

Herpetofauna de la Reserva Paleontológica del Arroyo Toropí, Bella Vista, Corrientes, Argentina

María del Rosario Ingaramo¹, Federico Marangoni^{2,3}, Rodrigo Cajade^{1,3}

¹Laboratorio de Herpetología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Av. Libertad 5470. (3400). Corrientes, Argentina.

²Instituto de Biología Subtropical (IBS – UNaM//CONICET), Félix de Azara 1552, 6to Piso. (3300). Posadas, Misiones, Argentina.

³Fundación Amado Bompland. San Juan 1182. (3400). Corrientes, Argentina.

Los inventarios biológicos han sido considerados como la manera más directa de conocer la diversidad biológica e implican la catalogación de los elementos existentes, en un tiempo dado y en un área geográficamente delimitada (según Roesler y Agostini, 2012, p. 164), representando una herramienta útil para conocer y valorar el patrimonio natural de una región. Una de las fuentes de información utilizada para la elaboración de inventarios biológicos proviene de los relevamientos de fauna, a través de los cuales se obtiene información directa acerca de la riqueza de especies de un determinado lugar. Complementariamente los estudios previos publicados pueden también ser utilizados para confeccionar un inventario de especies (Heyer *et al.*, 1994).

La importancia de contar con inventarios de biodiversidad se ha hecho evidente en las últimas décadas debido al aumento alarmante de la pérdida y disminución de poblaciones y especies (Santos-Barrera *et al.*, 2008). Los anfibios y reptiles no escapan a esta problemática, ya que en los últimos años, ciertas especies y poblaciones de estos vertebrados, están experimentando una disminución a nivel global, debido principalmente a la destrucción y fragmentación de los hábitats, la sobreexplotación de las especies, la introducción de especies exóticas, la contaminación ambiental y las enfermedades infecciosas (Alford y Richards, 1999; Gibbons *et al.*, 2000; Suazo-Ortuño *et al.*, 2008).

Existen varios trabajos en donde se ha inventariado la herpetofauna de diferentes sitios de la provincia de Corrientes (Céspedes *et al.*, 1995; Giraudo, 2001; Álvarez *et al.*, 2002; Zaracho *et al.*, 2012; Zaracho *et al.*, 2014), incluso de la ciudad de Bella Vista (Picaglia, 1887), sin embargo la fauna de anfibios y reptiles del Toropí, es prácticamente desconocida.

El área del Toropí representa una de las zonas más estudiadas respecto a la megafauna paleontológica (Zurita y Lutz, 2002; Erra *et al.*, 2013). Dada su importancia, el Municipio de Bella Vista, en conjunto con el Instituto de Cultura de la Provincia de Corrientes y la Universidad Nacional del Nordeste, se encuentran trabajando en el desarrollo de una Reserva Paleontológica del Arroyo Toropí (RPAT), con el objetivo de conservar el yacimiento paleontológico, la biodiversidad y riqueza de ambientes naturales actuales (Ordenanza municipal N° 651/07 de la municipalidad de Bella Vista, Corrientes). Además, mediante la sanción de la ley provincial 6165/12, el área del Arroyo Toropí fue declarada "Patrimonio Paleontológico de la provincia de Corrientes".

No existen estudios previos sobre la biodiversidad de la RPAT, es por ello que el presente trabajo tuvo como objetivo elaborar un inventario de las especies de anfibios y reptiles de la RPAT, con el fin de contribuir al conocimiento de la herpetofauna, determinar los ambientes de mayor riqueza de especies y generar información de base que pueda ser utilizada en futuros planes de manejo y conservación de la reserva.

La RPAT situada a unos 10 kilómetros al sur de la ciudad de Bella Vista, Corrientes, posee una superficie 554 ha (Fig. 1). La reserva está incluida en el distrito Oriental de la provincia fitogeográfica del Chaco Húmedo y está compuesta principalmente por pastizales heterogéneos con prados anegados y pequeños fragmentos de sabana arbustiva (Carnovali, 1994). Presenta numerosos cuerpos de agua temporales y semi-permanentes producto de las precipitaciones, como así también de carácter permanente en forma de grandes madrejones producto del régimen hidrológico que presenta el río Paraná. El clima varía de subtropical húmedo a sub-húmedo,

