

NUEVO REGISTRO ALTITUDINAL DE *PHILODRYAS PSAMMOPHIDEA* (DIPSADIDAE) EN LA PRECORDILLERA DE ARGENTINA

NEW ALTITUDINAL RECORD OF *PHILODRYAS PSAMMOPHIDEA* (DIPSADIDAE) IN THE PRECORDILLERA OF ARGENTINA

FRANCO M. VALDEZ OVALLEZ^{1,2,*}, TOMÁS A. MARTÍNEZ^{1,2}, MELINA J. RODRÍGUEZ MUÑOZ^{1,2}, RODRIGO GÓMEZ ALÉS^{1,2}, RODRIGO A. NIEVA COCILIO^{1,2}, GRACIELA M. BLANCO¹ & JUAN CARLOS ACOSTA¹

¹Gabinete de Diversidad y Biología de Vertebrados del Árido (DIBIOVA), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), San Juan, Argentina.

*Correspondence: franco.valdez408@gmail.com

Received: 2022-05-23. Accepted: 2022-09-05. Published: 2022-09-20.

Editor: Nicolás Pelegrin, Argentina.

El género *Philodryas* actualmente está compuesto por 14 especies, perteneciendo *P. psammophidea* al grupo *patagoniensis* (Arredondo et al., 2020). Esta culebra de tamaño mediano puede alcanzar los 120 cm de longitud hocico-cloaca (Bonino, 1987). Es una especie fácil de reconocer en comparación con las otras serpientes de la región, por su coloración dorsal de rayas longitudinales oscuras, y ventralmente de color rosáceo uniforme (Ceí, 1993). *Philodryas psammophidea* es una serpiente terrícola, carnívora generalista, ovípara y tiene una amplia distribución en Sudamérica, encontrándose en el oeste y centro de Brasil, este de Bolivia, oeste de Paraguay y gran parte de Argentina (Williams et al., 2021). En Argentina se encuentra en una gran variedad de hábitats, incluyendo áreas de bosques, pastizales y regiones áridas (Leynaud et al., 2006). En el presente trabajo informamos un nuevo registro altitudinal para *P. psammophidea* que supera en aproximadamente 400 m el registro anterior.

El área de estudio se encuentra en el cordón de la Precordillera de San Juan, Argentina, en un ecotono entre las provincias fitogeográficas del Monte de Altura y el Cardonal (Fig. 1). Esta zona se caracteriza por la humedad provista por los vientos del anticiclón del Atlántico (Márquez et al., 2017). La vegetación está conformada por densos cojines de bromeliáceas (*Deuterocohnia longipetala*, *Dyckia velascana* y *Puya vervoorstii*) y de otras especies características como *Aloysia castellanossii*, *Hyaloseris rubicunda*, *Guindilia cristata*, *Tunilla corrugata*, *Aphyllclados sanmartinianus*, *Maihue niopsis recurvata*, *Mulguraea scoparia* y *Monttea schickendantzii* (Márquez et al., 2017). El sitio presenta condiciones climáticas extremas, con temperaturas medias anuales de 16 °C (-12.8 °C – 31.6 °C). Las precipitaciones se dan principalmente en verano, con una media anual que supera los

200 mm en la alta montaña, mientras que en los valles es inferior a los 50 mm (Tomás A. Martínez, datos no publicados).

