

Primer registro de la sanguijuela *Oxytychus inexpectatus* depredando sobre *Pleurodema somuncurensis* y *Rhinella arenarum* en la meseta de Somuncura, Río Negro, Argentina

Melina Alicia Velasco¹, Bettina Sandra Gullo², Federico Pablo Kacolis^{1,3}, Camila Alejandra Kass^{1,3}, Joaquín Daniel Carrera¹

¹ Sección Herpetología, División Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina.

² Cátedra Zoología Invertebrados I, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina.

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET. Av. Rivadavia 1917 (1000), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Recibida: 20 Abril 2015

Revisada: 08 Agosto 2015

Aceptada: 17 Septiembre 2015

Editor Asociado: P. Peltzer

ABSTRACT

First report of the leech *Oxytychus inexpectatus* preying on *Pleurodema somuncurensis* and *Rhinella arenarum* in the Somuncura plateau, Río Negro, Argentina. Amphibians are among the most threatened vertebrates worldwide, and Argentina is not free of this situation. Not only natural threats are affecting amphibians, there is also predation by leeches. In this note we report the first record of the leech *Oxytychus inexpectatus* preying on the Valcheta frog, *Pleurodema somuncurensis* and the common toad, *Rhinella arenarum*, at the Somuncura plateau, Río Negro Province. Records were gathered in December of 2014, in a sector of the Valcheta stream locally named "Rama Caliente". For the reason that leeches can cause a negative effect on fragmented populations of endangered amphibians' species, its impact should be considered, mostly in the case of the endangered *P. somuncurensis*. Therefore, future studies should be focused on understanding the synergy between this threat and others of unnatural origin like the presence of cattle and trout in the area.

En la actualidad los anfibios se encuentran entre los vertebrados más amenazados a nivel global, hallándose el 41% del total de las especies con alguna categoría de amenaza (Pimm *et al.*, 2014). Nuestro país no se encuentra exento de la creciente crisis mundial que está afectando a los anfibios, lo cual indica que cada vez resulta más esencial incrementar el conocimiento sobre la diversidad y ecología de este taxón, con el fin de generar información de base para avanzar en acciones específicas de conservación (Vaira *et al.*, 2012). Como causas potenciales para explicar el declive de las poblaciones de anfibios a nivel mundial se han propuesto: la fragmentación y pérdida del hábitat; el cambio climático global; la introducción de especies exóticas invasoras; la contaminación; enfermedades emergentes (e.g., ranavirus, quitridiomycosis) y la extracción de individuos de la naturaleza para el comercio ilegal (de Sá, 2005).

El ataque por depredadores y parásitos, si bien

ocurre de manera natural, puede llegar a tener un efecto negativo importante en algunas especies de anfibios, sobre todo en aquellas con poblaciones pequeñas y/o amenazadas (Beukema y De Pous, 2010). Estos depredadores están integrados por una gran variedad de taxones, entre los que podemos hallar a los hirudíneos o sanguijuelas. La depredación por hirudíneos ha sido extensamente documentada en Europa, tanto en el caso de individuos adultos como en el de renacuajos y puestas (Barnestein, 2013).

En nuestro país, los registros son mas ocasionales, habiéndose observado un caso de *Oxytychus inexpectatus* (Ringuelet, 1945) depredando sobre *Rhinella arenarum* (Hensel, 1867), en la provincia de Córdoba (obs. pers.); *Oxytychus ornatus* depredando sobre *Ceratophrys ornatus*, *R. arenarum*, *Leptodactylus gr. latrans* (Ringuelet, 1943), y *Oxytychus* sp. depredando sobre huevos de *Hypsiboas pulchellus* y *Rhinella dorbignyi* (Soler *et al.*, 2014).

En esta nota damos a conocer el primer registro de *O. inexpectatus* depredando sobre la ranita del Valcheta, *Pleurodema somuncurens* (Cei, 1969) y el sapo común, *Rhinella arenarum* en la meseta de Somuncura, provincia de Río Negro.