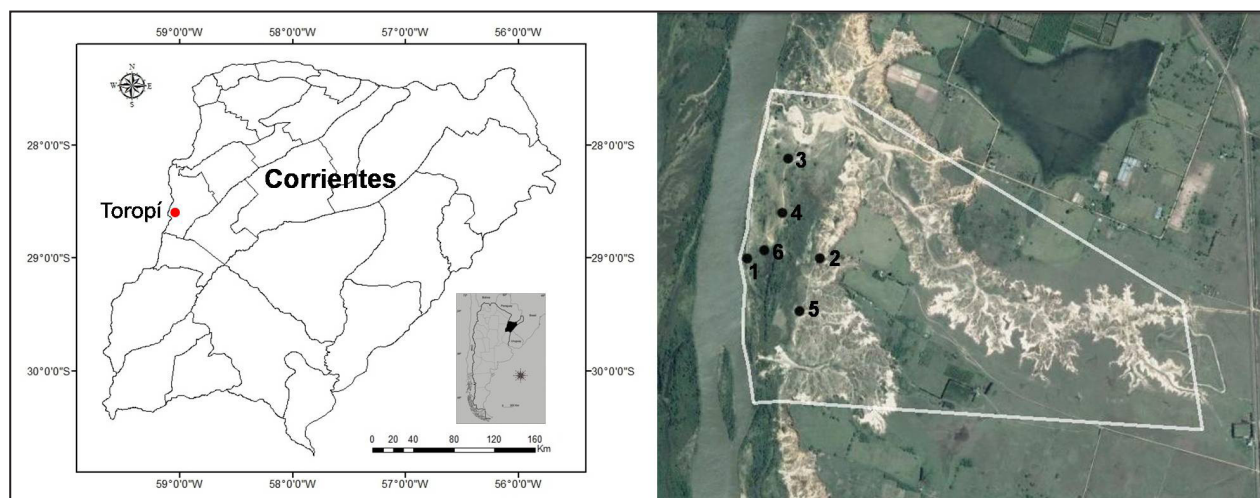


Figura 1. Localización relativa de la Reserva Paleontológica del Arroyo Toropí (Corrientes, Argentina), sus límites marcados con líneas blancas, y los sitios de muestreo seleccionados. S1 (Laguna permanente): 28°35'33.80\"S 59° 3'49.20\"O, S2 (Barranca): 28°35'30.60\"S 59° 3'31.50\"O, S3 (Laguna semipermanente): 28°35'11.70\"S 59° 3'39.80\"O, S4 (Laguna semipermanente): 28°35'23.10\"S 59° 3'40.90\"O, S5 (Lomada arenosa): 28°35'44.00\"S 59° 3'36.20\"O, S6 (Madrejón): 28°35'31.20\"S 59° 3'45.10\"O.

con una temperatura media anual de 20°C. La temperatura media en el mes de julio varía entre 16°C y 13°C, y la media en el mes de enero entre los 27°C y 26°C, con máximas absolutas que superan a los 40°C. Las precipitaciones anuales superan a los 1100 mm (Carnevali, 1994).

Para la selección del área de estudio dentro de la superficie total de la RPAT, se realizaron dos viajes previos al inicio de las campañas de muestreo, con el fin de estimar con observaciones directas en terreno los ambientes más representativos de la RPAT y determinar un sitio de muestreo en cada uno de ellos. Complementariamente a éste criterio, se priorizó que los sitios de muestreos a seleccionar estén incluidos en el área proyectada, por las autoridades municipales y provinciales, para el establecimiento del centro de interpretación, la estación experimental y los paseos turísticos guiados. Así, el área de estudio se circunscribió a un área de aproximadamente 45 ha, la cual representa el 8% del área total de la RPAT. Ésta se ubica en la planicie de inundación del río Paraná, comprendida entre la zona de barrancas del Toropí y el margen izquierdo del Río Paraná (Figs. 1 y 2). El área seleccionada incluye los cuatro ambientes más representativos de la RPAT, estos son: Pastizales heterogéneos con prados anegados y pequeños fragmentos de sabana arbustiva (PH), bosques que acompañan la planicie de inundación del río (BI), Barrancas (BA) y Lomadas Arenosas (LA) (Fig. 2). Allí se determinó al menos un sitio de muestreo por cada uno de los ambientes más representativos, los cuales fueron: una laguna permanente y dos

lagunas temporarias dentro del ambiente PH, un madrejón dentro del BI, una lomada arenosa y un sitio ubicado en las barrancas (ver coordenadas en Fig. 1). Cabe mencionar que tanto para las lomadas arenosas como para las barrancas, las coordenadas indican un punto de referencia donde se iniciaba el muestreo, lo cual no indica un punto estático, sino que en las lomadas arenosas y barrancas, se realizaban búsquedas activas tanto desde su base ascendiendo por las laderas, como así también con desplazamientos laterales que podrían cubrir varios metros de extensión (aprox. 100 a 200 m) a lo largo de las barrancas.