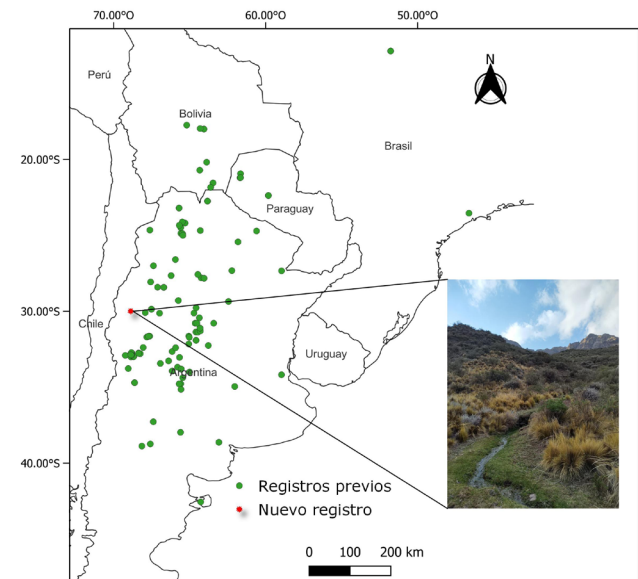


Figure 1. Map showing the distribution of *Philodryas psammophidea*. Previous records, the new record and the panoramic view of the study site in the Precordillera of the Jáchal Department, San Juan, Argentina, are indicated. Previous records were obtained from GBIF (Global Biodiversity Information Facility).

Figura 1. Mapa con la distribución de *Philodryas psammophidea*. Se indican los registros previos, el nuevo registro y la vista panorámica del sitio de estudio en la Precordillera del Departamento Jáchal, San Juan, Argentina. Los registros previos fueron obtenidos de GBIF (Global Biodiversity Information Facility).



Figure 2. Specimen found of *Philodryas psammophidea* in the Precordillera of the Jáchal Department, San Juan, Argentina.

Figura 2. Ejemplar encontrado de *Philodryas psammophidea* en la Precordillera del Departamento Jáchal, San Juan, Argentina.

Durante un recorrido de campaña, el día 30 de octubre de 2021 a las 13:10 h, cerca de la localidad Ciénaga de Huachi, en el Departamento Jáchal, Provincia de San Juan, Argentina (29.992244° S, 68.871935° O; WGS 84) a una altura de 2406 m s.n.m. se encontró un ejemplar de *P. psammophidea* asoleándose al costado del camino (Fig. 2). Teniendo en cuenta el mapa de ecorregiones terrestres para Argentina propuesto por Brown et al. 2005, el área del registro se encontraría en el límite entre las ecorregiones de Puna y Monte de Sierras y Bolsones, mientras que en el mapa propuesto por Nanni et al. 2020, correspondería a la ecorregión de Monte, sin embargo, los límites para cada ecorregión propuesta por los autores anteriores son difusos y ambiguos.

El individuo fue capturado y luego sacrificado con solución de eutanasia T61®, fijado en formaldehído al 10% y conservado en alcohol etílico al 70%. Posteriormente, el ejemplar fue depositado en la Colección Científica Herpetológica de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ-7598), como material de referencia para la nueva área de registro (SEAyDS N° 1300-2639-19). El espécimen tenía una longitud total de 77 cm y una longitud de cola de 18 cm, aunque no se pudo determinar el sexo del individuo.

El rango altitudinal reportado de esta especie proviene de los registros de ejemplares capturados en las Salinas del Chaco Seco de Argentina (187 m s.n.m., Pereyra & Akmentins, 2013) y de los Bosques Secos Interandinos de Bolivia (2015 m s.n.m., Quinteros-Muñoz et al., 2010). De esta manera, con este nuevo registro extendemos su límite superior de distribución altitudinal en 391 m con respecto al registro máximo reportado para la especie hasta el momento, siendo el registro más cercano a 60 km en línea recta (Fig. 1). El área del presente registro se encuentra sometida al sobrepastoreo por ganado vacuno y caprino, lo cual podría representar una amenaza para el hábitat donde ocurre.

En este sentido, se ha observado que el sobrepastoreo puede tener diversos efectos sobre los ensambles de herpetofauna (Leynaud & Bucher, 2005; Verga et al., 2012), aunque suele favorecer a las especies adaptadas a matorrales abiertos (Leynaud & Bucher, 2005). Si bien el paisaje hacia arriba se encuentra mejor preservado que las laderas bajas y los valles, el límite altitudinal de esta especie podría verse restringido posiblemente por requerimientos térmicos y fisiológicos, llegando alcanzar como máximo los 3000 m s.n.m. Es por ello que conocer los registros precisos de distribución de una especie son clave para la planificación de acciones de conservación, además de proveer

información para comprender su biogeografía, sistemática e historia natural (Greene, 1994; Entiauspe-Neto et al., 2018).

