

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

María Laura Juárez, María Paula Cabrera

— Editoras —

95

Ophiodes intermedius

Víbora de cristal

María Paula Cabrera, Micaela E. Pedraza, Juan Carlos Stazzonelli, Henrique S. G. Folly



Los estudios de la naturaleza tucumana, desde las características geológicas del territorio, los atributos de los diferentes ambientes hasta las historias de vida de las criaturas que la habitan, son parte cotidiana del trabajo de los investigadores de nuestras Instituciones. Los datos sobre estos temas están disponibles en textos técnicos, específicos, pero las personas no especializadas no pueden acceder fácilmente a los mismos, ya que se encuentran dispersos en muchas publicaciones y allí se utiliza un lenguaje muy técnico.

Por ello, esta serie pretende hacer disponible la información sobre diferentes aspectos de la naturaleza de la provincia de Tucumán, en forma científicamente correcta y al mismo tiempo amena y adecuada para el público en general y particularmente para los maestros, profesores y alumnos de todo nivel educativo.

La información se presenta en forma de fichas dedicadas a especies particulares o a grupos de ellas y también a temas teóricos generales o áreas y ambientes de la Provincia. Los usuarios pueden obtener la ficha del tema que les interese o formar con todas ellas una carpeta para consulta.

**Fundación Miguel Lillo
CONICET – Unidad Ejecutora Lillo**

Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina
www.lillo.org.ar

Dirección editorial:

María Laura Juárez – Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)
María Paula Cabrera – Fundación Miguel Lillo

Editores Asociados:

Patricia N. Asesor – Fundación Miguel Lillo
Jorge Flores – Unidad Ejecutora Lillo y Fundación Miguel Lillo

Diseño y edición gráfica:

Gustavo Sanchez – Fundación Miguel Lillo

Editor web:

Andrés Ortiz – Fundación Miguel Lillo

Imagen de tapa:

Ejemplar adulto de *Ophiodes intermedius*. Fotografía: Henrique Folly

Derechos protegidos por Ley 11.723

Tucumán, República Argentina

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

M. L. Juárez, M. P. Cabrera, P. Asesor, J. Flores

— Cuerpo editorial —

95

Víbora de cristal *Ophiodes intermedius*

María Paula Cabrera¹

Micaela E. Pedraza²

Juan Carlos Stazzonelli¹

Henrique S. G. Folly³

¹ Fundación Miguel Lillo.

² Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT.

³ Unidad Ejecutora Lillo (CONICET-FML).

Clase **Reptilia**
Orden **Squamata**
Familia **Diploglossidae**

Ophiodes intermedius Boulenger, 1894

O*phiodes* es un género de lagartijas que pertenece a la Familia Diploglossidae, comprende 11 géneros y se distribuye a lo largo de la Región Neotropical o neotrópico, que incluye casi toda América del Sur, América central, parte de Estados Unidos, de México y las Islas del Caribe (Schools y Hedges, 2021).

El género fue descrito por el herpetólogo y ornitólogo alemán Johan Georg Wagler en 1828, usando como material de referencia a *Pygopus striatus*, una especie de Rio de Janeiro (Brasil) que había sido descrita por el zoólogo alemán Spix en 1825 como perteneciente al género *Pygopus*. Wagler concluyó que había características suficientes como para separar la especie en un nuevo género al que denominó *Ophiodes*, por lo que la especie se llamó finalmente *Ophiodes striatus*.



Figura 1. Ejemplar adulto de *Ophiodes intermedius*. Pueden observarse las líneas longitudinales paravertebrales, la ausencia de la línea vertebral y que no se diferencia en tamaño la cabeza del resto del cuerpo. Fotografía: Juan Carlos Stazonelli.

El género se diferencia de los otros de la Familia Diploglossidae por la falta de extremidades anteriores, patas traseras reducidas a aletas, presencia de osteodermos (placas óseas de origen dérmico situadas sobre la epidermis y recubiertas por una capa de queratina), cola autotómica (capacidad de autoamputación) relativamente larga (hasta dos veces la longitud de su cuerpo), y cabeza relativamente pequeña (Carreira *et al.*, 2005; Barros y Teixeira, 2007).

