

Boletín Chileno de Herpetología 11: 37-40 (2024)

# Frugivoría del Corredor de Pica *Microlophus theresioides* (Donoso-Barros 1966) (Squamata, Tropiduridae) sobre el cactus Candelabro (*Browningia candelaris* (Meyen) Britton & Rose) en la Región de Tarapacá, Chile

Frugivory of the Pica Racerunner *Microlophus theresioides* (Donoso-Barros 1966) (Squamata, Tropiduridae) on the Candelabro cactus (*Browningia candelaris* (Meyen) Britton & Rose) in the Tarapacá Region, Chile

Ana María Humaña & Jorge Mella Ávila

Correspondencia a: jorgeemellaavila@vtr.net

**Resumen.** Se describen registros del consumo de frutos del cactus Candelabro por el Corredor de Pica *Microlophus theresioides*, en la Región de Tarapacá. Hasta ahora se desconocía que esta especie omnívora incluyera cactus en su dieta, por lo que este trabajo aporta al escaso conocimiento ecológico de esta especie endémica de Chile.

**Palabras clave:** cactus candelabro, Chile, lagartos corredores, reptiles

**Abstract.** Records are described of the consumption of Candelabro cactus fruits by the Pica Racerunner *Microlophus theresioides*, in the Tarapacá Region. Until now it was unknown that this omnivorous species included cacti in its diet, so this work contributes to the scarce ecological knowledge of this endemic species of Chile.

**Keywords:** Candelabro cactus, Chile, racerunner, reptile

El Corredor *Microlophus theresioides* (Donoso-Barros 1966) es una de las cinco especies de lagartos Corredores representantes de la familia Tropiduridae en Chile (Ruiz de Gamboa 2020). Es una especie endémica de Chile, y se distribuye entre la Quebrada de Camarones (Región de Tarapacá) hasta Baquedano (Región de Antofagasta), siendo la única del género que habita predominantemente ambientes no costeros en Chile, registrándose entre los 23 m a los 3.524 m (Mella y Venegas 2019, Contreras y González-Gutiérrez 2023).

Para esta especie de Corredor se conocen antecedentes como: descripción de la especie, distribución e historia natural, taxonomía, parentesco evolutivo, morfometría y termorregulación (Donoso-Barros 1966, Ortiz 1977, Victoriano et al. 2003, Ramírez y Pincheira-Donoso 2005, Labra et al. 2008, Bonacic et al. 2015, Escobar 2015, Demangel 2016, Mella 2017). Sin embargo, existen escasos antecedentes ecológicos, como autoecología (Rodríguez y Gómez 1983), abundancia en distintos ambientes (Mella y Venegas 2019) y

uso de microhábitat asociado con conductas de escape (Mella 2022). En relación a su dieta, Donoso-Barros (1966) indica de modo muy general que es una especie omnívora, en tanto que Rodríguez y Gómez (1983) detallan que consume artrópodos (como coleópteros, homópteros, himenópteros y pseudoescorpiones) y botones florales, hojas y frutos.

El objetivo de esta nota es documentar registros de frugivoría del corredor de Pica sobre el cactus Candelabro, en la precordillera de la Región de Tarapacá.

El cactus candelabro (*Browningia candelaris* (Meyen) Britton & Rose), es una especie cuya distribución geográfica abarca desde Arequipa en el sur de Perú y la quebrada de Tarapacá, en el extremo norte de Chile, y está clasificada Vulnerable (DS 41/2011) por el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio de Medio Ambiente. En Chile se distribuye desde Angostura, localidad cercana a Puquios (Región de Arica y Parinacota) (18°15'S, 69°50'O) hasta

Mamiña (20°31'S, 69°13'O), siendo esta última su distribución más meridional, en la Región de Tarapacá. Se desarrolla principalmente en laderas y fondos de quebradas entre los 2.000 a 3.000 m (Hoffmann y Walter 2004).

Con motivo de la realización de un estudio de frugivoría de especies de vertebrados (reptiles, aves y mamíferos) sobre el cactus candelabro en sectores aledaños al pueblo de Parca, al interior de la Región de Tarapacá, entre los meses de noviembre de 2022 a febrero de 2023 y posteriormente desde octubre de 2023 a la fecha, se desarrolló un experimento con el fin de determinar el consumo de frutos de dicho cactus. El tratamiento experimental consistió en disponer entre 4 a 10 frutos de *Browningia candelaris* en el suelo, de acuerdo a disponibilidad de éstos, bajo ejemplares de cactus candelabro y registrando la actividad de frugivoría por medio de cámaras trampa dispuestas de tal forma que se apreciaran tanto los frutos como el cactus mismo. Con ello se esperaba observar qué especies consumían tanto en el cactus (la parte alta del cuerpo columnar) como aquellos frutos maduros que estaban en el suelo. Para ello, se dispuso un total de 29 cámaras trampa, once de ellas apuntando al cactus y dieciocho dirigidas hacia el suelo. Las cámaras se dispusieron cercano a las 10:00 AM por 7 días al mes, por tres meses, (correspondientes al periodo de fructificación) y hasta las 12:00 AM del séptimo día.

