

ESTEBAN O. LAVILLA

**DECLINACIONES POBLACIONALES
Y EXTINCCIONES EN ANFIBIOS DE ARGENTINA**



Anticipo de
**ANALES DE LA ACADEMIA NACIONAL
DE CIENCIAS DE BUENOS AIRES**

Buenos Aires - Año 2008

www.ciencias.org.ar
correo-e: info@ciencias.org.ar

La publicación de los trabajos de los Académicos y disertantes invitados se realiza bajo el principio de libertad académica y no implica ningún grado de adhesión por parte de otros miembros de la Academia, ni de ésta como entidad colectiva, a las ideas o puntos de vista de los autores.

Resumen

De los 176 taxa de anfibios registrados en Argentina, dos (*Telmatobius laticeps* y *T. ceiorum*) se consideran extintas, entre 40 y 60 (dependiendo del método de evaluación empleado) se encuentra en alguna categoría de riesgo y carecemos de información reciente sobre el estado poblacional del 20 % de la batracofauna argentina.

Abstract

Of the 176 taxa of amphibians recorded in Argentina, two (*Telmatobius laticeps* and *T. ceiorum*) are extinct, 40 to 60 (depending on the evaluation system employed) are considered in risk and almost nothing is known about the populational status of 20% of the Argentinean batrachofauna.

En la última década del siglo pasado diversos herpetólogos de diferentes partes de mundo percibieron que muchas poblaciones de anfibios, otrora saludables, mostraban declinaciones numéricas preocupantes o habían desaparecido por completo. Estos fenómenos, inicialmente tomados como locales, se evidenciaron luego como parte de una crisis global que no tiene antecedentes en la historia reciente de la conservación.

Sus causas son múltiples e incluyen componentes que afectan a la biota en su conjunto (destrucción, alteración o fragmentación de hábitats, introducción o translocación de especies, sobreexplotación, factores asociados al cambio climático, contaminación química y por materia orgánica y la acción sinérgica de algunos de estos factores (IUCN, 2008 a; Lavilla, 2001), pero ellos resultaban insuficientes para explicar las extinciones registradas en áreas naturales estrictamente protegidas o en áreas prístinas o con impactos humanos poco significativos. Esto llevó a plantear la hipótesis de la existencia de por lo menos un factor que actuaría exclusivamente sobre los anfibios, hecho que fue confirmado cuando se identificó, en Australia, el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Berger *et al.*, 1998), que posteriormente demostró tener dispersión global (en el Nuevo Mundo fue registrado por primera vez en Centroamérica por Lips,

1998; en Norteamérica por Fellers *et al.*, 2001, en Sudamérica por Young *et al.*, 2001 y en Argentina por Herrera *et al.*, 2005, y desde entonces los reportes son constantes).

Las estadísticas (IUCN 2008 b) muestran que de las aproximadamente 6.300 especies de anfibios conocidas en el mundo un tercio posee algún grado de amenaza según los lineamientos de IUCN (2001) y del 25 % carecemos de información como para determinar su situación real. Se estima que cerca de 160 especies ya se han extinguido en la naturaleza; existe otro centenar, o más, que no se han registrado en años recientes y los estudios fenológicos disponibles señalan que la mitad de las poblaciones de anfibios en el mundo están declinando. La batracofauna de la República Argentina no escapa a esta situación. A comienzos del milenio se publicaron los resultados de la categorización de los anfibios de la República Argentina (Lavilla *et al.*, 2000, ajustada por Lavilla *et al.*, 2002), que siguió las jerarquías establecidas por la legislación nacional (Ley 22.421/81; Decreto 666/97), y en 2004 se hicieron públicos los resultados de la evaluación global de anfibios (sucesivamente actualizados en 2006 y 2008; IUCN *et al.*, 2008), que aplicó los criterios de las listas rojas de la IUCN (2001). Como es de esperar, dadas las diferentes metodologías, alcances de las categorías y ámbitos geográficos analizados, los resultados logrados con frecuencia no fueron coincidentes, pero se comprenden fácilmente en el cuadro de equivalencias presentado en la Tabla I.

