

Características ecológicas, evolutivas y estado de conservación de los anfibios del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia. 195-208. In: Ramirez, L. &

Asensio, B. (eds.), *Proyectos de Investigación en Parques Nacionales: 2003-2006*. Naturaleza y Parques Nacionales. Madrid.

Probable piscivoría en *Mastigodryas bifossatus* (Serpentes: Colubridae)

Pier Cacciali^{1,2} & Michael Notario Roa³

¹ Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum. Senckenberganlage 25. 60325 Frankfurt a.M. Alemania. C.e.: pcacciali@senckenberg.de

² Instituto de Investigación Biológica del Paraguay. Del Escudo, 1607. Asunción. Paraguay.

³ Cl. Rubio Nu esq. Cl. José A. Flores. Ybaroty. Villarrica. Paraguay.

Fecha de aceptación: 25 de junio de 2014.

Key words: aquatic habits, diet, Paraguay, siluriformes.

El género *Mastigodryas* está compuesto por 13 especies de serpientes que se distribuyen desde México, pasando por Centroamérica, hasta Paraguay y Argentina (Tipton, 2005). *Mastigodryas bifossatus* habita en áreas abiertas de América del Sur (Lema, 1994; Giraudo, 2001; Leite *et al.*, 2007; Rohling *et al.*, 2009) y se adapta fácilmente a ambientes alterados por el ser humano (Cei, 1993; Scrocchi *et al.*, 2006; Leite *et al.*, 2007). Es una culebra diurna y terrestre que puede alcanzar 2 m de longitud total (Giraudo, 2001; Cacciali, 2009), presentando un carácter bastante agresivo (Cacciali, 2009).

La dieta de *M. bifossatus* está constituida por anfibios, reptiles, aves y mamíferos (Cei, 1993; Giraudo, 2001; Scrocchi *et al.*, 2006; Leite *et al.*, 2007). Estudios específicos sobre la alimentación de la especie demostraron que los anfibios constituyen el principal ítem en su dieta (Leite *et al.*, 2007; Marques & Muriel, 2007). Otros vertebrados identificados en la dieta de la especie son lagartijas, pequeños roedores y ocasionalmente otras serpientes (Leite *et al.*, 2007; Marques & Muriel, 2007). Marques & Muriel (2007) también registraron restos de aves que no pudieron ser asignados a ninguna categoría taxonómica más específica.

Adicionalmente, França & Araújo (2007) mencionan que los anfibénidos también forman parte de su alimentación, por lo que la gama de animales que forman parte del espectro trófico de la especie es amplio, aunque todos los autores coinciden en que los ítems ingeridos por *M. bifossatus* son terrestres debido a que estos son los hábitos usuales de la especie (Amaral, 1977; França & Araújo, 2007; Rohling *et al.*, 2009). Únicamente Marques *et al.* (2005) indican que es una serpiente ocasionalmente arborícola.

En esta nota se da a conocer el relato de un nuevo uso de ambiente acuático por la especie *M. bifossatus* y la posibilidad de ingesta de peces, lo cual puede constituir un nuevo registro trófico en su dieta.

El 22 de agosto de 2012, a las 13:47 h, fue encontrado un ejemplar de *M. bifossatus* (sexo indeterminado) emergiendo parcialmente del agua, en un riacho en los alrededores de Yatayty (25°41'S / 56°27'W; 139 msnm), Departamento Guairá, Paraguay. La serpiente (de aproximadamente 1,5 m de largo) intentaba subyugar un pez siluriforme de aproximadamente el doble de diámetro de la serpiente (Figura 1). La fotografía fue tomada con la



Figura 1. Ejemplar de *M. bifossatus* en proceso de subyugar a un pez silúrido.

cámara de un teléfono móvil Nokia 5310 desde la orilla del cauce. Finalmente, tras 2 - 3 minutos en la posición descrita, el ejemplar se sumergió y no se constató la ingesta de la presa. Cabe mencionar que los peces de esta familia son bentónicos, por lo que pasan la mayor parte de su tiempo cerca del sustrato del cauce hídrico que habitan (Menni, 2004), por lo que no debe ser descartada la idea de que la serpiente debió sumergirse y escudriñar el fondo del arroyo para poder localizar a la potencial presa. El ambiente adyacente al punto de observación corresponde a un bosque alterado semidecídúo de la ecorregión del BAAPA (Bosque Atlántico del Alto Paraná) y la observación fue hecha tras una crecida del cauce hídrico debido a una fuerte lluvia.

