

Nuevos registros de la especie endémica *Loxosceles pallalla* Brescovit, Taucare-Ríos, Magalhães y Santos, 2017 (Araneae: Sicariidae) para la Región de Coquimbo, Chile

New records of the endemic species *Loxosceles pallalla* Brescovit, Taucare-Ríos, Magalhães & Santos, 2017 (Araneae: Sicariidae) for the Coquimbo Region, Chile

Andrés Taucare-Ríos¹ , Vicente Villablanca² y Javier Villablanca³

¹Facultad de Ciencias, Universidad Arturo Prat, Casilla 121, Iquique, Chile. ²Estancia la Varilla lote B114, La Serena, Chile. ³Bombero Rojas 1315, La Serena, Chile. ✉ *antauca@unap.cl

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:B69D07BB-D46D-49E0-A5DE-F8ECE94A0EB9
<https://doi.org/10.35249/rche.48.2.22.25>

Resumen. Se dan a conocer nuevos registros de *Loxosceles pallalla* para la Región de Coquimbo en base a dos machos recolectados en ambientes naturales. Se discute acerca de la distribución y endemidad de la especie en Chile y, además, se entrega una breve descripción para facilitar el reconocimiento de la especie y nuevos datos acerca de su historia natural.

Palabras clave: Distribución; endemismo; importancia médica; loxoscelismo.

Abstract. New records of *Loxosceles pallalla* for the Coquimbo region are reported based on two males collected in natural environments. The distribution and endemity in Chile are discussed and, additionally, a brief description to facilitate recognition of the species and new data about its natural history are given.

Key words: Distribution; endemism; medical importance; loxoscelism.

El género *Loxosceles* incluye 143 especies distribuidas alrededor del mundo (World Spider Catalog 2022). Todas ellas deben ser consideradas como arañas de importancia médica debido al cuadro clínico conocido como “loxoscelismo” que causa su mordedura (Schenone *et al.* 1989; Isbister y White 2004; Taucare-Ríos 2012).

Para Chile se han descrito siete especies, siendo la mayoría de ellas endémicas del desierto transicional chileno, a excepción de *Loxosceles laeta* (Nicolet, 1849) que se distribuye en todo el país (Brescovit *et al.* 2017; Taucare-Ríos y Piel 2021). Dentro de las especies endémicas presentes destaca especialmente por su rareza y baja abundancia *Loxosceles pallalla* Brescovit, Taucare-Ríos, Magalhaes y Santos, 2017, especie conocida únicamente de playa La Herradura, Región de Coquimbo (Brescovit *et al.* 2017).

Conocer los rangos de distribución de las especies endémicas es de vital importancia para futuras políticas de conservación de la biodiversidad en Chile, especialmente en el contexto del cambio climático y el efecto que este tiene sobre la supervivencia de las distintas especies (Richardson y Whitthaker 2010). Además, un mayor y mejor conocimiento sobre la diversidad y distribución de las especies chilenas de *Loxosceles* puede sentar las bases para

Recibido 10 Mayo 2022 / Aceptado 12 Junio 2022 / Publicado online 30 Junio 2022
Editor Responsable: José Mondaca E.

la realización de estudios evolutivos y biogeográficos (Taucare-Ríos y Piel 2021), sirviendo además como una herramienta clave para implementar futuras estrategias preventivas en salud pública (Canals *et al.* 2016).

En este trabajo se presentan nuevos registros de distribución para *Loxosceles pallalla*, una especie endémica de Chile conocida a partir de hembras y machos recolectados en la costa sur de Coquimbo (Brescovit *et al.* 2017).

Durante los años 2021 y 2022 se realizaron búsquedas exhaustivas bajo piedras y matorrales en la zona costera de la Región de Coquimbo. La recolección de ejemplares fue directa, los machos capturados fueron fijados en etanol 100% para su posterior determinación.

Para la identificación de la especie se siguió a Brescovit *et al.* (2017). Las fotografías fueron tomadas con una cámara Lumix DCM-FZ300 añadiendo una lentilla Raynox DCR-250 y flash Godox TT-350. El mapa de distribución se elaboró con el software ArcGIS 10.5 utilizando las formaciones vegetacionales propuestas por Luebert y Plissock (2017). Los ejemplares recolectados fueron depositados en la colección del Laboratorio de Entomología Ecológica de la Universidad de La Serena (LEULS), La Serena, Chile, y en la colección privada de Vicente Villablanca Miranda (CVVM).

