



## DISTRIBUCIÓN Y AFINIDADES BIOGEOGRÁFICAS DE LA FAMILIA GYMNOPHTHALMIDAE DE PARAGUAY (REPTILIA: SAURIA).

Pier Cacciali

Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, Iguá 4225, CP: 11400, Montevideo, Uruguay. Instituto de Investigación Biológica del Paraguay, del Escudo 1607, Asunción, Paraguay. E-mail: pier\_cacciali@yahoo.com

**RESUMEN:** “Distribución y afinidades biogeográficas de la Familia Gymnophthalmidae de Paraguay (Reptilia: Sauria)”: Gymnophthalmidae es una familia de pequeñas lagartijas, conocidas como “microteidos”, distribuidos en la Región Neotropical, y que contiene unas 160 especies. En Paraguay fueron registradas seis especies: *Bachia bresslaui*, *Cercosaura schreibersii*, *Colobosaura kraepelini*, *Colobosaura modesta*, *Micrablepharus maximiliani*, y *Vanzosaura rubricauda*; y más recientemente también *Placosoma* sp. Además de las siete especies conocidas, aquí se confirma el registro de *Cercosaura ocellata* para Paraguay. También se presenta información sobre la distribución y afinidades eco-regionales de las especies de Gymnophthalmidae de Paraguay.

**Palabras Clave:** Distribución geográfica, microteidos, Sauria, Región Neotropical, Ecorregión.

**ABSTRACT:** “Distribution and biogeographic affinities of the Family Gymnophthalmidae in Paraguay (Reptilia: Sauria)”: Gymnophthalmidae is a family of small lizards known as “microteiids”. The family contains about 160 species which are distributed throughout the Neotropical Region. Six species have been recorded from Paraguay: *Bachia bresslaui*, *Cercosaura schreibersii*, *Colobosaura kraepelini*, *Colobosaura modesta*, *Micrablepharus maximiliani*, and *Vanzosaura rubricauda*; and more recently also *Placosoma* sp. In addition to these seven species, the record of *Cercosaura ocellata* is here confirmed for Paraguay. Information is also provided about distribution and eco-regional affinities of species of Gymnophthalmidae from Paraguay.

**Key Words:** Geographical distribution, Microteiids, Sauria, Neotropical Region, Ecoregion.

### INTRODUCCIÓN

Gymnophthalmidae es una familia de pequeñas lagartijas con varias adaptaciones morfológicas, las cuales hacen de esta un grupo altamente derivado. La familia contiene una diversidad de cerca de 36 géneros y 160 especies, y su rango de distribución está limitado a latitudes tropicales, donde la mayor diversidad es encontrada en la cuenca del Amazonas y en los valles andinos (Presch, 1980; Pianka y Vitt, 2003). Los representantes de esta familia fueron inicialmente considerados como “Microteidos” debido a la gran similitud con los miembros de la Familia Teiidae (Ceí, 1993). Sin embargo, actualmente se los considera representantes de una familia diferente, debido a una combinación de características que incluyen alargamiento del cuerpo, reducción de extremidades motoras, ausencia de párpados y fusión de algunas de las

mayores placas cefálicas (Rodrigues *et al.*, 2007; Carreira *et al.* 2005).

En Paraguay se reconocen seis especies hasta el momento: *Bachia bresslaui*, *Cercosaura schreibersii*, *Colobosaura kraepelini*, *Colobosaura modesta*, *Micrablepharus maximiliani* y *Vanzosaura rubricauda*. Una séptima especie (*Placosoma* sp.) fue registrada más recientemente (Fariña y Hostettler, 2003) y una octava (*Cercosaura ocellata*) es confirmada en este trabajo.

El estudio de esta familia en Paraguay es problemático, porque las colecciones científicas ofrecen muy escasa representatividad, presumiblemente porque son animales pequeños y por consiguiente difíciles de observar en el campo.

El objetivo del presente trabajo es proveer una actualización del conocimiento de esta rara familia

