island, northeastern Venezuela. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 40*, 681-685.

de Sousa, L., Borges, A., Manzanilla, J., Biondi, I. y Avellaneda, E. (2008). Second record of *Tityus bahiensis* (Scorpiones, Buthidae) from Venezuela: Epidemiological implications. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases, 14*(1), 170-177.

Guerra-Duarte C., Saavedra-Langer R., Matavel A., Oliveira-Mendes B.B.R., Chavez-Olortegui C., Paiva A.L.B. (2023). Scorpion envenomation in Brazil: Current scenario and perspectives for containing an increasing health problem. *PLoS Neglected Tropical Diseases, 17*(2), e0011069. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011069

Khattabi, A., Soulaymani-Bencheikh, R., Achour, S. y Salmi, L.R. (2011). Scorpion Consensus Expert Group. Classification of clinical consequences of scorpion stings: consensus development. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 105*(7), 364-9.

López, C.A., Couto, E. y Gularte, A. (2020). Escorpionismo y primeros registros de *Tityus trivittatus* y *Tityus serrulatus* en Puerto Iguazú, provincia de Misiones. *Revista Argentina de Salud Pública, 11*(42): 51-54.

López, C.A. (2021). Escorpiones de la provincia de Misiones, Argentina: Un elenco de interés médico. *Revista Argentina de Salud Pública, 13*, e54.

Maury, E.A. (1969). *Tityus bahiensis* (Perty 1834) en la Argentina (Scorpiones, Buthidae). *Physis, Sec. C, 29*, 159-164.

Maury, E.A. (1974). Escorpiofauna chaqueña. II. *Tityus confluens* Borelli 1899 (Buthidae). *Physis, Sec. C, 33*, 85-92.

Ministerio de Saúde y Fundação Nacional de Saúde (1999). Capítulo II. Escorpionismo. En: Fundaçâo Nacional de Saúde (Eds.) *Manual de Diagnostico e Tratamento de Acidentes por Animais Peconhentos* (pp. 39-46). Brasilia, Brasil: Ministerio da Saúde.

Ojanguren-Affilastro, A.A. (2005). Estudio monográfico de los escorpiones de la República Argentina. *Revista Ibérica de Aracnología, 11*, 75-241.

Ojanguren-Affilastro, A.A., Bizzotto, C., Lanari, L.C., Remes-Lenicov, M. y de Roodt, A.R. (2019). Presencia de *Tityus confluens* Borelli en la ciudad de Buenos Aires y expansión de la distribución de las especies de importancia médica de *Tityus* (Scorpiones; Buthidae) en la

Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, 21*(1): 101-112.

Ojanguren-Affilastro, A.A., Kochalka, J., Guerrero-Orellana, D., Garcete-Barrett, B., de Roodt, A.R., Borges, A. y Cecarelli, F.S. (2021). Redefinition of the identity and phylogenetic position of *Tityus trivittatus* Kraepelin 1898, and description of *Tityus carrilloi* n. sp. (Scorpions; Buthidae), the most medically important scorpion of southern South America. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, 23*(1), 27-55.

Ojasti, J. (2001). Especies exóticas invasoras. Estrategia regional de biodiversidad para los países del trópico andino. Caracas, Venezuela: Convenio de Cooperación Técnica ATN. JF-5887-RG CAN-BID.

Rodríguez, J.P. (2001). La amenaza de las especies exóticas para la conservación de la biodiversidad suramericana. *Interciencia, 26*(10), 479-483.

Rodríguez-Acosta, A. y Reyes-Lugo, M. (2004). Hallazgo de *Tityus bahiensis* (Perty 1833) (Scorpiones: Buthidae) en Venezuela. *Entomotropica, 19*(2), 107-108.

Williamson, M. (1999). Invasions. *Ecography, 22*(1), 5-12. https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.1999.tb00449.x

Editor de Sección: Miguel Simó