***Loxosceles pallalla* Brescovit, Taucare-Ríos, Magalhães y Santos, 2017**

(Figs. 1 A-C, 2A-C, 3)

Brescovit *et al.* 2017: 12, Figs. 7A-D, 8C (descr. macho y hembra)

Diagnosis. Palpo del macho con base tegular pequeña, émbolo extremadamente largo y con una quilla aplanada (Figs. 1b-c). La hembra tiene espermatecas con dos receptáculos que parten del mismo sitio, la espermateca interna es más grande que la externa (Brescovit *et al.* 2017). Las características del palpo y el epiginio la diferencian de los grupos de especies mencionados por Gertsch (1967).

Descripción. Cefalotórax anaranjado con área cefálica de color marrón-rojizo, sin la marca de color oscuro en forma de violín (Fig. 1a). Opistosoma uniformemente gris, con hileras anaranjadas. Patas de color marrón, delgadas y con la fórmula 2431. Palpo marrón rojizo. El émbolo es extremadamente largo, enrollado cerca de la base y aplanado en toda su extensión, excepto en la punta (Brescovit *et al.* 2017) (Figs. 1b-c).

Hábitat e historia natural. Los ambientes que ocupa *L. pallalla* están situados en sectores poco perturbados por el ser humano, donde las comunidades vegetacionales presentes tienen estructuras y fisionomías uniformes que obedecen a las adaptaciones fisiológicas de las especies presentes en estos hábitats como son *Oxalis virgosa* Molina y *Heliotropium stenophyllum* Hook. et Arn. (Luebert y Plissock 2017) (Figs. 2a-c), además de otras especies vegetales con alto grado de endemismo en donde destacan las geófitas, cactáceas y bromeliáceas que actualmente están categorizadas según el grado de amenaza por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile.

Material estudiado. Chile, Región de Coquimbo: cerro Grande, La Serena, 23-III- 2022, 29°56'42" S, 71°13' 35" W, 1 macho, recolección manual bajo rocas, V. Villablanca leg. (CVVM). Totalillo, Coquimbo, 15-X-2021, 30°04' 06" S, 71°22' 28" W, 1 macho, recolección manual bajo vegetación muerta, V. Villablanca, J. Villablanca y A. Taucare-Ríos legs. (LEULS).

Distribución. Se conoce únicamente en la costa de la Provincia de Elqui, Región de Coquimbo, Chile (Fig. 3).



Figura 1. A. Hábito dorsal del macho de *Loxosceles pallalla*. B. Vista prolateral del palpo izquierdo. C. Vista retrolateral del palpo izquierdo. Escala: 1 mm/ A. Dorsal habitus of the male of *Loxosceles pallalla*. B. Prolateral view of the left palp. C. Retrolateral view of the left palp. Scale: 1 mm.



Figura 2. Hábitat de *Loxosceles pallalla* en el matorral desértico costero de la Región de Coquimbo, Chile. A. Totalillo, Coquimbo. B. Cerro Grande, La Serena. C. Macho de *Loxosceles pallalla* en su hábitat natural. / Habitat of *Loxosceles pallalla* in the coastal desert scrub of the Coquimbo region, Chile. A. Totalillo, Coquimbo. B. Cerro Grande, La Serena. C. Male of *Loxosceles pallalla* in its natural habitat.