El género *Ophiodes* está distribuido en Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay, y ocupa una variedad de ambientes, tanto secos (Chaco y Pampas) como húmedos (Bosque Atlántico y Pantanal), pero por lo general



Figura 2. Ejemplar adulto de *Ophiodes intermedius* donde puede observarse la forma cilíndrica de su cuerpo y su aspecto brillante. Flecha amarilla: líneas longitudinales paravertebrales; flecha blanca: línea vertebral; flecha verde: línea longitudinal delgada por debajo de la línea paravertebral. Fotografía: Juan Carlos Stazzonelli.

cercanos al agua (Gallardo, 1966). Actualmente, se considera que el género está compuesto por seis especies (*O. enso*, *O. fragilis*, *O. intermedius*, *O. luciae*, *O. striatus* y *O. vertebralis*), aunque Cacciali y Scott (2015) indican la existencia de varias especies que aún no fueron descritas. El epíteto *Ophiodes* proviene de *ophi* u *ophio* (serpiente, culebra) y *odes* (semejanza), haciendo alusión a su semejanza con las serpientes.

Ophiodes intermedius fue descrita por Boulenger en el año 1894. George Albert Boulenger (1858-1937) fue un biólogo belga-inglés, responsable del descubrimiento, descripción y clasificación de numerosas especies animales y vegetales; describió más de dos mil especies animales, incluyendo unas 595 especies de reptiles. En 1876 se graduó en ciencias naturales en la Universidad en Bruselas y trabajó en el Museo de Historia Natural de esa ciudad, especializándose en el estudio de peces, anfibios y reptiles. Boulenger describe a *O. intermedius* basado en especímenes de Paraguay, con el epíteto específico *intermedius* que se refiere a sus caracteres intermedios entre *O. striatus* y *O. vertebralis*.

Nombre común

Víbora de cristal.

Descripción

Ophiodes intermedius es una lagartija de cuerpo alargado, cilíndrico y muy brillante debido a que las escamas son lisas y se encuentran muy pegadas al cuerpo (Figuras 1 y 2). Las escamas dorsales y ventrales tienen además la misma forma y tamaño (Figura 3). Carece de miembros anteriores y presenta miembros posteriores rudimentarios que parecen aletas pequeñas adheridas a los lados del cuerpo (Figura 3), por lo que su apariencia es muy similar a la de las serpientes. Son de tamaño mediano y pueden alcanzar los 40 cm de longitud total (Cabrera *et al.*, 2021).

En los adultos, el tamaño de la cabeza no se diferencia del cuerpo, en cambio en los ejemplares muy jóvenes la cabeza suele ser más grande (Figura 4). La coloración dorsal de la cabeza en los adultos es castaño claro, con barras irregulares de color negro en la parte posterior de las escamas supralabiales (escamas del labio superior) que pueden extenderse hasta las escamas que se encuentran por delante del ojo (Figura 5). Sus ojos poseen párpados móviles y el párpado inferior está más desarrollado que el superior (Carreira y Maneyro, 2013).

El dorso del cuerpo es de color castaño claro, siempre con líneas longitudinales en la región paravertebral (es decir, a los lados de la columna vertebral) de color castaño oscuro, bordeadas de color negro. Algunos ejem-