Para el relevamiento de la herpetofauna, se llevaron a cabo 8 viajes de campaña (2 por cada estación del año) de diciembre del 2011 a noviembre de 2012, teniendo cada viaje una duración de 2 días. En cada uno de los sitios se aplicaron las técnicas de Inventario Completo de Especies y Relevamiento por Encuentro Visual (VES) (Heyer *et al.*, 1994). En particular para los anfibios, se realizaron relevamientos de lugares de reproducción en los cuales se registraron durante 15 minutos todas las especies vistas u oídas. El esfuerzo de muestreo fue de 8 horas hombre/día (4 horas en el día 09:00-13:00 y 4 horas en la noche 20:00-24:00).

Ejemplares de referencia de cada especie fueron colectados en la mayoría de los casos. Estos fueron eutanizados según el método estándar establecido en la Guía para la Eutanasia Animal, propuesto por la IACUC (The Institutional Animal Care and Use Committee, 2013). Posteriormente, fueron fijados



Figura 2. Ambientes presentes en la Reserva Paleontológica del Arroyo Toropí (Corrientes, Argentina). Pastizales heterogéneos con prados anegados y pequeños fragmentos de sabana arbustiva (PH), bosques que acompañan la planicie de inundación del río (BI), barranca (BA) y lomada arenosa (LA).

con formol al 10%, conservados en alcohol al 70% y depositados en la Colección Herpetológica de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes (UN-NEC) (Apéndice I). Registros fotográficos fueron realizados en aquellos casos que la colecta de los especímenes no fue posible. Cabe mencionar que en algunos casos la presencia de una especie dada se registró por el avistaje, sin ser exitosa su captura o fotografiado, o simplemente por oír su canto sin ser vista (ver Tabla 1).

Una vez obtenido los datos se construyó una matriz de presencia y ausencia de especies por ambientes. Se calculó la riqueza específica total, por grupo taxonómico y por cada uno de los ambientes estudiados. Para medir la completitud del inventario, se calculó el estimador de riqueza no paramétrico Jackknife1 (Krebs, 1989; Palmer, 1990), debido a que este no asume homogeneidad ambiental en la muestra. A partir del valor arrojado por dicho estimador se determinó el porcentaje de representatividad de anfibios, reptiles y del total de herpetozoos registrados en el estudio. Estas pruebas se realizaron con el software de acceso libre EstimateS Versión 9.0.0 (Colwell, 2013). Considerando que los valores de completitud obtenidos fueron cercanos a los valores recomendados (mayores o iguales al 80%) para la realización de comparaciones válidas entre inventarios o hábitats (Pineda y Halffter, 2004; Urbina-Cardona y Reynoso, 2005; Carvajal-Cogollo y Urbina-Cardona, 2008) se calculó el índice de

complementariedad (Colwell y Coddington, 1994) entre la RPAT, la Reserva Natural del Iberá, la Reserva Natural Provincial Isla Apipé Grande y el Parque Nacional Mburucuyá, ubicadas todas ellas en la provincia de Corrientes. El valor de este índice, expresado como un porcentaje, varía desde 0% para la composición de especies idénticas a 100% cuando la composición de especies es completamente diferente.

Se registraron en total 35 especies de herpetozoos representadas por 24 especies de anfibios y 11 de reptiles. Esta lista constituye el primer registro formal de este grupo de vertebrados para la RPAT y representa el 22% de la herpetofauna citada para la provincia de Corrientes (Abdala *et al.*, 2012; Giraudo *et al.*, 2012; Prado *et al.*, 2012; Vaira *et al.*, 2012; Zaracho *et al.*, 2012).