Uno de los sectores corresponde a las laderas de La Quebrada de Panoya (20°01'S, 69°11'O, 2.790 m; Fig. 1), que se caracteriza por ser un matorral abierto, con una cobertura vegetal no superior al 25%, donde las especies dominantes corresponden a los arbustos *Aphyllocladus denticulatus* y *Atriplex imbricata* y a las cactáceas *Browningia candelaris* y *Corryocactus brevistylus*.



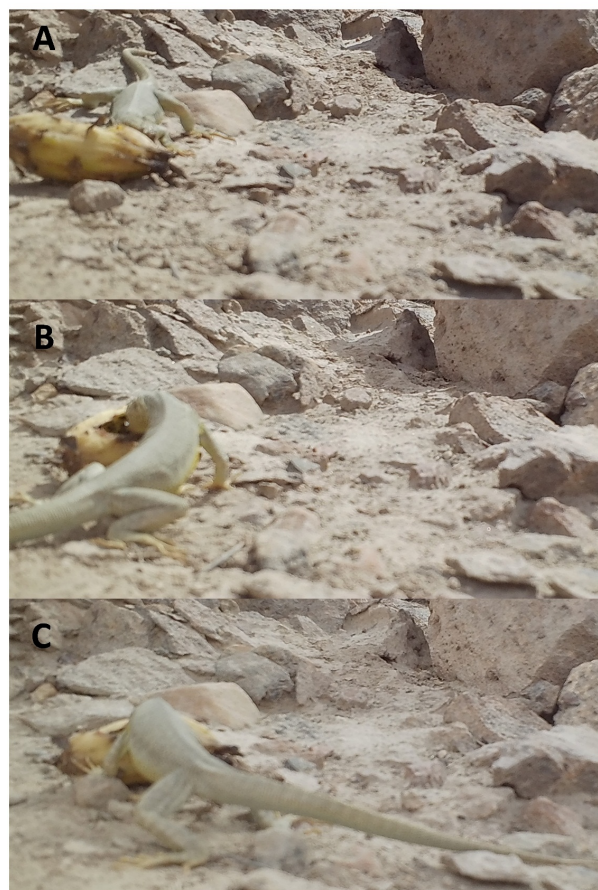
**Figura 1:** Vista panorámica de las quebrada Panoya, Región de Tarapacá. Fotografía por Ana M. Humaña. Figure 1: Panoramic view of the Panoya quebrada, Tarapacá region. Photograph by Ana M. Humaña.

El análisis de los registros fotográficos reveló que *Microlophus theresioides* es un consumidor de frutos del cactus Candelabro. Este lagarto se registró en ocho ejemplares de cactus distintos, en aquellos en que se dispuso una cámara mirando hacia el suelo (44,4% del total). Curiosamente, se registran secuencias (en dos sectores distintos) en que el ejemplar de *M. theresioides* se acerca a los frutos intactos del cactus, los inspecciona, pero no los consume y se aleja (Fig. 2). En otra secuencia, correspondiente a otro día y al menos en dos sectores distintos, en que los frutos ya estaban parcialmente consumidos (por roedores, en la noche, a través de registros fotográficos), el lagarto se

acercó y ahí sí, efectivamente, consume trozos del interior de los frutos, llegando a visitar un mismo fruto dos a tres veces al día (Fig. 3A, B), incluso introduciendo completamente su cabeza dentro del fruto (Fig. 3C). En los días siguientes, el lagarto regresa al mismo sitio y consume parte de los restos de los frutos que quedan en el suelo (Fig. 4). Adicionalmente, se realizaron análisis de fecas de *M. theresioides* recolectadas en el sitio de estudio encontrándose en ellas semillas de *B. candelaris*. Estas muestras, provenientes de tres individuos, apoyan las observaciones antes descritas.



**Figura 2:** Secuencia de inspección y no consumo de frutos intactos del cactus *Browningia candelaris* por *Microlophus theresioides*. Fotografías por Ana M. Humaña. Figure 2: Inspection sequence and not-consumption of intact fruits of the *Browningia candelaris* cactus by *Microlophus theresioides*. Photos by Ana M. Humaña.

