

NOTA

**ACTUALIZACIÓN DE LA
HERPETOFAUNA DEL PARQUE
PROVINCIAL ISCHIGUALASTO:
COMENTARIOS SOBRE SU
DISTRIBUCIÓN**

EDUARDO SANABRIA
LORENA QUIROGA

Departamento de Biología e Instituto y Museo de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan.

sanabria_ea@yahoo.com.ar
quiroga_lore@yahoo.com.ar

La declinación de anfibios y reptiles actualmente es causada por diferentes procesos, tanto a nivel global (radiación UV, calentamiento global) como local (contaminación del agua, sobrepastoreo, fragmentación de hábitats naturales) (Ross y Stephen, 1999; Branch y Hokit, 2000; Lavilla, 2001; Belden y Blaustein, 2002; Blaustein y Kiesecker, 2002; Blaustein y Belden, 2003) poniendo de manifiesto la necesidad de maximizar los esfuerzos en la aplicación de políticas de conservación. Muchas veces éstas se encuentran limitadas por la falta de conocimiento sobre las especies y su distribución, asignando un gran número de especies a la categoría insuficientemente conocida (Úbeda y Grigera, 2003).

Existen diversos antecedentes que mencionan algunas especies de reptiles y anfibios que componen la fauna del Parque Provincial Ischigualasto (Ceï, 1980, Ceï, 1986, APN-GPSJ-FAS, 1995, Acosta *et al.*, 1997, Ávila *et al.*, 1998; Acosta y Murúa (1998). Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es actualizar el listado de la herpetofauna del Parque Provincial Ischigualasto (PPI) y realizar comentarios acerca de su distribución.

El PPI (30°05' S; 67°55' W) fue decla-

rado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1986 (Márquez, 1999), posee 63.300 ha. y alberga numerosas especies, algunas de las cuales son endémicas de Argentina. Florísticamente, se encuentra representado el Dominio Chaqueño con las Provincias del Chaco Árido de Llanura, Chaco Serrano y Monte (Márquez *et al.*, 2005), presenta condiciones de aridez extremas con temperaturas máximas medias anuales de 24 °C, mínimas medias anuales de 16 °C y las precipitaciones están concentradas en verano, de tipo torrencial, con un promedio anual de 84 mm (Cabrera, 1994).

La herpetofauna del PPI se relevó desde octubre de 2006 a febrero de 2007 en diferentes sectores realizando caminatas al azar (Heyer *et al.*, 2001); los reptiles se capturaron con lazo (Scrocchi y Kretzschmar, 1996) para su posterior identificación. Los anfibios fueron monitoreados mediante recorridos nocturnos posteriores a las lluvias y recorridos periódicos de las aguadas permanentes. Durante la época reproductiva se registraron los cantos de advertencia con un grabador digital Olympus (VN-2000), lo que permitió la identificación de especies que no pudieron ser capturadas. Posterior a la identificación del material colectado se procedió a la liberación de los individuos.

Se elaboró una lista de especies pertenecientes a la herpetofauna del parque en base a la revisión de la Colección Zoológica del Instituto y Museo de Ciencias Naturales – UNSJ, citas bibliográficas y trabajos de campo (10 campañas de 5 días cada una).

Se caracterizaron seis unidades geomorfológicas, éstas se consideraron como macro hábitats para la fauna de herpetozoos:

1) *Ríos con régimen temporal.*— Suelo limo-arcilloso y cauce desprovisto completamente de vegetación, ésta se concentra en las terrazas de los mismos,

donde predominan *Cortadera rudiusscula* (Cortadera), *Sporobulus rigens*, *Baccharis salicifolia* (Márquez *et al.*, 2005). Los cauces temporales son muy abundantes en la región, ejemplos: La Sal; Ischigualasto y Cortaderas.

2) *Aguadas permanentes*.— (Cuerpos de agua que permanecieron 3 meses o más.) Son escasas y se encuentran muy perturbadas por el pisoteo de ganado doméstico. Poseen estas características: Agua de Ischigualasto, Agua de la Peña y Aguada Río La Sal.