Entre los anfibios, la familia Hylidae fue la más representada con 10 especies, seguida por Leptodactylidae con 9 especies, Bufonidae con 2 especies, mientras que las familias Microhylidae y Odontophrynidae presentaron una sola especie cada una (Tabla 1). Céspedes *et al.* (1995) para la provincia de Corrientes y Lescano *et al.* (2013) para la provincia de Misiones, obtuvieron resultados similares al observar que la familia Hylidae fue la familia más representada

Entre los reptiles se registró una sola especie de tortuga, de la familia Chelidae, 3 familias de saurios, de las cuales Teiidae fue la mejor representada con

Tabla 1. Lista de especies de anfibios y reptiles del Toropí (Corrientes, Argentina). Ambientes: Pastizales heterogéneos con prados anegados y pequeños fragmentos de sabana arbustiva (PH), bosques que acompañan la planicie de inundación del río (BI), Barrancas (BA) y Lomadas Arenosas (LA). Sitios de muestreo: lagunas temporarias (LT), laguna permanente (LP), madrejón (M), barranca (BA) y lomada arenosa (LA). * posee ejemplar de referencia. + registro fotográfico/solo avistaje.

Clase/Orden/ Familia	Especies	Ambientes/Sitios de Muestreo				
		PH		BI	BA	LA
		LP	LT	M	BA	LA
AMPHIBIA						
ANURA						
Bufonidae	<i>Rhinella schneideri</i> *	—	●	—	—	—
	<i>Rhinella fernandezae</i> *	—	●	—	—	—
Odontophrynidae	<i>Odontophrynus americanus</i> *	—	●	—	—	—
Hylidae	<i>Dendropsophus nanus</i> *	●	●	●	—	—
	<i>Dendropsophus sanborni</i> +	●	●	●	—	—
	<i>Hypsiboas pulchellus</i> +	●	—	—	—	—
	<i>Hypsiboas punctatus rubrolineatus</i> *	—	—	●	—	—
	<i>Hypsiboas raniceps</i> *	●	●	—	—	—
	<i>Pseudis limellus</i> *	●	●	—	—	—
	<i>Pseudis platensis</i> *	●	—	—	—	—
	<i>Scinax acuminatus</i> *	—	●	—	—	—
	<i>Scinax nasicus</i> *	●	●	—	—	—
	<i>Scinax squalirostris</i> *	—	●	—	—	—
	<i>Phyllomedusa azurea</i> +	—	●	●	—	—
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus elenae</i> *	—	—	—	—	●
	<i>Leptodactylus mystacinus</i> *	—	—	—	—	●
	<i>Leptodactylus chaquensis</i> *	—	●	—	—	—
	<i>Leptodactylus latinasus</i> *	●	●	—	—	—
	<i>Leptodactylus latrans</i> +	—	●	—	—	—
	<i>Leptodactylus podicipinus</i> +	—	●	—	—	—
	<i>Physalaemus albonotatus</i> +	—	●	—	—	—
	<i>Physalaemus santafecinus</i> *	—	●	—	—	—
	<i>Pseudopaludicola falcipes</i> *	—	●	—	—	—
Microhylidae	<i>Elachistocleis bicolor</i> *	—	●	—	—	—
REPTILIA						
SQUAMATA						
SAURIA						
Teiidae	<i>Cnemidophorus ocellifer</i> *	—	—	—	—	●
	<i>Teiurus ocellatus</i> *	—	—	—	—	●
	<i>Tupinambis meriana</i> +	—	—	—	●	—
Tropiduridae	<i>Tropidurus torquatus</i> *	—	—	—	●	—
Phyllodactylidae	<i>Homonota fasciata</i> *	—	—	—	●	—
SERPENTES						
Colubridae	<i>Erythrolamprus almadensis</i> +	—	—	—	●	—
	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i> *	—	—	—	●	—
	<i>Oxyrhopus rhombifer rhombifer</i> +	—	—	—	●	—
	<i>Mastigodryas bifossatus bifossatus</i> +	—	—	—	●	—
TESTUDINES						
Chelidae	<i>Phrynops hilarii</i> +	—	—	●	—	—

CROCODYLIA						
Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i> +	●	—	—	—	—
TOTAL Anfibios		8	19	4	0	2
TOTAL Reptiles		0	0	1	7	2
TOTAL		9	19	5	7	4

3 especies, seguida por las familias Tropiduridae y Phyllodactylidae con 1 especie cada una. Entre las serpientes se registraron 4 especies pertenecientes a la familia Colubridae, y finalmente una especie de cocodrilo de la familia Alligatoridae (Tabla 1).