La ranita del Valcheta, es una especie endémica de la Patagonia argentina y uno de los anfibios más amenazados del país. Esta especie se encuentra categorizada como “En Peligro” a nivel nacional (Vaira *et al.*, 2012) mientras que se encuentra entre las 3 especies de anfibios listadas como “Críticamente Amenazadas” de Argentina, según la IUCN (2014). Esta especie posee una distribución microendémica, restringida a los primeros 10 km de las cabeceras del arroyo Valcheta, en la meseta de Somuncura. Habita exclusivamente en manantiales de filtración de aguas termales entre los 500 y 800 m s.n.m. Es una especie casi totalmente acuática, pudiendo hallarse debajo las piedras o sumergida debajo de las masas flotantes de musgos (Cei, 1969). En este sector comparten el hábitat con el sapo común, una especie ampliamente distribuida que también podemos encontrar a lo largo de todo el cauce el arroyo Valcheta (de 80 km de longitud).

En el mes de Diciembre de 2014, en una de las cabeceras del arroyo Valcheta, localmente conocida como Rama caliente (Fig. 1), observamos 4 adultos de *P. somuncurens* y 1 juvenil de *R. arenarum* parasitados en las extremidades posteriores por ejemplares de la sanguijuela *O. inexpectatus* (Ringuelet, 1945). También observamos varias sanguijuelas de esta especie nadando libremente en sectores del arroyo con presencia confirmada de ambas especie de anuros. El género *Oxyptychus* comprende sanguijuelas hematófagas, ectoparásitas de anfibios y mamíferos. *O. inexpectatus* (Ringuelet, 1945) en Argentina está citada para las provincias de Córdoba, San Luis y Buenos Aires. Este registro representa el primer reporte de la especie para la provincia de Río Negro, siendo ésta la distribución más austral conocida para este hirudíneo. La determinación de la especie se realizó siguiendo a Sawyer (1986) y el espécimen colectado (41° 1' 33"S- 66° 34' 14" O) fue depositado en la colección de Invertebrados del Museo de La Plata (MLP-Oi 4055).

En este trabajo no registramos la depredación sobre huevos, pero no descartamos la posibilidad de que esto suceda, teniendo en cuenta las observaciones previas realizadas por Soler *et al.* (2014). Por otra parte, debido al pequeño tamaño de los juveniles de *P. somuncurens* (12 a 20 mm aproximadamente),

consideramos que la depredación por parte de esta sanguijuela podría potencialmente ocasionarles la muerte. Esto ya ha sido discutido por Beukema y De Pous (2010) quienes observaron que el parasitismo por parte de hirudíneos sobre anfibios supondría un riesgo para los taxa altamente amenazados y con poblaciones fragmentadas, ya que ataques masivos a un mismo individuo pueden dejarlo muy debilitado e incluso ocasionarle la muerte. Por su parte Stead y Pope, (2010) concluyen que la depredación por parte de sanguijuelas pueden afectar la supervivencia o la fecundidad de algunos anfibios por alimentarse de huevos e individuos en diferentes estadios de vida, contribuyendo indirectamente con la propagación de patógenos y parásitos secundarios. Si bien *R. arenarum* no es una especie que se encuentre amenazada, la población que habita en el arroyo Valcheta podría también ser sensible al impacto por estos depredadores, aunque el efecto sería menor que en *P. somuncurens*, considerando el mayor tamaño corporal de los adultos.

En el caso de *P. somuncurens*, dos factores podrían estar potenciando el ataque de estos hirudíneos: (a) la presencia de ganado ovino y vacuno en el área que contribuiría a dispersar las sanguijuelas entre cuerpos de agua, y; (b) la presencia y el avance de la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) en las

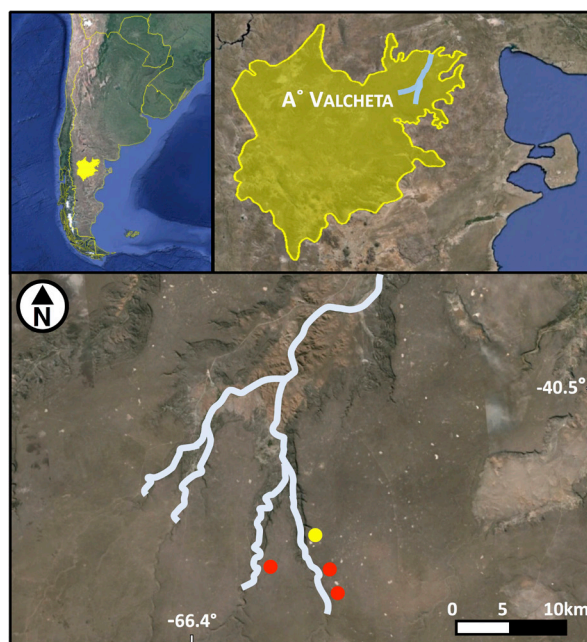


Figura 1. Arriba izquierda, mapa de Argentina donde se destaca la meseta de Somuncura. Arriba a la derecha, ubicación del arroyo Valcheta en el noreste de la meseta. Cuerpo de mapa, cabeceras del arroyo Valcheta, donde se indican los registros en círculo amarillo (ejemplar colectado) y en rojo (individuos no colectados).