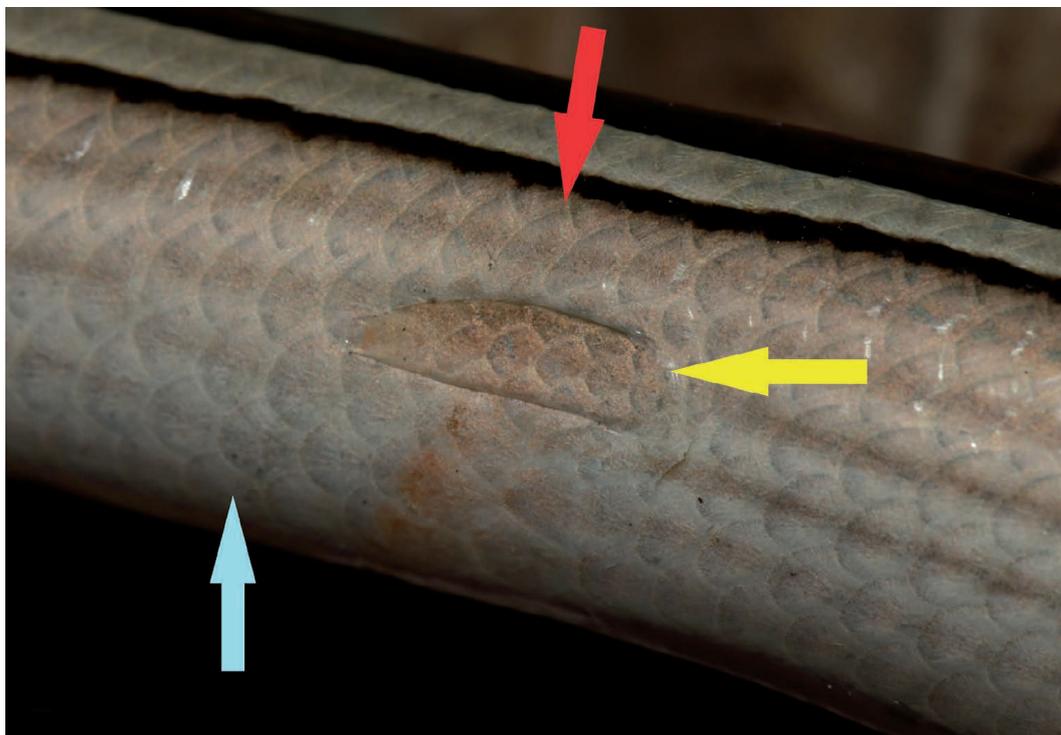


Figura 3. Detalles anatómicos de un ejemplar adulto de *Ophiodes intermedius*. Flecha amarilla: miembros posteriores rudimentarios que parecen aletas; flecha roja: escamas dorsales; flecha celeste: escamas ventrales. Fotografía: Henrique Folly.



Figura 4. Ejemplar infantil de *Ophiodes intermedius* donde puede observarse la cabeza más grande que el resto del cuerpo. Fotografía: Juan Carlos Stazzonelli.

plares, por debajo de estas, poseen líneas longitudinales que son un poco más delgadas y de color castaño oscuro; estas líneas pueden extenderse desde la parte posterior de la cabeza hasta el extremo de la cola (Figuras 1 y 2). También, puede haber una línea longitudinal muy delgada de color castaño oscuro en la región vertebral, que en general llega hasta la altura de la cloaca, aunque en algunos ejemplares puede sobrepasarla un poco (Figura 2). El vientre es de color blanco immaculado (Figura 6).

Los neonatos (recién nacidos) poseen una coloración grisácea opaca que permite distinguir con claridad el patrón de líneas característico, pero, con el paso de las horas, la tonalidad grisácea se pierde (observación de los autores), quedando un aspecto brillante y una coloración similar al adulto (Figura 4).



Figura 5. Ejemplar adulto de *Ophiodes intermedius* donde pueden observarse las barras irregulares de color negro en la parte posterior de las escamas supralabiales señaladas por la flecha amarilla. Fotografía: Juan Carlos Stazzonelli.



Figura 6. Ejemplar adulto de *Ophiodes intermedius* donde puede observarse el vientre de color blanco immaculado. Fotografía: Juan Carlos Stazzonelli.



Figura 7. Cola de un ejemplar adulto de *Ophiodes intermedius*, donde puede observarse la distinta coloración entre la parte regenerada y la cola original. Fotografía: Henrique Folly.

La cola de estas lagartijas es muy larga y frágil, se autotomiza (se corta) fácilmente gracias a la existencia de puntos de debilidad en el cuerpo de las vértebras caudales, por lo que al producirse fuertes movimientos musculares pueden cortar la cola voluntariamente y luego regenerarla (la cola regenerada es diferente a la original; Figura 7). La cola que se cortó, queda moviéndose en el lugar (Cabrera *et al.*, 2023) y desvía la atención de un posible predador, permitiéndoles escapar y sobrevivir. Debido a este mecanismo y a su aspecto son conocidas comúnmente como “víboras de cristal”.