Esta lista de reptiles incluye a la especie de lagartija *Homonota fasciata*, la cual fue citada recientemente para la provincia de Corrientes por Etchepare *et al.* (2011), basándose en 5 ejemplares colectados en las barrancas del Toropí. A pesar de que esta especie fue categorizada como No Amenazada (Abdala *et al.*, 2012), y ser de amplia distribución en otras provincias de Argentina, la población de esta especie en el Toropí representa la única conocida para la provincia de Corrientes, aunque también es probable que existan poblaciones a lo largo de toda la formación que se extienden hacia el norte y sur del Toropí. Por el momento la población de *H. fasciata* en la RPAT estaría protegida debido a que dicha reserva posee un marco legal de referencia para su protección (Ordenanza municipal N° 651/07 de la municipalidad de Bella Vista, Corrientes), que ampara de la misma manera a toda la biodiversidad del sitio, a través de acciones como la regulación y control de los visitantes a la reserva, y de la colecta de especímenes con fines científicos u otros.

La completitud del inventario para los anfibios fue del 77% y para los reptiles del 64%, mientras que para el total de herpetozoos fue del 74%. Esto evidencia que el aumento del número de muestreos y/o del esfuerzo de los mismos será necesario para obtener una mayor completitud del inventario.

La RPAT presentó un porcentaje de complementariedad del 70% con la Reserva Natural del Iberá, del 65% con la Reserva Natural Provincial Isla Apipé Grande y del 62% con el Parque Nacional Mburucuyá. Sugerimos que estos altos porcentajes de complementariedad estarían dados por las diferencias existentes en la riqueza específica de herpetozoos entre las áreas protegidas comparadas con la RPAT (71, 38 y 45 especies más presentes en la Reserva Natural del Iberá, la Reserva Natural Provincial Isla Apipé Grande y el Parque Nacional Mburucuyá, respectivamente), y por el hecho de que

34 de las 35 especies registradas en la RPAT están presentes en alguna de las otras áreas protegidas comparadas. Solo *H. fasciata* es exclusiva de la RPAT.

Los pastizales heterogéneos con prados anegados y pequeños fragmentos de sabana arbustiva, dentro del cual se muestreó una laguna permanente y dos lagunas temporarias, fue el ambiente con mayor riqueza específica de anfibios, mientras que la barrancas y la lomadas arenosas fueron los ambientes donde se registró la mayor cantidad de especies de reptiles (Tabla 1). La planificación, aun en desarrollo, de la RPAT deberá contemplar la reducción del impacto que causaran las actividades de senderismo, la construcción de instalaciones y otras medidas de manejo sobre estos ambientes, contribuyendo de este modo con la conservación de la herpetofauna de la reserva.

Agradecimientos

A la Dirección de Recursos Naturales de la Provincia de Corrientes por otorgarnos los permisos de colección correspondientes. A la Municipalidad de la ciudad de Bella Vista en especial a N. Sand y G. Oviedo por brindarnos su apoyo para la realización de este trabajo. A V. H. Zaracho, L. Curi y J. M. Piñeiro por su colaboración en algunos viajes de campaña. Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Además se agradece las sugerencias y correcciones realizadas por los dos revisores anónimos del trabajo ya que contribuyeron a mejorar sustancialmente el manuscrito.

Literatura citada

- Abdala, C.S.; Acosta, J.L.; Acosta, J.C.; Álvarez, B.B.; Arias, F.; Ávila, L.J.; Blanco, M.G.; Bonino, M.; Boretto, J.M.; Brancatelli, G.; Breitman, M.F.; Cabrera, M.R.; Cairo, S.; Corbalan, V.; Hernando, A.; Iburgüengoytia, N.R.; Kakoliris, F.; Laspiur, A.; Montero, R.; Morando, M.; Pellegrini, N.; Perez, C.H.F.; Quinteros, A.S.; Semhan, R.V.; Tedesco, M.E.; Vega, L. & Zalba, S.M. 2012. Categorización del estado de conservación de las lagartijas y anfisbenas de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26: 215-248.
- Alford, R.A. & Richards, S.J. 1999. Global Amphibian Declines: A problem in applied ecology. *Annual Review of Ecology and Systematics* 30: 133-165.
- Álvarez, B.B.; Aguirre, R.H.; Céspedes, J.A.; Hernando A.B.