REFERENCIAS

- Amaral, A. do. 1977. *Serpentes do Brasil, Iconografia Colorida*. Universidade de São Paulo. Brasília.
- Bernarde, P.S., Moura-Leite, J.C., Machado, R.A. & Kokobum, M.N.C. 2000. Diet of the colubrid snake *Thamnodynastes strigatus* (Günther, 1858) from Paraná State, Brazil, with field notes on anuran predation. *Revista Brasileira de Biologia*, 60: 695-699.
- Cacciali, P. 2009. *Guía para la identificación de 60 serpientes de Paraguay*. Asociación Guyra Paraguay. Asunción.
- Carreira, S. 2002. Alimentación de los ofidios de Uruguay. *Monografías de Herpetología*, 6: 1-126.
- Cei, J.M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. *Museo Regionale Scienze Naturale di Torino, Monografie*, 14: 1-949.
- França, F.G.R. & Araújo, A.F.B. 2007. Are there co-occurrence patterns that structure snake communities in Central Brazil? *Brazilian Journal of Biology*, 67: 33-40.
- Giraud, A. 2001. *Serpientes de la Selva Paranaense y del Chaco Húmedo*. Literature of Latin America. Buenos Aires.
- Knox, A. & Jackson, K. 2010. Ecological and phylogenetic influences on maxillary dentition in snakes. *Phyllomedusa*, 9: 121-131.
- Leite, P.T., Nunes, S. de F. & Cechin, S.Z. 2007. Dieta e uso de habitat da jararaca-do-brejo, *Mastigodryas bifossatus* Raddi (Serpentes, Colubridae) em domínio subtropical do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 24: 729-734.
- Lema, T. de. 1994. Lista comentada dos répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. *Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS Serie Zoologia*, 7: 41-150.
- López, M.S. & Giraud, A.R. 2003. Diet of the large water snake *Hydrodynastes gigas* (Colubridae) from northeast Argentina. *Amphibia-Reptilia*, 25: 178-184.

Knox & Jackson (2010) destacan que existen adaptaciones morfológicas en el maxilar de las serpientes acuáticas para la captura e ingesta de peces. La piscivoría es frecuente por parte de serpientes neotropicales de hábitos acuáticos o semiacuáticos (Bernarde *et al.*, 2000; Carreira, 2002; López & Giraud, 2003; Sturaro & Oliveira Gomes, 2008). Las presas más frecuentes son peces sin escamas y charácidos (Carreira, 2002; Sturaro & Oliveira Gomes, 2008). Un hecho destacable es la dificultad para la ingesta de peces siluriformes, ya que las aletas dorsal y pectorales están provistas de aguzados huesos aserrados. López & Giraud (2003) constataron la presencia de un silúrido en la dieta de *Hydrodynastes gigas*. Knox & Jackson (2010) indican que esta especie (*H. gigas*) es una excepción ya que presenta morfología maxilar y hábitos de serpiente terrestre, aunque incluye frecuentemente peces en su dieta. El consumo de un silúrido por parte de *M. bifossatus* también sería una excepción, y en general, la ingestión de peces en este ofidio debe ser considerada totalmente ocasional.

AGRADECIMIENTOS: C. Duarte por proveer la fotografía. C. Paradedá (Universidade de São Paulo, Brasil) por brindar datos ictiológicos.