TABLA I. *Equivalencias entre las categorías de conservación contenidas en la legislación Argentina (A) y aquella propuesta por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2001) (G)*

Nivel de Riesgo	Ley 22.421/81; Dto. 666/97 (A)	IUCN v. 3. 1 (G)
(4) Máximo	Extinto (EX)	Extinto (EX)
		Extinto en estado silvestre (EW)
(3) Muy alto	En peligro de extinción (EP)	En peligro crítico (CR)
(2) Alto	Amenazada (AM)	En peligro (EN)
(1) Medio	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
		Casi amenazado (NT)
(0) Bajo	No amenazada (NA)	Preocupación menor (LC)
(?) Desconocido	Insuficientemente conocidas (IC)	Datos insuficientes (DD)
		No evaluado (NE)

Los anfibios en mayor situación de riesgo en la República Argentina son los que viven en ámbitos andino-patagónicos semiáridos y aquellos taxa registrados en las Yungas y en la selva paranaense, a la que debemos sumar las numerosas especies endémicas que habitan las llanuras del centro y norte del país. En la Tabla II se presentan el elenco batracofaunístico argentino y las categorías de conservación correspondientes a las evaluaciones de Argentina (A) y global (G). De los 176 taxa conocidos hasta el momento, dos (*Telmatobius ceiorum*

TABLA II: Anfibios de Argentina y categorías de conservación. En negritas, taxa endémicos. Referencias a las abreviaturas en Tabla I.