cabeceras del arroyo, que podría promover la agregación de ranas en sectores someros, para evitar a estos depredadores exóticos, pero exponiéndolas aún más al ataque de las sanguijuelas. En este marco, el presente registro debería ser tenido en cuenta como una nueva amenaza natural documentada para *P. somuncurensis*. Trabajos posteriores serán necesarios para testear estas hipótesis y así evaluar el impacto potencial que causaría la depredación de las sanguijuelas sobre las poblaciones de anfibios, especialmente aquellas amenazadas.

Agradecimientos

Agradecemos a los guardafaunas A. Lapa y V. Pazos; a G. Echeverría y L. Quesada. Este trabajo fue parcialmente financiado por Conservation Leadership Programme, The Rufford Small Grants y forma parte del programa CURURÚ de la FCNyM, UNLP.

Literatura citada

- Barnestein, J.A.M. 2013. Depredación de *Amietophrynus mauritanicus* por *Limnatis nilotica* en Marruecos. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española* 24: 8-10.
- Beukema, W. & De Pous, P. 2010. Exceptional leech predation on *Amietophrynus mauritanicus* (Anura, Bufonidae) in Tunisia. *Herpetology Notes* 3: 289-290.
- Cei, J.M. 1969. The Patagonian Telmatobiid Fauna of the volcanic Somuncura Plateau of Argentina. *Journal of*

Herpetology 3: 1-18.

- De Sá, R.O. 2005. Crisis global de biodiversidad: importancia de la diversidad genética y la extinción de anfibios. *Agrociencia* 9 : 513-522.
- Pimm, S.L.; Jenkins C.N.; Abell R.; Brooks, T.M.; Gittleman, J.L.; Joppa, P.H.; Raven, L.N.; Roberts, C.M. & Sexton, J.O. 2014. The biodiversity of species and their rates of extinction, distribution and protection. *Science* 344: 1246752. doi: 10.1126/science.1246752.
- UICN. 2014. Red List of Threatened Species. Version 2014.3. Disponible en: <<http://www.iucnredlist.org>>. Último acceso: 10 de Abril 2015.
- Ringuelet, R. 1943. Refundición de los géneros *Oxytychus* Grube, *Diplobdella* Moore y *Argyrobdella* Cordero. *Notas del Museo de la Plata* 8 (Zool) 65: 101-126.
- Ringuelet, R.A. 1945. Hirudíneos del Museo de la Plata. *Revista del Museo de La Plata Sección Zoología* 4: 95-137.
- Sawyer, R. T. 1986. Leech biology and behavior. Vol II. Feeding biology, ecology and systematics. Clarendon Press, Oxford.
- Stead, J.N. & Pope, K.L. 2010. Predatory leeches (Hirudinida) may contribute to amphibian declines in the Lassen region, California. *Northwestern Naturalist* 91: 30-39.
- Vaira, M.; Akmentins, M.; Attademo, M.; Baldo, D.; Barrasso, D.; Barrionuevo, S.; Basso, N.; Blotto, B.; Cairo, S.; Cajade, R.; Céspedes, J.; Corbalán, V.; Chilote, P.; Duré, M.; Falcione, C.; Ferraro, D.; Gutierrez, R.; Ingaramo, M.; Junges, C.; Lajmanovich, R.; Lescano, J.N.; Marangoni, F.; Martinazzo L.; Marti, R.; Moreno, L.; Natale, G.S.; Pérez, Iglesias J.M.; Peltzer, P.; Quiroga, L.; Rosset, S.; Sanabria, E.; Sánchez, L.; Schaefer, E.; Úbeda, C. & Zaracho, V. 2012. Categorización del estado de conservación de los anfibios de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26: 131-159.

© 2015 por los autores, licencia otorgada a la Asociación Herpetológica Argentina. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-No Comercial 2.5 Argentina de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ar/>