3) *Médanos*.— Poseen poca extensión dentro del Parque. Las comunidades vegetales están dominadas por: *Halofitum ameguinoi*, *Sclerophylax kurtzii*, *Portulaca oleracea* (Márquez *et al.*, 2005).

4) *Formación Ischigualasto*.— La comunidad vegetal está dominada por *Zuccagnia punctata*, *Celtis tala*, *Proustia cuneifolia* (Márquez *et al.*, 2005).

5) *Formación los rastros*.— Las comunidades vegetales están dominadas por: *Larrea cuneifolia*, *Prosopis flexuosa*, *Bulnesia retama*, *Mimosa ephedroides* (Márquez *et al.*, 2005).

6) *Laderas de colada volcánica*.— Posee una cobertura vegetal dominada por *Florensia leptopoda*, *Larrea cuneifolia*, *Stipa plumosa*, *Lycium ciliatum*, *Aloysia castellanoisii* (Márquez *et al.*, 2005), el suelo posee una matriz arenosa con rocas volcánicas brindándole una coloración oscura.

La lista de anfibios y reptiles del PPI queda integrada por un total de 25 especies: 7 anfibios (Bufonidae, Leptodactylidae, Cycloramphidae y Leiuperidae), 1 tortuga (Testudinidae), 13 saurios (Liolaemidae, Leiosauridae), 5 serpientes (3 Viperidae y 2 Colubridae). De éstas, 4 especies (*Rhinella sp.*, *Odontophrynus barrioi*, *Leptodactylus bufonius*, *Pleurodema tucumanum*) conforman

nuevas citas para el área protegida (Tabla 1).

Los ambientes con mayor riqueza fueron los médanos y la formación los rastros, registrando la mayor parte de los saurios y serpientes, con excepción de *Waglerophis merremii* que se encuentra asociada a las aguadas permanentes y temporales, debido a que se alimenta de anfibios (Scrocchi *et al.*, 2006).

Los anfibios estuvieron asociados a cauces de agua tanto temporales, como permanentes. Este grupo se encuentra muy perturbado por el pisoteo del ganado doméstico que produce la compactación del suelo, contaminación del agua y por lo tanto, la pérdida de ambientes propicios para los anfibios (Ubeda y Grigera, 2003).

Pristidactylus fasciatus y *Liolaemus anomalus* no fueron registradas en el presente trabajo, aunque Cei (1986) las consigna como especies de baja densidad poblacional. Tampoco obtuvimos registros de *Homonota borellii*, esto podría deberse a que dicha especie se encuentra asociada a construcciones humanas. *Chelonoidis chilensis*, incluida en el Apéndice I de CITES (en Ubeda y Grigera, 2003) y considerada amenazada por Richard y Waller (2000), se registró solamente un individuo juvenil y tres adultos predados, posiblemente por *Puma concolor* (Acosta *et al.*, 2004).

El PPI es una de las áreas con mayor diversidad biológica de la Provincia ya que alberga el 33,3% de la fauna de herpetozoos de la provincia de San Juan. La herpetofauna de la Provincia de San Juan, se encuentra representada por 72 especies de herpetozoos incluyendo las nuevas especies citadas para la provincia y las recientemente descritas (Ávila *et al.*, 1998; Acosta *et al.*, 2004; Sanabria *et al.*, 2005a; Sanabria *et al.*, 2005b; Laspiur y Acosta, 2006; Rosset *et al.*, 2007; Laspiur *et al.*, 2007). Los seis macro hábitats definidos por su composición vegetal (Márquez *et al.*, 2005) dentro del Parque pueden conside-