M. del R. Ingaramo *et al.* — Herpetofauna del Toropí

- & Tedesco, M.E. 2002. Atlas de Anfibios y Reptiles de las provincias de Corrientes, Chaco y Formosa (Argentina). I. Anuros, Cecílicos, Saurios, Anfisbénidos y Serpientes. EUGENE. Corrientes.
- Carnevali, R. 1994. Fitogeografía de la Provincia de Corrientes. Gobierno de la Provincia de Corrientes. INTA. Corrientes.
- Carvajal-Cogollo, J.E. & Urbina-Cardona, J.N. 2008. Patrones de diversidad y composición de reptiles en fragmentos de bosque seco tropical en Córdoba, Colombia. *Tropical Conservation Science* 1: 397-416.
- Céspedes, J.A.; Aguirre, R.H. & Álvarez, B.B. 1995. Composición y distribución de la anfibiafauna de la provincia de Corrientes (Argentina). *Facena* 11: 25-49.
- Colwell, R.K. 2013. EstimateS: Statistical estimation of species richness and shared species from sample. Versión 9. Disponible en <purl.oclc.org/estimates>.
- Colwell, R.K. & Coddington, J.A. 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 345: 101-118.
- Erra, G.; Osterrieth, M.; Zurita, A.E.; Francia, A. & Carlini, A.A. 2013. Paleoenvironment of the Toropí Formation (Upper Pleistocene), Corrientes province (Mesopotamian region, Argentina): A phytolith approach. *Quaternary International* 287: 73-82.
- Etchepare, E.G.; Ingaramo, M.R.; Falcione, C.; Aguirre, R.H. & Barrios, C.E. 2011. *Homonota fasciata* Duméril y Bibron, 1839 (Reptilia, Squamata, Phyllodactylidae). Primer registro para la provincia de Corrientes (República Argentina). *Cuadernos de Herpetología* 25: 21-22.
- Gibbons, J.W.; Scott, D.E.; Ryan, T.J.; Buhlmann, K.A.; Tuberville, T.D.; Metts, B.S.; Greene, J.L.; Mills, T.; Leiden, Y.; Poppy, S. & Winne, C.T. 2000. The Global Decline of Reptiles, Déja Vu Amphibians. *BioScience* 50: 653-666.
- Giraud, A.R. 2001. Serpientes de la Selva Paranaense y del Chaco Húmedo. Taxonomía, biogeografía y conservación. Ed. LOLA. Buenos Aires.
- Giraud A.R.; Arzamendia, V.; Bellini, G.P.; Bessa, C.A.; Calamante, C.C.; Cardozo, G.; Chiaraviglio, M.; Costanzo, M.B.; Etchepare, E.G.; Di Cola, V.; Di Pietro, D.O.; Kretzschmar, S.; Palomas, S.; Nenda, S.J.; Rivera, P.C.; Rodriguez, M.E.; Scrocchi, G.J. & Williams, J.D. 2012. Categorización del estado de conservación de las Serpientes de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26: 303-326.
- Heyer, W.R.; Donnelly, M.A.; McDiarmid, R.W.; Hayer, L.C. & Foster M.S. 1994. Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Amphibians. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C.
- Krebs, C.J. 1989. Ecological methodology. Harper & Row Publishers. New York.
- Lescano, J.N.; Bonino, M.F. & Akmentins, M.S. 2013. Composición y riqueza de anfibios y sus relaciones con las características de los sitios de reproducción en un sector de la Selva Atlántica de Misiones, Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 27: 35-46.
- Palmer, M.W. 1990. The estimation of species richness by extrapolation. *Ecology* 71: 1195-1198.
- Picaglia, L. 1887. Contribuzione all'Erpetologia di Bella Vista (República Argentina, Provincia di Corrientes). *Memorie Società Nature Materials Modena* 3: 83-96.
- Pineda, E. & Halffter, G. 2004. Species Diversity and Habitat Fragmentation: Frogs in a Tropical Montane Landscape in Mexico. *Biological Conservation* 117: 499-508.
- Prado, W.S.; Piña, C.I. & Waller, T. 2012. Categorización del estado de conservación de los caimanes (yacarés) de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26: 403-410.
- Roesler, I. & Agostini, M.G. 2012. Inventario de los Vertebrados de la Reserva Natural Punta Lara, provincia de Buenos Aires, Argentina. Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas Buenos Aires, Argentina.
- Santos-Barrera, G.; Pacheco, J.; Mendoza-Quijano, F.; Bolaños, F.; Chaves, G.; Daily, G.C.; Ehrlich, P.R. & Ceballos, G. 2008. Diversity, natural history and conservation of amphibians and reptiles from the San Vito Region, southwestern Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* 56: 755-778.
- Soberon, J.M. & Llorente, J.B. 1993. The use of Species Accumulation Functions for the Prediction of Species Richness. *Conservation Biology* 7: 480-488.
- Suazo-Ortuño, I.; Alvarado-Díaz, J. & Martínez-Ramos, M. 2008. Effects of conversion of dry tropical forest to agricultural mosaic on herpetofaunal assemblage. *Conservation Biology* 22: 362-374.
- Urbina-Cardona, J.N. & Reynoso, V.H. 2005. Recambio de anfibios y reptiles en el gradiente potrero-borde-interior en la Reserva de Los Tuxtlas, Veracruz, México: 191-207. En: Halffter, G.; Soberón, J.M.; Koleff, P. & Melic, A. (eds.), Sobre Diversidad Biológica: El significado de las Diversidades Alfa, Beta y Gamma, 4th vol. Editorial Monografías Tercer Milenio, Zaragoza, España.
- Vaira, M.; Akmentins, M.; Attademo, A.; 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, F.G.; Ingaramo, M.R.; 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.; Sanchez, 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.
- Zaracho, V.H.; Céspedes, J.A.; Álvarez, B.B. & Lavilla, E.O. 2012. Guía de Campo para la identificación de los anfibios de la provincia de Corrientes (Argentina). Fundación Miguel Lillo. Tucumán.
- Zaracho, V.H.; Ingaramo, M.R.; Semhan, R.V.; Etchepare, E.; Acosta, J.L.; Falcione, A.C. & Álvarez, B. 2014. Herpetofauna de la Reserva Natural Provincial Isla Apipé Grande (Corrientes, Argentina). *Cuadernos de Herpetología* 28: 153-160.