	A	G		A	G		A	G
<i>Alsodes australis</i>	IC	DD	<i>Eupsophus calcaratus</i>	VU	LC	<i>Leptodactylus laticeps</i>	VU	NT
<i>Alsodes gargola gargola</i>	NA	LC	<i>Eupsophus emiliopugini</i>	VU	LC	<i>Leptodactylus latinasus</i>	NA	LC
<i>Alsodes gargola neuquensis</i>	VU	NE	<i>Eupsophus vertebralis</i>	IC	NT	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	NA	LC
<i>Alsodes pehuenche</i>	IC	DD	<i>Gastrotheca christiani</i>	VU	EN	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	NA	LC
<i>Alsodes verrucosus</i>	IC	DD	<i>Gastrotheca chrysosticta</i>	VU	VU	<i>Leptodactylus plaumanni</i>	NA	LC
<i>Aplastodiscus perviridis</i>	VU	LC	<i>Gastrotheca gracilis</i>	VU	VU	<i>Leptodactylus podicipinus</i>	NA	LC
<i>Argenteohyla siemersi pederseni</i>	VU	NE	<i>Hyalinobatrachium uranoscopus</i>	AM	LC	<i>Limnomedusa macroglossa</i>	NA	LC
<i>Argenteohyla siemersi siemersi</i>	VU	EN	<i>Hylorina sylvatica</i>	VU	LC	<i>Luethenotyphlus brasiliensis</i>	IC	DD
<i>Atelognathus aff grandisonae</i>	IC	NE	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	NA	LC	<i>Melanophryniscus atroluteus</i>	NA	LC
<i>Atelognathus nitoi</i>	VU	VU	<i>Hypsiboas andinus</i>	NA	LC	<i>Melanophryniscus cupreuscapularis</i>	VU	NT
<i>Atelognathus p. praebasalticus</i>	VU	EN	<i>Hypsiboas caingua</i>	NA	LC	<i>Melanophryniscus devincenzii</i>	VU	EN
<i>Atelognathus p. agilis</i>	VU	NE	<i>Hypsiboas cordobae</i>	NA	DD	<i>Melanophryniscus fulvoguttatus</i>	IC	LC
<i>Atelognathus p. dobeslawi</i>	VU	NE	<i>Hypsiboas curupi</i>	IC	LC	<i>Melanophryniscus klappenbachi</i>	NA	LC
<i>Atelognathus p. luisi</i>	VU	NE	<i>Hypsiboas fuber</i>	NA	LC	<i>Melanophryniscus krauczuki</i>	IC	DD
<i>Atelognathus patagonicus</i>	EP	EN	<i>Hypsiboas marianitae</i>	VU	LC	<i>Melanophryniscus r. rubriventris</i>	VU	LC
<i>Atelognathus reverberii</i>	VU	EN	<i>Hypsiboas pulchellus</i>	NA	LC	<i>Melanophryniscus r. subconcolor</i>	VU	NE
<i>Atelognathus salai</i>	VU	VU	<i>Hypsiboas punctatus rubrolineatus</i>	NA	NE	<i>Melanophryniscus r. toldosensis</i>	VU	NE
<i>Atelognathus solitarius</i>	VU	VU	<i>Hypsiboas raniceps</i>	NA	LC	<i>Melanophryniscus s. spegazzinii</i>	IC	NE
<i>Batrachyla antartandica</i>	VU	LC	<i>Hypsiboas riojanus</i>	NA	DD	<i>Melanophryniscus s. stelzneri</i>	VU	LC
<i>Batrachyla fitzroya</i>	IC	VU	<i>Hypsiboas semiguttatus</i>	NA	LC	<i>Melanophryniscus tumifrons</i>	NA	LC
<i>Batrachyla leptopus</i>	NA	LC	<i>Hypsiboas varelae</i>	IC	DD	<i>Nannophryne variegata</i>	NA	LC
<i>Batrachyla taeniata</i>	NA	LC	<i>Ischnocnema henselii</i>	IC	LC	<i>Odontophrynus achalensis</i>	VU	VU
<i>Ceratophrys cranwelli</i>	NA	LC	<i>Itapotihyla langsdorffii</i>	VU	LC	<i>Odontophrynus americanus</i>	NA	LC
<i>Ceratophrys ornata</i>	NA	NT	<i>Lepidobatrachus asper</i>	NA	NT	<i>Odontophrynus barrioi</i>	IC	DD
<i>Chacophrys pierottii</i>	NA	LC	<i>Lepidobatrachus laevis</i>	NA	LC	<i>Odontophrynus cordobae</i>	IC	LC
<i>Chthonerpeton indistinctum</i>	VU	LC	<i>Lepidobatrachus llanensis</i>	NA	LC	<i>Odontophrynus lavillai</i>	NA	LC
<i>Crossodactylus dispar</i>	IC	DD	<i>Leptodactylus bufonius</i>	NA	LC	<i>Odontophrynus occidentalis</i>	NA	LC
<i>Crossodactylus schmidtii</i>	VU	NT	<i>Leptodactylus chaquensis</i>	NA	LC	<i>Oreobates barituensis</i>	IC	NE
<i>Dendropsophus minutus</i>	NA	LC	<i>Leptodactylus diptyx</i>	IC	LC	<i>Oreobates discoidalis</i>	VU	LC
<i>Dendropsophus nanus</i>	NA	LC	<i>Leptodactylus elenae</i>	NA	LC	<i>Phyllomedusa azurea</i>	NA	DD
<i>Dendropsophus sanborni</i>	NA	LC	<i>Leptodactylus furnarius</i>	IC	LC	<i>Phyllomedusa boliviana</i>	VU	LC
<i>Dermatonotus muelleri</i>	NA	LC	<i>Leptodactylus fuscus</i>	NA	LC	<i>Phyllomedusa sawagii</i>	NA	LC
<i>Elachistocleis bicolor</i>	NA	LC	<i>Leptodactylus gracilis</i>	NA	LC	<i>Phyllomedusa tetraploidea</i>	VU	LC
<i>Elachistocleis skotogaster</i>	IC	DD	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	VU	LC	<i>Physalaemus albonotatus</i>	NA	LC

TABLA II (cont.): *Anfibios de Argentina y categorías de conservación. En negritas, taxa endémicos. Referencias a las abreviaturas en Tabla I*