	Ambientes					
	1	2	3	4	5	6
Bufonidae <i>Rhinella arenarum</i> <i>Rhinella spinulosa</i> <i>Rhinella sp</i>	X X	X X				
Leptodactylidae <i>Leptodactylus bufonius</i>		X				
Cycloramphidae <i>Odontophrynus barrioi</i>	X	X				
Leiuperidae <i>Pleurodema nebulosum</i> <i>Pleurodema tucumanum</i>	X X	X X				
Testudinidae <i>Chelonoidis chilensis</i>			X			
Gekkonidae <i>Homonota underwoodii</i> <i>Homonota fasciata</i> <i>Homonota borellii</i>	S/R	S/R	X X S/R	S/R	X S/R	S/R
Liolaemidae <i>Liolaemus darwinii</i> <i>Liolaemus riojanus</i> <i>Liolaemus cuyanus</i> <i>Liolaemus anomalus</i> <i>Liolaemus pseudoanomalus</i>	X S/R	S/R	X X X S/R X	X S/R	X S/R	X S/R X
Teiidae <i>Teius teyou</i> <i>Cnemidophorus longicauda</i>	X		X	X	X	
Leiosauridae <i>Pristidactylus fasciatus</i> <i>Leiosaurus catamarcensis</i>	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R X	S/R
Elapidae <i>Micrurus pyrrhocryptus</i>					X	
Viperidae <i>Bothrops diporus</i> <i>Bothrops ammodytoides</i>		X	X X	X	X X	
Colubridae <i>Philodryas trilineata</i> <i>Waglerophis merremii</i>	X	X		X	X	

Tabla 1. Lista de anfibios y reptiles del Parque Provincial Ischigualasto. Las X indican los ambientes utilizados, S/R muestra las especies sin registro en el presente trabajo y que fueron citadas por Acosta y Murúa (1998). En negrita se encuentran las especies citadas por primera vez para el Parque.

rarse como ensambles herpetofaunísticos. Además, el conocimiento de la distribución de los herpetozoos podrá ser utilizada como herramienta para la toma de decisiones de manejo en esta área natural protegida.

AGRADECIMIENTOS

A Stella Gianonni y Carlos Borghi por el apoyo brindado para realizar los muestreos. A Julian Valetti por la identificación de los cantos del género *Pleurodema*. A Juan Carlos Acosta por las críticas realizadas al presente manuscrito. A los revisores anónimos cuyos comentarios permitieron mejorar la redacción y enfoque del presente trabajo.

LITERATURA CITADA

- ACOSTA, J. C.; R. G. BUFF; L. J. ÁVILA; P. F. GÓMEZ & G. M. BLANCO. 2004. Actualización de la lista y distribución de la herpetofauna de San Juan, Argentina. V Congreso Argentino de Herpetología, San Juan, Octubre de 2004.
- ACOSTA J. C. & F. MURÚA. 1998. Lista preliminar y estado de conservación de los reptiles del Parque Provincial Ischigualasto, San Juan, Argentina. *Multequina* 7: 49-59.
- ACOSTA, J. C.; F. MURÚA & G. BLANCO. 2004. *Chelonoidis chilensis* (Argentine Tortoise) Predation. *Herpetological Review* 35 (1): 53-54.
- ACOSTA, J. C.; A. F. MURÚA & A. MONETTA, 1997. Lista de Vertebrados del Parque Provincial Ischigualasto, San Juan, Argentina. Actas VIII Congreso Iberoamericano de Biodiversidad y Zoología de Vertebrados. 22 al 25 de abril de 1997. Universidad de Concepción, Chile.
- ADMINISTRACIÓN PARQUES NACIONALES, GOBIERNO PROVINCIA SAN JUAN, FUNDACIÓN AMBIENTALISTA SANJUANINA. 1995. Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de San Juan (República Argentina). San Juan - Bs. As.
- ÁVILA, L.; J. C. ACOSTA & F. MURÚA. 1998. Herpetofauna de la Provincia de San Juan, Argentina. Lista comentada y distribución geográfica. *Cuadernos de Herpetología* 12 (1): 11-29.
- BELDEN, L. K. & A. R. BLAUSTEIN. 2002. Population differences in sensitivity to UV-B radiation for larval long-toed salamanders. *Ecology*, 83 (6): 1586-1590.
- BLAUSTEIN, A. R. & L. K. BELDEN. 2003. Amphibian defenses against ultraviolet-B radiation. *Evolution & Development* 5 (1): 89-97.
- BLAUSTEIN, A. R. & J. M. KIESECKER. 2002. Complexity in conservation: lessons from the global decline of amphibian populations. *Ecology Letters* 5: 597-608.
- BRANCH L. C. & D. G. HOKIT. 2000. Florida Scrub Lizard (*Sceloporus woodi*). University of Florida, Extension WEC 139: 1-3.
- CABRERA, A. L. 1994. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, Tomo II, Regiones Fitogeográficas Argentinas. ACME S.A.C.I. Buenos Aires. 115 pp.
- CEI, J. M. 1980. Amphibians of Argentina. *Monitore Zoologico Italiano*, Monografía N° 2, 609 pp.
- CEI, J. M. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. Herpetofauna de las zonas áridas y semiáridas. Museo Regionale di Scienze Naturali (Torino), Monografía 4. 527 pp.
- HEYER, W. R.; M. A. DONNELLY; R. W. MCDIARMID, L. C. HAYEK & M. S. FOSTER. 2001. Medición y Monitoreo de la Diversidad Biológica, Métodos Estandarizados para Anfibios. Editorial Universitaria de la Patagonia, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. 348 pp.

