



The Biologist (Lima)



RESEARCH NOTE / NOTA CIENTÍFICA

SERENDIPITY IN THE DIET OF THE ZAPALLAREN TREE IGUANA *LIOLAEMUS ZAPALLARENSIS* (MÜLLER & HELLMICH, 1933) IN VALPARAISO, CHILE

SERENDIPIA EN LA DIETA DEL LAGARTO DE ZAPALLAR *LIOLAEMUS ZAPALLARENSIS* (MÜLLER & HELLMICH, 1933) EN VALPARAÍSO, CHILE

César Chávez-Villavicencio^{1,2*}; Elier Tabilo-Valdivieso^{1,2} & Víctor Pastén-Marambio³

¹Programa de Doctorado en Biología y Ecología Aplicada. Consorcio Universidad Católica del Norte y Universidad de La Serena. Calle Larrondo 1281, Región de Coquimbo, Chile.

²Centro Neotropical de Entrenamiento en Humedales. Calle Carmen Quiroga 421, La Serena, Región de Coquimbo, Chile.

³Laboratorio de Ecología Vegetal, Departamento de Biología, Universidad de La Serena, Raúl Bitrán, 1305, La Serena, Chile.

*Corresponding author: cchavez@ucn.cl (C. Chávez Villavicencio)

Título corto: *Liolaemus zapallarensis* diet

César Lautaro Chávez-Villavicencio:  <https://orcid.org/0000-0003-2185-8308>

Elier Lorenzo Tabilo-Valdivieso:  <https://orcid.org/0000-0002-8217-7867>

Víctor Pastén Marambio:  <https://orcid.org/0000-0003-1033-6272>

ABSTRACT

In Chile, texts written about reptiles usually describe the species of the genus *Liolaemus* as insectivorous, omnivorous and sometimes herbivorous. However, no greater level of detail is given. Within the genus *Liolaemus* is *Liolaemus zapallarensis* (Müller & Hellmich, 1933), a species endemic to Chile that inhabits coastal scrub with rocks, and is known to be omnivorous, including green shoots and flowers. In order to contribute to the knowledge of the diet of this species, the objective of this note is to report the casual record of an unknown component in the diet of the species. We report the predation and swallowing of an individual of the spider *Acanthogonatus* sp. by *L. zapallarensis* in a dune with a high degree of anthropic intervention. Hunting occurred quickly and effectively.

Keywords: Coastal dune – Predation – Prey – Reptiles – Chile Spiders

doi:10.24039/rtb20222011303

RESUMEN

En Chile los textos sobre reptiles normalmente expresan que las especies del género *Liolaemus* son insectívoras, omnívoras y a veces herbívoras. Sin embargo, no se entrega mayor nivel de detalle. Dentro del género *Liolaemus* se encuentra *Liolaemus zapallarensis* (Müller & Hellmich, 1933), especie endémica de Chile que habita matorrales costeros con rocas, y se sabe que es omnívora, incluyendo brotes verdes y flores. Con el fin de contribuir al conocimiento de la dieta de esta especie, se planteó como objetivo de esta nota, reportar el registro casual de un componente desconocido en la dieta de la especie. Se reporta la depredación y engullimiento de un individuo de la araña *Acanthogonatus* sp., por parte de *L. zapallarensis* en una duna con alto grado de intervención antrópica. La caza se produjo de manera rápida y efectiva.

Palabras clave: Arañas de Chile – Depredación - Duna costera – Presa – Reptiles

INTRODUCCIÓN

La dieta de los reptiles es un tema bastante documentado. En el caso de los saurios del género *Liolaemus* (Wiegmann, 1834) existen estudios en Argentina que describen su composición a un nivel taxonómico de especie (p. ej., Villavicencio *et al.*, 2005; Olivera & Aguilar, 2020). En Chile los estudios que presentan este grado de aproximación sobre la dieta de *Liolaemus* son limitados y normalmente, indican que las especies de este género son insectívoras, omnívoras y a veces herbívoras (Mella, 2017). Sin embargo, Cerpa & Medrano (2018) observaron que *Liolaemus tenuis* (Duméril & Bibron, 1837) depredó y se alimentó de la avispa *Vespa germanica* (Fabricius, 1793). Medina-Oviedo (2018) registró que *Liolaemus constanzae* (Donoso-Barros, 1961) lo hizo con el alacrán *Brachistosternus* sp. Gagliardi (2018) observó que *Liolaemus nitidus* (Wiegmann, 1834) intentó cazar mariposas de la especie *Vanessa carye* (Hübner, 1812) y Pincheira-Donoso (2012) informaron la presencia de canibalismo en *Liolaemus zapallarensis* (Müller & Hellmich, 1933). Ya sea a nivel específico o de género, estos reportes contribuyeron al conocimiento cualitativo de la dieta de las especies mencionadas.

Entre los representantes del género *Liolaemus* que se distribuyen en Chile, se encuentra *L. zapallarensis*, especie endémica que se observa regularmente dentro de su área de distribución geográfica (Lobos *et al.*, 2016), la que comprende desde Bahía Sarco, Región de Atacama, hasta Quintay, Región de Valparaíso, entre 0 y 1200 msnm (Mella, 2017). *L. zapallarensis* es una

especie de tamaño mediano a grande, con una longitud estándar promedio de 104 mm y aspecto robusto. Tanto los adultos como los juveniles tienen una mancha antehumeral negra y alargada, muy característica. Habita matorrales costeros con rocas, matorrales arborescentes y dunas con vegetación densa. Su dieta está descrita como insectívora a omnívora (Mella, 2017), en la que incluye complementariamente, brotes y flores. Con el fin de contribuir al conocimiento trófico de *L. zapallarensis*, se planteó como objetivo para esta nota reportar el registro incidental de un componente desconocido de su dieta.