	A	G		A	G		A	G
<i>Physalaemus biligonigerus</i>	NA	LC	<i>Pseudopaludicola mirandae</i>	IC	DD	<i>Scinax granulatus</i>	NA	LC
<i>Physalaemus cuqui</i>	NA	LC	<i>Pseudopaludicola mystacalis</i>	NA	LC	<i>Scinax nasicus</i>	NA	LC
<i>Physalaemus cuvieri</i>	NA	LC	<i>Rhinella achalensis</i>	VU	NT	<i>Scinax perereca</i>	VU	LC
<i>Physalaemus fernandezae</i>	NA	LC	<i>Rhinella arenarum arenarum</i>	NA	LC	<i>Scinax squalirostris</i>	NA	LC
<i>Physalaemus gracilis</i>	NA	LC	<i>Rhinella arenarum mendocinus</i>	VU	NE	<i>Scinax uruguayus</i>	IC	LC
<i>Physalaemus henselii</i>	NA	LC	<i>Rhinella bergi</i>	NA	LC	<i>Siphonops annulatus</i>	VU	LC
<i>Physalaemus riograndensis</i>	NA	LC	<i>Rhinella dorbignyi</i>	NA	LC	<i>Siphonops paulensis</i>	VU	LC
<i>Physalaemus santafecinus</i>	NA	LC	<i>Rhinella fernandeze</i>	NA	LC	<i>Somuncuria somuncurensis</i>	AM	CR
<i>Pleurodema borellii</i>	NA	LC	<i>Rhinella gallardoi</i>	VU	EN	<i>Telmatobius atacamensis</i>	EP	CR
<i>Pleurodema bufoninum</i>	NA	LC	<i>Rhinella gnustae</i>	IC	DD	<i>Telmatobius ceiorum</i>	EX	EN
<i>Pleurodema cinereum</i>	NA	LC	<i>Rhinella granulosa azarai</i>	IC	NE	<i>Telmatobius contrerasi</i>	IC	DD
<i>Pleurodema guayapae</i>	NA	LC	<i>Rhinella granulosa major</i>	NA	NE	<i>Telmatobius hauthali</i>	VU	VU
<i>Pleurodema kriegi</i>	VU	NT	<i>Rhinella icterica</i>	NA	LC	<i>Telmatobius hypselocephalus</i>	IC	EN
<i>Pleurodema marmoratum</i>	VU	LC	<i>Rhinella ornata</i>	NA	LC	<i>Telmatobius laticeps</i>	EX	EN
<i>Pleurodema nebulosum</i>	NA	LC	<i>Rhinella rubropunctata</i>	VU	VU	<i>Telmatobius oxycephalus</i>	VU	VU
<i>Pleurodema thaul</i>	NA	LC	<i>Rhinella rumbolli</i>	VU	VU	<i>Telmatobius pinguculus</i>	IC	DD
<i>Pleurodema tucumanum</i>	NA	LC	<i>Rhinella schneideri</i>	NA	LC	<i>Telmatobius pisanoi</i>	EP	EN
<i>Proceratophrys avelinoi</i>	VU	LC	<i>Rhinella spinulosa spinulosa</i>	NA	LC	<i>Telmatobius platycephalus</i>	IC	EN
<i>Proceratophrys bigibbosa</i>	VU	NT	<i>Rhinella spinulosa papillosa</i>	NA	NE	<i>Telmatobius rubigo</i>	IC	NE
<i>Pseudis occidentalis</i>	NA	NE	<i>Rhinoderma darwini</i>	VU	VU	<i>Telmatobius schreiteri</i>	VU	EN
<i>Pseudis platensis</i>	NA	DD	<i>Scinax acuminatus</i>	NA	LC	<i>Telmatobius scrochii</i>	IC	EN
<i>Pseudis limellus</i>	NA	LC	<i>Scinax aromothyella</i>	IC	DD	<i>Telmatobius stephani</i>	VU	EN
<i>Pseudis minutus</i>	NA	LC	<i>Scinax berthae</i>	NA	LC	<i>Trachycephalus imitatrix</i>	IC	LC
<i>Pseudopaludicola boliviana</i>	NA	LC	<i>Scinax fuscocomarginatus</i>	NA	LC	<i>Trachycephalus venulosus</i>	NA	LC
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	NA	LC	<i>Scinax fuscovarius</i>	NA	LC			

y *Telmatobius laticeps*) se consideran extintos (Barrionuevo y Ponssa, 2008), 3 [2] se encuentran en niveles muy altos de riesgo (el primer valor indica los resultados de la evaluación argentina; el segundo, los de la evaluación global), 2 [15] en niveles altos, 52 [21] en niveles medios, 85 [100] en niveles bajos y de 32 [37] carecemos de información para ubicarlas en alguna categoría.