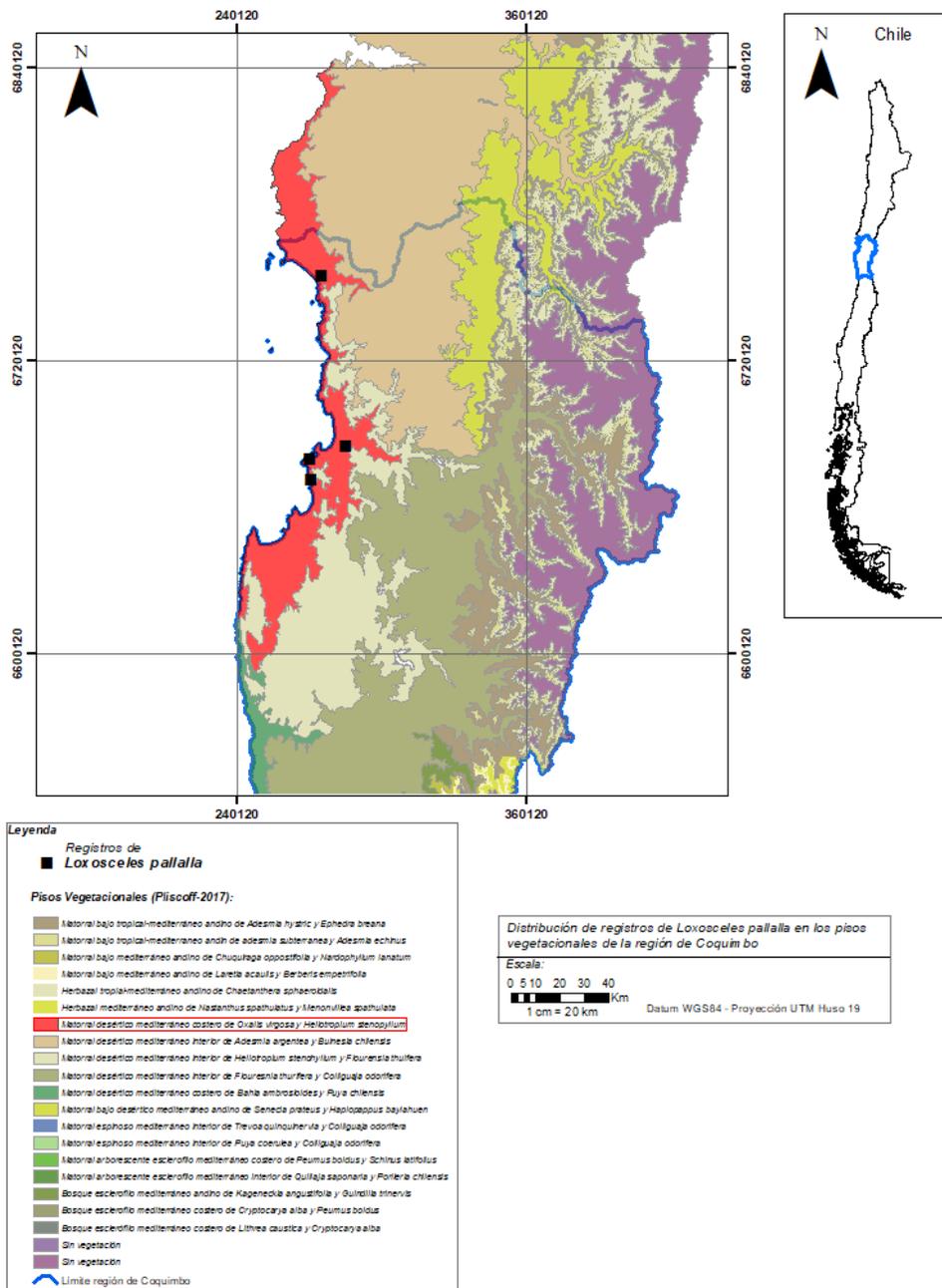


Figura 3. Registros de *Loxosceles pallalla* en el matorral desértico mediterráneo costero, Región de Coquimbo, Chile. / Occurrences of *Loxosceles pallalla* in the coastal Mediterranean desert scrub, Coquimbo Region, Chile.

Comentarios y Discusión

En Chile las arañas del género *Loxosceles* son conocidas por su alto nivel de endemismo, a excepción de la sinantrópica *L. laeta* que está ampliamente distribuida en Sudamérica por su tendencia a colonizar ambientes urbanos (Brescovit *et al.* 2017; Taucare-Ríos y Piel 2021; Taucare-Ríos *et al.* 2022). Las especies endémicas del género *Loxosceles* tienen las