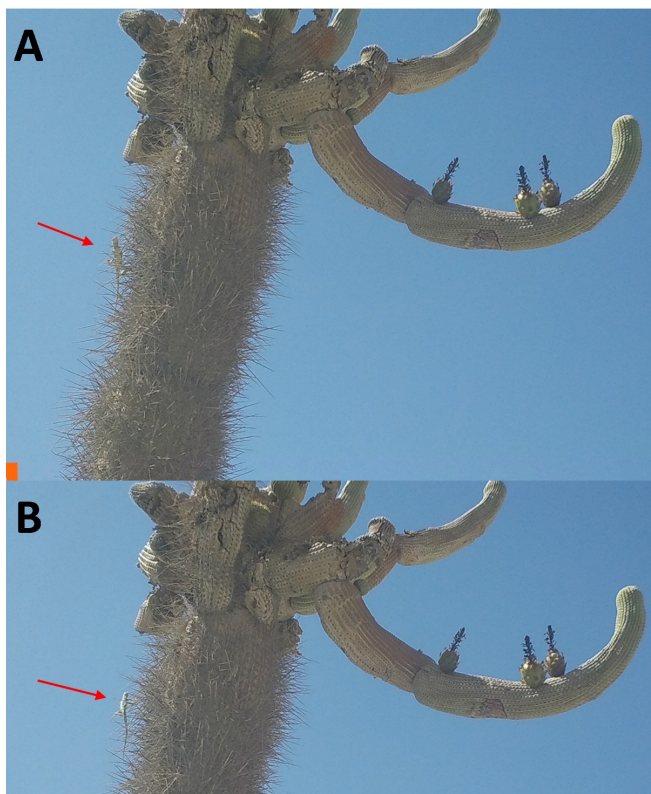


**Figura 3:** Secuencia de consumo de frutos no intactos del cactus *Browningia candelaris* por *Microlophus theresioides*. Fotografías por Ana M. Humaña. Figure 3: Sequence of consumption of non-intact fruits of the cactus *Browningia candelaris* by *Microlophus theresioides*. Photographs by Ana M. Humaña





**Figura 4:** Consumo de restos de frutos del cactus *Browningia candelaris* por *Microlophus theresioides*. Fotografía por Ana M. Humaña. Figure 4: Consumption of fruit remains of the *Browningia candelaris* cactus by *Microlophus theresioides*. Photograph by Ana M. Humaña.



**Figura 5:** Conducta trepadora de *Microlophus theresioides* (A, B flechas) sobre el cactus Candelabro. Fotografías por Ana M. Humaña. Figure 5: Climbing behaviour of *Microlophus theresioides* (A, B arrows) on the Candelabra cactus. Photographs by Ana M. Humaña.

Además del consumo de frutos en el suelo, se registró el mismo comportamiento descrito previamente, pero en altura, gracias a las fotografías obtenidas de las cámaras enfocadas hacia la parte alta del cactus. Los individuos trepan al cactus (Fig. 5), observan los frutos,

pero no hacen nada hasta que roedores (que también se pudieron detectar) inician el consumo de estos frutos. Este comportamiento fue detectado en tres de los once cactus monitoreados, es decir, el 27,7% del total. Previamente, en una observación casual se había observado esta conducta, pero en las flores recién cerradas de *Browningia* (Fig. 6A, B).



**Figura 6:** Conducta de inspección de flores recién cerradas (con frutos en formación) de cactus Candelabro por *Microlophus theresioides* (A, flecha roja, B). Fotografías por Ana M. Humaña. Figure 6: Inspection behaviour of newly closed flowers (with fruits in formation) of Candelabra cactus by *Microlophus theresioides* (A, red arrow, B). Photographs by Ana M. Humaña.

Rodríguez y Gómez (1983) documentan que *M. theresioides* es una especie omnívora, depredando sobre artrópodos e incluyendo material vegetal como botones florales, hojas y frutos, aunque sin especificar de qué especie de planta eran los frutos. Además, mencionan que la dieta varía estacional y ontogenéticamente, ya que el consumo de material animal es mínimo en verano (con 49,6%) y máximo en otoño (64,7%), y los juveniles consumen un 74,4% de artrópodos, mientras que los adultos un 39,4%. Así, el consumo de frutos de *B. candelaris* de esta nota es un nuevo antecedente, indicando la versatilidad de la dieta de este lagarto, más aún considerando que los datos indican una conducta frecuente, tanto de trepar al cactus, como de consumir frutos (previa y parcialmente consumidos), ya sea caídos al suelo (44,4%) como frutos que aún están en la planta (27,7%). No se registró que el corredor de Pica comiera frutos enteros sin que estuvieran intervenidos por otras especies, lo que es un antecedente relevante, ya que muestra que este lagarto requiere que otra especie frugívora abra el fruto.