MATERIALES Y MÉTODOS

El área del registro circunstancial correspondió a un sector entre Maitencillo y Puchuncaví (Valparaíso, Chile: 271924 E / 6380182 N. Proyección UTM. Datum WGS 84). La observación se realizó el 28 de octubre de 2021, durante un recorrido de identificación de reptiles en una duna con escasa vegetación arbustiva y alto grado de perturbación antrópica, tanto por el paso de vehículos como por la presencia de algunas viviendas en su entorno. Mientras se desarrolló el evento, se fotografió la secuencia de movimientos del ejemplar.

Aspectos éticos: Los autores señalan que se cumplieron todos los aspectos éticos a nivel nacional e internacional respecto de los procesos de investigación. Ningún animal fue manipulado durante este registro.

RESULTADOS

A las 12:50 h se observó un ejemplar juvenil de *L. zapallarensis* aproximándose a una araña del género *Acanthogonatus* (Karsch, 1880) (Araneae,

Nemesiidae), a la que con un movimiento rápido neutralizó de una mordida (Figuras 1a y 1b). Ante la presencia de los observadores, el reptil soltó la presa y se puso en alerta (Figura 1c). En seguida, el reptil volvió a tomar la presa, engulléndola hasta terminar (Figura 1d). Posteriormente, continuó con su exposición al sol.



Figura 1. a: Se produce el acercamiento del ejemplar de *Liolaemus zapallarensis* a la presa. b: El ejemplar de *L. zapallarensis* captura su presa. c: El ejemplar de *L. zapallarensis* suelta la presa ante la presencia de los observadores. d: El ejemplar de *L. zapallarensis* continúa comiendo su presa.

DISCUSIÓN

La dieta de *L. zapallarensis* está descrita como omnívora, ya que incluye insectos complementados con brotes y flores (Mella, 2017). A esta descripción general se pueden sumar en la actualidad las arañas del género *Acanthogonatus*, aunque se desconoce en qué proporción las consume *L. zapallarensis*.

El comportamiento depredador de algunas lagartijas depende del tipo de presa que enfrentan. Normalmente, suelen dar lengüetazos a presas pocas conocidas antes de morderlas e ingerirlas (Desfilis *et al.*, 1993), mientras que el ataque a presas conocidas se realiza de manera rápida y sin lengüetazos previos (Desfilis & Font, 2002). Esto lleva a pensar que las arañas del género *Acanthogonatus* deben ser una presa frecuente de *L. zapallarensis*, dado que la caza se produjo con un movimiento rápido. Por otro lado, esta acción por parte del reptil podría ser una respuesta evasiva a la reacción de la presa, que presentó un despliegue de defensa notorio en sus queléceros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cerpa, P. & Medrano, F. 2018. El arte de comer avispa: Depredación y descripción de la manipulación de *Vespula germanica* (Fabricius 1793) (Insecta, Hymenoptera, Vespidae), por *Liolaemus tenuis* (Duméril y Bibron 1837) (Reptilia, Squamata, Liolaemidae) en la Reserva Nacional Río Clarillo. Boletín Chileno de Herpetología, 5: 21-23.
- Desfilis, E. & Font, E. 2002. Efectos de la experiencia sobre el comportamiento depredador de los reptiles. Revista Española de Herpetología, 16: 79-94.
- Desfilis, E., Font, E. & Gómez, A. 1993. An ethological study of feeding in the lizard, *Podarcis hispanica*. En Valakos, E.D.; Böme, W.; Pérez-Mellado, V. & Maragou P. (Eds.), *Lacertids of the Mediterranean Basin* (pp. 183-198). Athens: Hellenic Zoological Society.
- Gagliardi, J. 2018. Intento de depredación sobre mariposa *Vanessa carye* (Hübner 1812) (Lepidoptera, Nymphalidae) por lagarto nítido, *Liolaemus nitidus* (Wiegmann 1835) (Squamata, Liolaemidae). Boletín Chileno de Herpetología, 5: 36.
- Lobos, G.; Marambio, Y.; Ruiz de Gamboa, M. & Valladares, P. 2016. *Liolaemus zapallarensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T12011A69941220. URL: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T12011A69941220.en>
- Medina-Oviedo, D. 2018. Captura de alacrán *Brachistosternus* sp. Pocock 1893 (Scorpiones, Bothriuridae) por la lagartija de Constanza, *Liolaemus constanzae* Donoso-Barros 1961 (Squamata, Liolaemidae). Boletín Chileno de Herpetología, 5: 41.
- Mella, J.E. 2017. *Guía de Campo de Reptiles de Chile. Tomo 1: Zona Central*. Peñalosa, A. P. G. (ed.). Santiago, Chile, 308 pp + xvi.
- Olivera, D. & Aguilar, C. 2020. Dieta de la lagartija neotropical *Liolaemus polystictus* (Squamata: Liolaemidae) de los andes centrales, Huancavelica, Perú. Revista Peruana de Biología, 27: 339–348.
- Pincheira-Donoso, D. 2012. Intraspecific predation in the *Liolaemus* lizard radiation: a primer. *Animal Biology*, 62: 277-287.
- Villavicencio, H.; Acosta, J. & Cánovas, M. 2005. Dieta de *Liolaemus ruibali* Donoso Barros (Iguania: Liolaeminae) en la reserva de usos múltiples Don Carmelo, San Juan, Argentina. *Multequina*, 14: 47 - 52.

Received November 29, 2021.
Accepted January 4, 2022.