Historia natural

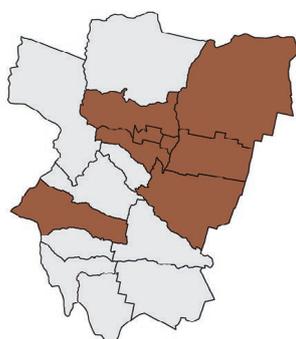
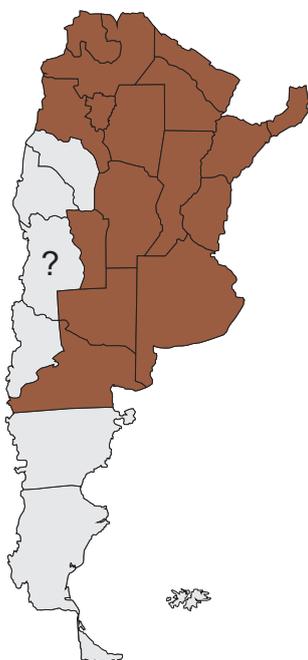
Son lagartijas de hábitos crepusculares a nocturnos, aunque también se las puede ver durante el día tomando sol. Se encuentran en pastizales cercanos a cuerpos de agua, donde incluso pueden entrar a lagunas y charcos utilizando la vegetación emergente de estos lugares. También, son comunes en los bordes de caminos rurales de áreas urbanas (Herrera *et al.*, 2001). Pueden refugiarse bajo piedras, escombros o en cuevas y deslizarse rápidamente sobre el pasto y la hojarasca. Se alimentan de insectos y arañas (Scrocchi *et al.*, 2010).

Debido a su aspecto son confundidas con serpientes y perseguidas por el hombre. Es importante recordar que estos animales son esenciales en los ecosistemas por ser predadores de artrópodos y controlar sus poblaciones, pero también por ser fuente de alimento de aves y mamíferos (Costa *et al.*, 2014). Normalmente es una especie inofensiva, aunque puede morder si

se manipula inadecuadamente, pero sin representar peligro alguno para el hombre y mascotas.

La adultez o madurez sexual en los machos se alcanza aproximadamente a los 9,5 cm de LHC (longitud desde el hocico hasta la cloaca; la cloaca se encuentra en el orificio anal y es el lugar donde convergen el aparato reproductor, excretor y digestivo), mientras que en las hembras sucede a los 12,6 cm de LHC. Son lagartijas vivíparas, es decir que las hembras paren a sus crías, y se hallan preñadas (tienen embriones) desde principios de la primavera (septiembre y octubre) hasta enero, con una duración de preñez de tres a cuatro meses. El tamaño de la camada puede variar entre 4 a 9 crías (Ortiz *et al.*, 2017). Los neonatos pesan al nacer entre 0,51 y 0,60 g (observación de los autores).

Estas lagartijas poseen dimorfismo sexual, es decir, tienen diferencias en algunas partes del cuerpo entre machos y hembras. Las hembras tienen longitudes desde el hocico hasta la cloaca mayores que los machos, mientras que los machos poseen cabezas proporcionalmente más largas que las hembras (Ortiz *et al.*, 2017), rasgos que se encuentran en varias especies de lagartijas (Cabrera *et al.*, 2013). El mayor tamaño del cuerpo de las hembras en general está relacionado con una mayor capacidad de alojamiento de huevos y embriones; por otro lado, al mayor tamaño de la cabeza de los machos respecto a las hembras se lo relaciona con las peleas que existen entre los machos por el acceso a las hembras en la época reproductiva y con la defensa de territorios.



Distribución conocida de *Ophiodes intermedius* en Argentina y Tucumán.

Distribución

Ophiodes intermedius se distribuye en Bolivia, Paraguay, Uruguay y Argentina (Uetz, 2023). En nuestro país está presente en Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, Misiones, Río Negro, Salta, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán. Existen dudas de su presencia en Mendoza.

En Tucumán está registrada en los departamentos de Burreuyacú, Capital, Chicligasta, Cruz Alta, Leales, Lules, Tafí Viejo y Yerba Buena, aunque probablemente se distribuya en casi toda la provincia.

Categoría de conservación

Según la última evaluación del estado de conservación de los anfibios y reptiles de Argentina (Abdala *et al.*, 2012), se considera a esta especie como “No amenazada”. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) está bajo la categoría “preocupación menor”.