Si bien se conoce la conducta trepadora de *M. theresioides* sobre tamarugos (*Prosopis*) y árboles frutales (Mella 2017, 2022), se desconocía el uso de cactus columnares como sitios de percha o alimentación.

## Agradecimientos

Este estudio se realizó dentro del contexto de estudios ambientales realizados para la Compañía Minera Cerro Colorado (BHP) por lo que se agradece a la empresa el apoyo económico y logístico para la realización de este trabajo. Se agradece a Margarita Ruiz de Gamboa y al editor Félix Urra por sus comentarios y sugerencias, que ayudaron a mejorar esta nota.

## Referencias

BONACIC C, P RIQUELME, J LEICHTLE & N SALLABERRY-PINCHEIRA (2015) Guía de Campo: Anfibios y reptiles de la región de Tarapacá. Serie Fauna Australis, Pontificia Universidad Católica de Chile, 70 pp.

CONTRERAS M & P GONZÁLEZ-GUTIÉRREZ (2023) Ampliación del límite sur de distribución de *Microlophus theresioides* (Donoso-Barros 1966) (Squamata, Tropicoduridae) en la Región de Antofagasta, Chile. Boletín Chileno de Herpetología 10: 39-41.

DEMANGEL D (2016) Reptiles en Chile. Fauna Nativa Ediciones, Santiago, Chile, 619 pp.

DONOSO-BARROS R (1966) Reptiles de Chile. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago. 459 pp.

ESCOBAR GA (2015) Análisis multivariado de la morfometría y escutelación del género *Microlophus* Duméril & Bibron, 1837 en Chile; implicancias taxonómicas. Tesis de magister. Universidad de Concepción. 48 pp.

HOFFMANN AE & HE WALTER (2004) Cactáceas en la flora silvestre de Chile. Segunda Edición. Fundación Claudio Gay, Santiago, Chile.

LABRA A, MA VIDAL, R SOLÍS & M PENNA (2008) Capítulo 17: Ecofisiología de anfibios y reptiles, En: MA Vidal y A Labra (eds) Herpetología de Chile, Science, Verlag, Chile: 483-516.

MELLA JE (2017) Guía de Campo de Reptiles de Chile, Tomo 2: Zona Norte. Peñaloza APG (Ed). Santiago, Chile, 316 pp. + XVI.

MELLA JE (2022) Abundancia, uso de microhábitat y conductas de escape del Corredor de Pica *Microlophus theresioides* (Donoso-Barros 1966) (Squamata, Tropicoduridae) en la Región de Tarapacá. Boletín Chileno de Herpetología 9: 18-23.

MELLA JE & M VENEGAS (2019) Distribución, frecuencia y abundancia de reptiles en distintos ambientes de la Región de Tarapacá, norte de Chile. Boletín Chileno de Herpetología 6: 23-33.

ORTIZ JC (1977) Revisión taxonómica del género *Tropidurus* en Chile. I Reunión Iberoamericana de Zoología de Vertebrados, La Rábida: 355-377.

RAMÍREZ G & D PINCHEIRA-DONOSO (2005) Fauna del altiplano y desierto de Atacama. Vertebrados de la Provincia de El Loa. Phrynosaura Ediciones, Calama. 395 pp.

RODRIGUEZ ES & AV GÓMEZ (1983) Autoecología de *Tropidurus theresioides* (Lacertilia: Iguanidae). Tesis de Bachillerato, Universidad de Chile, Iquique. 21 pp.

RUIZ DE GAMBOA M (2020) Estados de conservación y lista actualizada de los reptiles nativos de Chile. Boletín Chileno de Herpetología 7: 1-11.

VICTORIANO PF, F TORRES-PÉREZ, JC ORTIZ, LE PARRA, I NORTHLAND & J CAPETILLO (2003) Variación aloenzimática y

parentesco evolutivo en especies de *Microlophus* del grupo "peruvianus" (Squamata: Tropicoduridae). Revista Chilena de Historia Natural 76: 65-78.

---

Recibido: Mayo 2024

Aceptado: Diciembre 2024

Publicado: Febrero 2025

Editor asociado: Felipe Rabanal

Editor en jefe: Félix A. Urra