Apéndice 1

Anura

Bufonidae: *Rhinella schneideri*: UNNEC 11466, 11467. *Rhinella fernandezae*: UNNEC 12415

Odontophrynidae: *Odontophrynus americanus*: UNNEC 12416-12418

Hylidae: *Dendropsophus nanus*: UNNEC 11586-11590, 11594,

11595, 11609. *Hypsiboas punctatus rubrolineatus*: UNNEC 11468-11470, 11596, 11597. *Hypsiboas raniceps*: UNNEC 11593. *Pseudis limellus*: UNNEC 11583, 11584. *Pseudis platensis*: 11579. *Scinax acuminatus*: UNNEC 11471-11473. *Scinax nasicus*: UNNEC 11474, 11475. *Scinax squalirostris*: UNNEC 11606-11608.

Leptodactylidae: *Leptodactylus chaquensis*: UNNEC 11580-11582. *Leptodactylus elenae*: UNNEC 12446. *Leptodactylus latinasus*: UNNEC 11585. *Leptodactylus mystacinus*: UNNEC 11479, 12419. *Physalaemus santafecinus*: UNNEC 11476-11478. *Pseudopaludicola falcipes*: UNNEC 11598, 11599.

Microhylidae: *Elachistocleis bicolor*: UNNEC 12447-12449.

Reptilia, Squamata

Sauria

Teiidae: *Cnemidophorus ocellifer*: UNNEC 11600, 11601. *Teius oculatus*: UNNEC 10947

Tropiduridae: *Tropidurus torquatus*: UNNEC 11602

Phyllodactylidae: *Homonota fasciata*: UNNEC 11212-11216, 11591, 11592, 11603-11605

Serpentes

Colubridae: *Erythrolamprus poecilogyrus*: UNNEC 11241, 11242.

Recibida: 10 Febrero 2014

Revisada: 05 Marzo 2014

Aceptada: 25 Junio 2014

Editor Asociado: M. Vaira

© 2014 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/>