Agradecimientos

Un especial agradecimiento al Dr. Gustavo Scrocchi por su amable y desinteresada revisión del manuscrito, y por sus invaluable comentarios.

Bibliografía

- Abdala, C. S., J. L. Acosta, J. C., Acosta, B. B. Álvarez, F. Arias, L. J. Avila, M. G. Blanco, M. Bonino, J. M. Boretto, G. Brancatelli, M. F. Breitman, M. R. Cabrera, S. Cairo, V. Corbalán, A. Hernando, N. R. Ibargüengoytía, F. Kacoliris, A. Laspiur, R. Montero, M. Morando, N. Pelegrín, C. H. F. Pérez, A. S. Quinteros, R. V. Semhan, M. E. Tedesco, L. Vega y S. M. Zalba. 2012. Categorización del estado de conservación de las lagartijas y anfisbenas de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26 (Supl. 1): 215-248.
- Barros, E. H. y R. L. Teixeira. 2007. Diet and fecundity of the glasslizard, *Ophiodes striatus* (Sauria, Anguinae), from the Atlantic Forest in southeastern Brazil. *Boletim do Museu Biológico Mello Leitão* 22: 11-23.
- Cabrera, M. P., G. Scrocchi y F. B. Cruz. 2013. Sexual size dimorphism and allometry in *Liolaemus* of the *L. laurenti* group (Sauria: Liolaemidae): Morphologic lability in a clade of lizards with different reproductive modes. *Zoologischer Anzeiger* 252: 299-306.
- Cabrera, M. P., J. C. Stazzonelli y G. Scrocchi. 2021. Ranas, sapos, lagartijas y serpientes. pp. 295-310. En A. Grau (ed.). *Plantas y animales de la Sierra de San Javier*. Guía Visual. Ediciones del Subtrópico. Yerba Buena. Tucumán. Argentina.
- Cabrera, M. P., J. C. Stazzonelli, H. S. G. Folly y G. Scrocchi. 2023. *Salvator rufescens*. Caraguay, iguana colorada, lagarto colorado. *Universo Tucumano. Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los Lilloanos* 88: 3-17. Fundación Miguel Lillo-UEL CONICET. Tucumán, Argentina ISSN 2618-3161.
- Cacciali, P. y N. J. Scott. 2015. Key to the *Ophiodes* (Squamata: Sauria: Diplolohossidae) of Paraguay with the description of a new species. *Zootaxa* 3980: 42-50.
- Carreira, S. y R. Maneyro. 2013. *Guía de reptiles del Uruguay*. Montevideo, Uruguay: Ediciones de la Fuga.

- Carreira, S., M. Meneghel y F. Achaval. 2005. *Reptiles de Uruguay*. Montevideo, Uruguay, Universidad de la República, Facultad de Ciencias.
- Costa, H. C., L. E. Lopes, B. de Freitas Marçal y G. Zorzín. 2014. The reptile hunter's menu: A review of the prey species of Laughing Falcons, *Herpetotheres cachinnans* (Aves: Falconiformes). *North-Western Journal of Zoology* 10 (2): 445-453.
- Gallardo, J. M. 1966. Las especies Argentinas del género *Ophiodes* Wagler. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia* 9: 123-144.
- Herrera, R., D. Voglino y J. Liotta. 2001. *Ophiodes intermedius* Boulenger, 1894 (Sauria: Anguidae). *Cuadernos de Herpetología* 15 (2): 144.
- Ortiz, M. A., J. M. Boretto y N. R. Ibarquengoytia. 2017. How does a viviparous semifossorial lizard reproduce? *Ophiodes intermedius* (Squamata: Anguidae) from subtropical climate in the wet Chaco region of Argentina. *Zoology* 121: 35-43.
- Schools, M. y S. B. Hedges. 2021. Phylogenetics, classification, and biogeography of the Neotropical forest lizards (Squamata, Diploglossidae). *Zootaxa* 4974 (2): 201-257.
- Scrocchi, G. J., C. S. Abdala, J. Nori y H. Zaher. 2010. *Reptiles de la provincia de Río Negro, Argentina*. Fondo Editorial Rionegrino, Viedma. 249 pp.
- Uetz, P. 2023. The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>, accessed September 09, 2023.