Literatura citada

- Barrionuevo, J. S. & M. L. Ponssa, 2008. "Decline of three species of the genus *Telmatobius* (Anura: Leptodactylidae) from Tucumán province, Argentina", *Herpetologica* 64 (1): 47–62.
- Berger, L., R. Speare, P. Daszak, D. E. Green, A. A. Cunningham, C. L. Goggin, R. Slocombe, M. A. Ragan, A. D. Hyatt, K. R. McDonald, H. B. Hines, K. R. Lips, G. Marantelli, and H. Parkes, 1998. "Chytridiomycosis causes amphibian mortality associated with population declines in the rain forests of Australia and Central America", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 95: 9031-9036.

- Fellers, G. M., D. E. Green, and J. E. Longcore, 2001. "Oral chytridiomycosis in the mountain yellow-legged frog (*Rana muscosa*)", *Copeia* 2001: 945-953.
- Herrera, R. A., M. M. Steciow & G. S. Natale. 2005. "Chytrid fungus parasitizing the wild amphibian *Leptodactylus ocellatus* (Anura: Leptodactylidae) in Argentina", *Diseases of Aquatic Organisms* 64: 247-252.
- IUCN, 2001. *Categorías y criterios de la lista roja de la IUCN: versión 3.1*, Comisión de Supervivencia de Especies de la IUCN. IUCN, Gland. i-ii + 1-33.
- IUCN, 2008 a. *Threats Classification Scheme (Version 3.0)*. http://www.iucnredlist.org/static/major_threats
- IUCN, 2008 b. *An Analysis of Amphibians on the 2008 IUCN Red List. Summary of Key Findings*. http://www.iucnredlist.org/amphibians/key_findings
- IUCN, Conservation International, and NatureServe, 2008. *An Analysis of Amphibians on the 2008 IUCN Red List* <www.iucnredlist.org/amphibians>.
- Lavilla, E. O., 2001. "Amenazas, declinaciones poblacionales y extinciones en anfibios argentinos", *Cuadernos de Herpetología* 15: 59-82.
- Lavilla, E. O., J. S. Barrionuevo & J. D. Baldo, 2002. "Los anfibios insuficientemente conocidos en Argentina: Una reevaluación", *Cuadernos de Herpetología* 16 (2): 99-118.
- Lavilla, E. O., M. L. Ponssa, D. Baldo, N. Basso, A. Bosso, J. Céspedes, J. C. Chebez, J. Faivovich, L. Ferrari, R. Lajmanovich, J. A. Langone, P. Peltzer, C. Ubeda, M. Vaira & F. Vera Candiotti, 2000 b. "Categorización de los anfibios de Argentina", en: Lavilla, E. O., E. Richard y G. J. Scrocchi (Eds.), *Categorización de los anfibios y reptiles de la República Argentina*, Edición Especial Asociación Herpetológica Argentina, Argentina, 11-34.
- Lips, K. R. 1998. "Decline of a tropical montane amphibian fauna", *Conservation Biology* 12: 106-117.
- Young, B. E., K. R. Lips, J. K. Reaser, R. Ibanez, A. W. Salas, J. R. Cedeno, L. A. Coloma, S. Ron, E. La Marca, J. R. Meyer, A. Munoz, F. Bolanos, G. Chaves & D. Romo, 2001 "Population declines and priorities for amphibian conservation in Latin America", *Conservation Biology* 15: 1213-1223.

Fundación Miguel Lillo y Conicet.
Miguel Lillo 251, 4000 Tucumán, Argentina
eolavilla@gmail.com