- Marques, O.A.C. & Muriel, A.P. 2007. Reproductive biology and food habits of the swamp racer *Mastigodryas bifossatus* from southeastern South America. *Herpetological Journal*, 17: 104-109.
- Marques, O.A.C., Eterovic, A., Strüssmann, C. & Sazima, I. 2005. *Serpentes do Pantanal, Guia ilustrado*. Holos, Riberao Preto. São Paulo.
- Menni, R. 2004. Peces y ambientes en la Argentina continental. *Monografías del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 5: 1-311.
- Rohling, I., Saraiva, T., Cherem, J.J. & Silveira Bérnils, R. 2009. Registros notáveis de répteis de áreas abertas naturais do planalto e litoral do Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. *Biotemas*, 22: 129-141.
- Scrocchi, G., Moreta, J.C. & Kretzschmar, S. 2006. *Serpientes del Noroeste Argentino*. Fundación Miguel Lillo. Tucumán.
- Sturaro, M.J. & Oliveira Gomes, J. 2008. Feeding behavior of the Amazonian Water Snake *Helicops hagnanni* Roux, 1910 (Reptilia: Squamata: Colubridae: Hydropsini). *Boletim do Museo Paraense Emilio Goeldi*, 3: 225-228.
- Tipton, B. 2005. *Snakes of the Americas, checklist and lexicon*. Krieger Publishing Company. Florida.

Depredación de *Pelophylax perezii* sobre un ejemplar adulto de *Hyla meridionalis*

Eudald Pujol-Buxó

Departament de Biologia Animal, and Institut de Recerca de la Biodiversitat (IRBio), Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain.
C.e.:eudaldp@hotmail.com

Fecha de aceptación: 16 de junio de 2014.

Key words: amphibians, Iberian green frog, Iberian Peninsula, stripeless tree frog, predation.

Las grandes y a menudo ruidosas concentraciones de anfibios adultos durante la época de reproducción los hacen fácilmente detectables a posibles depredadores (Sanz-Askue *et al.*, 2008; Galán & Ferreira, 2010). Otros anfibios adultos, con los mismos patrones de actividad y uso similar del hábitat, podrían actuar como depredadores de estas grandes congregaciones, pero sorprende la falta de datos en este sentido. En una recopilación de datos correspondientes al período 1974 - 2004 sobre vertebrados depredadores de anfibios adultos en Doñana (Díaz-Paniagua *et al.*, 2007), sólo cuatro de las 84 interacciones recopiladas corresponden a depredaciones entre anfibios adultos. Así pues, aunque los datos de depredación entre anfibios sobre estadios de más pequeña envergadura, como metamórficos, son más comunes (Bea *et al.*, 1994; Kremer, 2010), probablemente la dificultad de inmovilizar o matar presas de tamaño parecido (a falta de garras, veneno, o tácticas depredatorias que lo permitan [ACEMAV coll. *et al.*, 2003]) puede ser

un factor limitante en este sentido.

De entre todas la especies citadas en Díaz-Paniagua *et al.* (2007), *Hyla meridionalis* parece ser la especie más susceptible a la depredación por otros anfibios adultos: *Pelobates cultripes* (Díaz-Paniagua *et al.*, 2005), *Pleurodeles waltl* (Díaz-Paniagua *et al.*, 2005) y *Pelophylax perezii* (Rivas, 1982) han sido listados entre sus depredadores.

Por otro lado, aunque la dieta de *P. perezii* se basa principalmente en artrópodos (Lizana *et al.*, 1986; Jover, 1989; Docampo & Milagrosa-Vega, 1990; Hódar *et al.*, 1990; Bea *et al.*, 1994; Anastacio & Ferrand d'Almeida, 1995; Díaz-Paniagua *et al.*, 2005), siendo su depredación sobre otros anfibios excepcional, también ha sido reportada depredando otros anfibios adultos, como *Rana iberica* (Lizana *et al.*, 1986) y *Alytes muletensis* (Román, 2002).

El 27 de Abril de 2014 a las 23:22h observamos un adulto de *P. perezii* en los márgenes de una charca que intentaba engullir una presa (Figura 1). Después de