- LASPIUR A. & J. C. ACOSTA. 2006. *Stenocercus doellojuradoi* (Iguanidae, Liolaeminae): una nueva especie para la provincia de San Juan, Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 20 (1): 49.
- LASPIUR A.; J. C. ACOSTA & C. S. ABDALA. 2007. A new species of *Leiosaurus* (Iguania: Leiosauridae) from central-western Argentina. *Zootaxa* 1470: 47-57.
- LAVILLA O. E. 2001. Amenazas, declinaciones poblacionales y extinciones en anfibios argentinos. *Cuadernos de Herpetología* 15 (1): 59-82.
- MÁRQUEZ J. 1999. Las áreas protegidas de la provincia de San Juan. *Multequina* 8: 1-10.
- MÁRQUEZ, J.; E. CARRETERO; A. DALMASSO; G. PASTRÁN & G. ORTIZ. 2005. Las áreas protegidas de la provincia de San Juan (Argentina) II. La vegetación del Parque Provincial Ischigualasto. *Multequina* 14: 1-27.
- RICHARD E. & T. WALLER. 2000. Categorización de las Tortugas de Argentina: 35-44. *En*: Lavilla, Richard y Scrocchi (eds), Categorización de los anfibios y reptiles de la República Argentina, Asociación Herpetológica Argentina. San Miguel de Tucumán.
- ROSS, A. A. & J. R. STEPHEN. 1999. Global amphibian declines: A problem in applied ecology. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 30: 133-65.
- ROSSET S.; D. FERRARO ; L. ALCALDE; & N. BASSO. 2007. A revision of *Odontophrynus barrioi* (Anura: Neobatrachia): morphology, osteology, vocalizations, and geographic distribution. *South American Journal of Herpetology* 2 (2): 97-106.
- SANABRIA, E.; L. QUIROGA & J. C. ACOSTA. 2005a Geographic Distribution. *Phyllomedusa sawagii*. Argentina: San Juan. *Herpetological Review*. 36 (3): 333.
- SANABRIA, E.; L. QUIROGA & J. C. ACOSTA. 2005b Geographic Distribution. *Leptodactylus mystacinus*. Argentina: San Juan. *Herpetological Review* 36 (3): 332-333.
- SCROCCHI G. & S. KRETZSCHMAR. 1996. Guía de métodos de captura y preparación de anfibios y reptiles para estudios científicos y manejo de colecciones herpetológicas. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 45 pp.
- SCROCCHI, G.; J. MORETA & S. KRETZSCHMAR. 2006. Serpientes del Noroeste Argentino. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 165 pp.
- ÚBEDA, C. & D. GRIGERA. 2003. Análisis de la evaluación más reciente del estado de conservación los Anfibios y Reptiles de Argentina. *Gayana* 67 (1): 97-113.