Agradecimientos.- Agradecemos a la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de San Juan por los permisos de colecta otorgados (SEAyDS N° 1300-2639-19). Esta investigación fue financiada por The Rufford Foundation y The Mohamed Bin Zayed Species Conservation Grant (TAM). También queremos agradecer a los dos revisores anónimos por mejorar el manuscrito.

LITERATURA CITADA

- Arredondo, J.C., F.G. Graziotin, G.J. Scrocchi, M.T. Rodrigues, S.L. Bonatto & H. Zaher. 2020. Molecular phylogeny of the tribe Philodryadini Cope, 1886 (Dipsadidae: Xenodontinae): Rediscovering the diversity of the South American Racers. *Papéis Avulsos de Zoologia* 60:e20206053.
- Bonino, N.A. 1987. Aspectos morfológicos de *Philodryas psammophidea* (Serpentes: Colubridae) de la Provincia de Córdoba, Argentina. *Anales del Museo de Historia Natural Valparaíso* 18:123-130.
- Brown, A.D. & S. Pacheco. 2005. Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina. Pp. 28-31. En Brown A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi & J. Corcuera (Eds.), *La Situación Ambiental Argentina*. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, Argentina.
- Cei, J.M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. *Herpetofauna de las selvas subtropicales, Puna y Pampas*. Museo Regionale di Scienze Naturali Torino, Monografie 14:1-929.
- Entiauspe-Neto, O.M., A.D. Abegg, A.M. Rocha & D. Loebmann. 2018. Connect the dots: filling distribution gaps of *Philodryas viridissima* (Serpentes: Dipsadidae) in Brazil, with a new state record to Roraima. *Herpetology Notes* 11:697-702.
- GBIF.org (31 August 2022) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.k3sye3>
- Greene, H.W. 1994. Systematics and natural history, foundations for understanding and conserving biodiversity. *American Zoologist* 34:48-56.
- Leynaud G.C., N. Pelegrin & J.N. Lescano. 2006. Anfibios y reptiles. Pp. 219-235. En Bucher, E.H. (Ed.), *Bañados del río Dulce y*



- Laguna Mar Chiquita (Córdoba, Argentina). Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, Argentina.
- Leynaud, G.C. & E.H. Bucher. 2005. Restoration of degraded Chaco woodlands: effects on reptile assemblages. *Forest Ecology and Management* 213:384-390.
- Márquez J., E. Martínez Carretero & A. Dalmaso. 2017. Provincias Fitogeográficas de San Juan. Pp. 15-19. En Acosta, J.C. & G.M. Blanco (Eds.), *Los Reptiles de San Juan*. Editorial Brujas, Córdoba, Argentina.
- Nanni, A.S., M. Piquer Rodríguez, M.D. Rodríguez, M.M. Núñez Regueiro, M.E. Periago, S. Aguiar, S.A. Ballari, C.M. Blundo, E.J. Derlindati, Y.E. Di Blanco & A. Eljall. 2020. Presiones sobre la conservación asociadas al uso de la tierra en las ecorregiones terrestres de la Argentina. *Ecología Austral* 30:304-320.
- Pereyra, L.C. & M.S. Akmentins. 2013. A case of predation of *Chacophrys pierottii* (Anura: Ceratophryidae) by *Philodryas psammophidea* (Squamata: Dipsadinae) in the chacoan saltflats of central Argentina. *Herpetology Notes* 6:245-246.
- Quinteros-Muñoz, O., D.A. Peñaranda & F. Navarro. 2010. Rodent consumption by *Philodryas psammophidea* (Serpentes: Colubridae), from the inter-andean dry valleys of central Bolivia. *Cuadernos de Herpetología* 24:129-131.
- Verga, E.G., G.C. Leynaud, J.N. Lescano & L.M. Bellis. 2012. Is livestock grazing compatible with amphibian diversity in the High Mountains of Córdoba, Argentina?. *European Journal of Wildlife Research* 58:823-832.
- Williams, J.D., D.G. Vera & D.O. Di Pietro. 2021. Lista comentada de las serpientes de la Argentina, con referencias a su sistemática, distribución geográfica, dieta, reproducción, potencial peligrosidad y etimologías. *Revista del Museo de La Plata* 6:26-124.