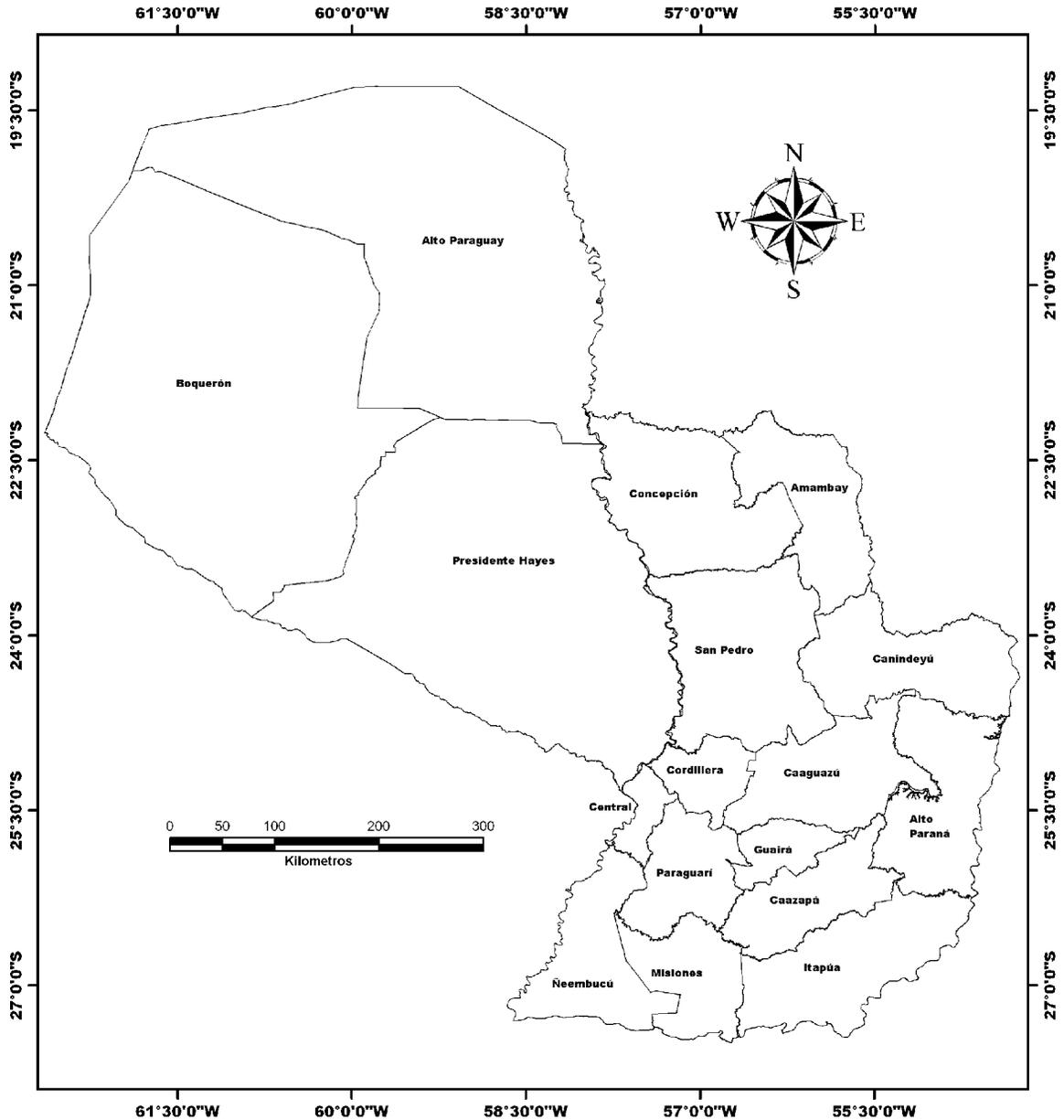


Figura 1. Mapa de Paraguay mostrando la división política.

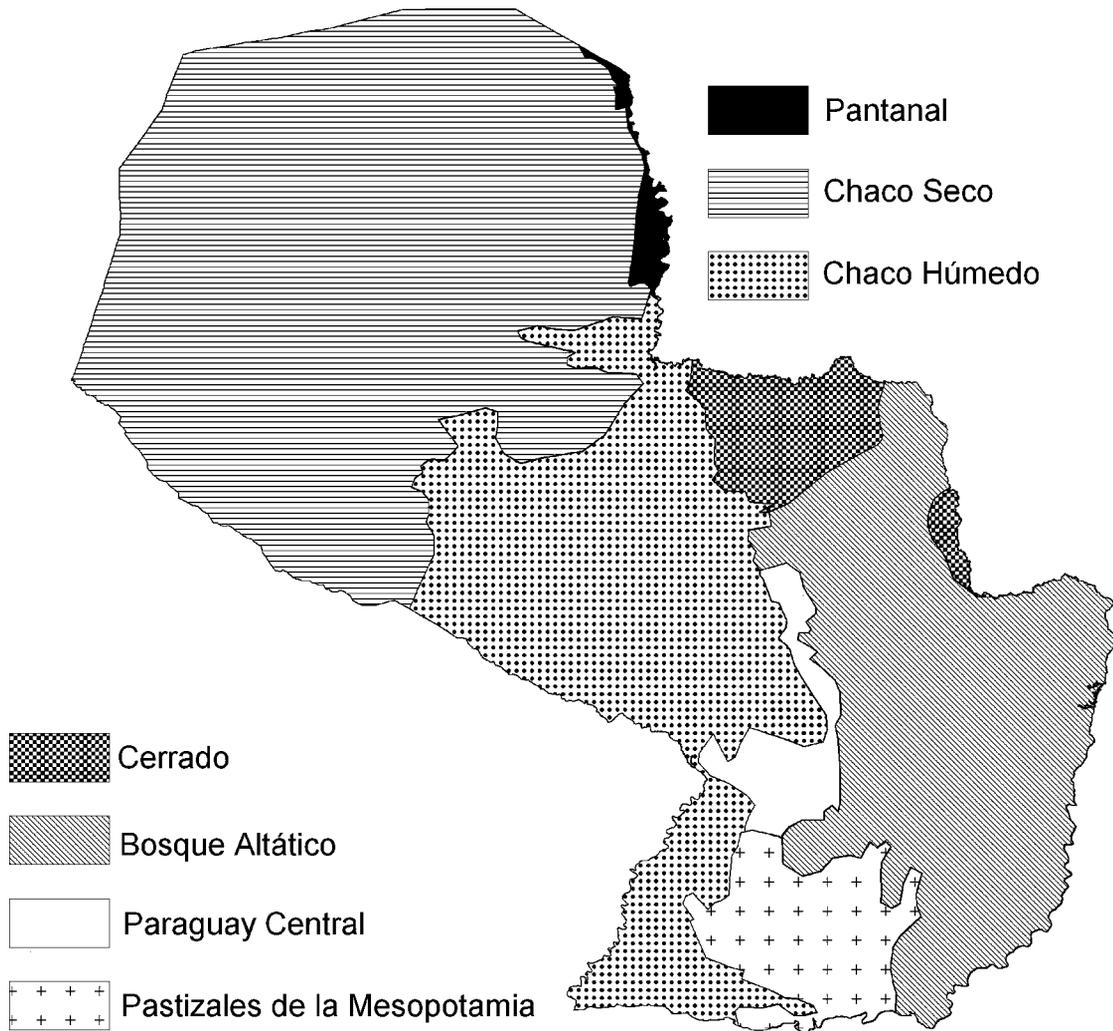
en Paraguay, y también brindar datos sobre la distribución a nivel local. También son discutidas las afinidades biogeográficas, con respecto a los ambientes naturales presentes en Paraguay.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Para este trabajo, se examinaron ejemplares