siguientes características: baja capacidad de dispersión, bajas densidades poblacionales y distribuciones más bien restringidas (Taucare-Ríos y Piel 2021; Taucare-Ríos *et al.* 2022). La principal amenaza para estas arañas en Chile es la pérdida de hábitat. Durante las últimas décadas los ambientes naturales utilizados por *Loxosceles* han sido reemplazados paulatinamente por ambientes antrópicos urbanizados. En este contexto, con estas especies podrían ocurrir tres posibles fenómenos: 1) adaptarse a las nuevas condiciones ambientales y eventualmente colonizar ambientes urbanos (*i.e.*, convertirse en especies sinantrópicas); 2) buscar nuevos hábitats naturales para poder colonizar y /o 3) la reducción de sus tamaños poblacionales con la subsecuente extinción local de la especie. De todas estas posibilidades, debido a las características del género *Loxosceles*, podemos señalar que las alternativas 1) y 3) parecen ser las más razonables. Hasta la fecha, únicamente *L. laeta* ha logrado asentarse definitivamente en las viviendas humanas y es causante de la mayoría de los casos de loxoscelismo en Chile (Schenone *et al.* 1989; Taucare-Ríos 2012; Brescovit *et al.* 2017); sin embargo, se ignora qué es lo que sucedería con el resto de las especies chilenas.

En el caso de *L. pallalla* hasta el momento se ha encontrado únicamente en ambientes naturales poco intervenidos por el ser humano, los que paulatinamente están siendo perturbados por la presencia humana. Estos antecedentes posicionan a la especie como una candidata ideal para ser incluida dentro del listado de especies categorizadas según su grado de conservación en Chile, donde las medidas de protección establecidas por el estado pueden favorecer su subsistencia en el tiempo. Esta especie parece estar vinculada estrechamente con los matorrales costeros, lo que habla de cierto grado de especificidad de hábitat, por lo tanto, la construcción de viviendas y urbanización de estos sectores pueden ser consideradas como las principales amenazas para las poblaciones de *L. pallalla*, por lo que se hace imperativo continuar las investigaciones con esta y otras especies endémicas de *Loxosceles* para indagar respecto de su ecología, rangos de distribución potencial, tamaño y dinámica poblacional, información que podría ser clave para fomentar su conservación en el país.

Agradecimientos

Apreciamos los comentarios y sugerencias hechas por los revisores anónimos que han contribuido notablemente a mejorar la calidad del manuscrito.

Literatura Citada

- Brescovit, A.D., Taucare-Ríos, A., Magalhães, I.L.F. y Santos, A.J. (2017)** On Chilean *Loxosceles* (Araneae: Sicariidae): first description of the males of *L. surca* and *L. coquimbo*, new records of *L. laeta* and three remarkable new species from coastal deserts. *European Journal of Taxonomy*, 388: 1-20.
- Canals, M., Taucare-Ríos, A., Brescovit, A.D., Peña-Gómez, F., Bizama, G., Canals, A., Moreno, L. y Bustamante, R.O. (2016)** Niche modelling of the Chilean recluse spider *Loxosceles laeta* and araneophagic spitting spider *Scytodes globula* and risk for loxoscelism in Chile. *Medical Veterinary and Entomology*, 30(4): 383-391.
- Gertsch, W.J. (1967)** The spider genus *Loxosceles* in South America (Araneae, Scytodidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 138: 117-174.
- Isbister, G.K. y White, J. (2004)** Clinical consequences of spider bites: recent advances in our understanding. *Toxicon*, 43: 477-492.
- Luebert, F. y Plissock, P. (2017)** Sinopsis bioclimática y vegetal de Chile. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, Segunda Edición. 384 pp.
- Richardson, D.M. y Whittaker, R.J. (2010)** Conservation biogeography - foundations, concepts and challenges. *Diversity and Distributions*, 16(3): 313-320.

- Schenone, H., Saavedra, T., Rojas, A. y Villarroel, F. (1989)** Loxoscelismo en Chile: estudios epidemiológicos, clínicos y experimentales. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 31(6): 403-415.
- Taucare-Ríos, A. (2012)** Las arañas sinantrópicas peligrosas de Chile. *Revista Médica de Chile*, 140(9): 1228-1229.
- Taucare-Ríos, A. y Piel, W.H. (2021)** Ecological niche divergence between the brown recluse spiders *Loxosceles laeta* and *L. surca* (Sicariidae) in Chile. *Journal of Natural History*, 55(17-18): 1177-1193.
- Taucare-Ríos, A., Brescovit, A.D. y Villablanca, J. (2022)** A new species of *Loxosceles* Heineken & Lowe, 1832 (Araneae: Sicariidae) from Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 48(1): 157-164.
- World Spider Catalog (2022)** World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, available in <http://wsc.nmbe.ch>, version 23.0. Accessed Abril 28, 2022. <https://doi.org/10.24436/2>