depositados en diferentes colecciones herpetológicas. Esas colecciones son: Museo Nacional de Historia Natural el Paraguay (MNHNP, Paraguay), Instituto de Investigación Biológica del Paraguay (IIBP-H, Paraguay), y United States National Museum (USNM, U.S.A.).

La superficie total de Paraguay es de 406.752 Km<sup>2</sup>, y el país está dividido en dos regiones natu-



**Figura 2.** Ecorregiones de Paraguay.

rales, separadas por el Río Paraguay. El lado oeste (comúnmente llamado “Chaco”) representa el 60.7% del total del país, y el restante 39.3% corresponde a la Región Oriental al este del mencionado río (Fig. 1). La información sobre las diferentes formaciones naturales sigue al concepto de “ecorregiones” para Latinoamérica (Dinestein *et al.* 1995) con las modificaciones en la cuales se incluyen los Pastizales de la Mesopotamia, o Pastizales del Sur (Del Castillo y Clay, 2005) y Paraguay Central (Fig. 2).

Los mapas de distribución fueron hechos en base a los ejemplares analizados (listados en el Apéndice I) y a referencias bibliográficas. Los mapas fueron elaborados usando GPS TrackMaker, versión 13.4.

## RESULTADOS

Siete especies de gimnoftálmidos fueron registrados para Paraguay. Muchas de ellas habitan la Ecorregión del Cerrado (Tabla 1). A continuación se brinda una lista con cada una de las especies registradas para Paraguay.

	CS	CH	PA	PC	CE	BA	PS
<i>Bachia bresslaui</i>					+		
<i>Cercosaura ocellata</i>					+		+
<i>Cercosaura schreibersii</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Colobosaura kraepelini</i>		+					
<i>Colobosaura modesta</i>					+		
<i>Micrablepharus maximiliani</i>				+			
<i>Vanzosaura rubricauda</i>	+	+			+		

**Tabla 1.** Tabla mostrando la incidencia de cada especie en las ecorregiones de Paraguay. CS: Chaco Seco, CH: Chaco Húmedo, PA: Pantanal, PC: Paraguay Central, CE: Cerrado, BA: Bosque Atlántico, y PS: Pastizales del Sur. La presencia de cada especie en las ecorregiones, se simboliza con un signo “+”.

#### *Bachia bresslaui* (Amaral, 1935)

Se distribuye en el centro y sur de Brasil y en el noreste de la Región Oriental de Paraguay (Peters y Donoso-Barros, 1970; McDiarmid y Foster, 1987; Colli *et al.* 2002). En Paraguay sólo está presente en el Departamento de Amambay (McDiarmid y Foster, 1987) (Fig. 3). La especie muestra afinidades ecológicas con la Ecorregión del Cerrado, no sólo en Paraguay sino también en Brasil (Colli *et al.* 1998).

Comentarios: El único registro para Paraguay fue en base a un ejemplar referido por McDiarmid & Foster (1987) depositado en el United States National Museum (Fig. 4). Esta especie nunca más fue registrada para Paraguay. Existe también una mención previa de *B. dorbignyi* hecha por Hellmich (1960) de Paraguay (aunque este sin referencia a localidad específica). Es probable que el ejemplar de Hellmich corresponda realmente a *B. bresslaui*.

#### *Cercosaura ocellata* Wagler, 1830

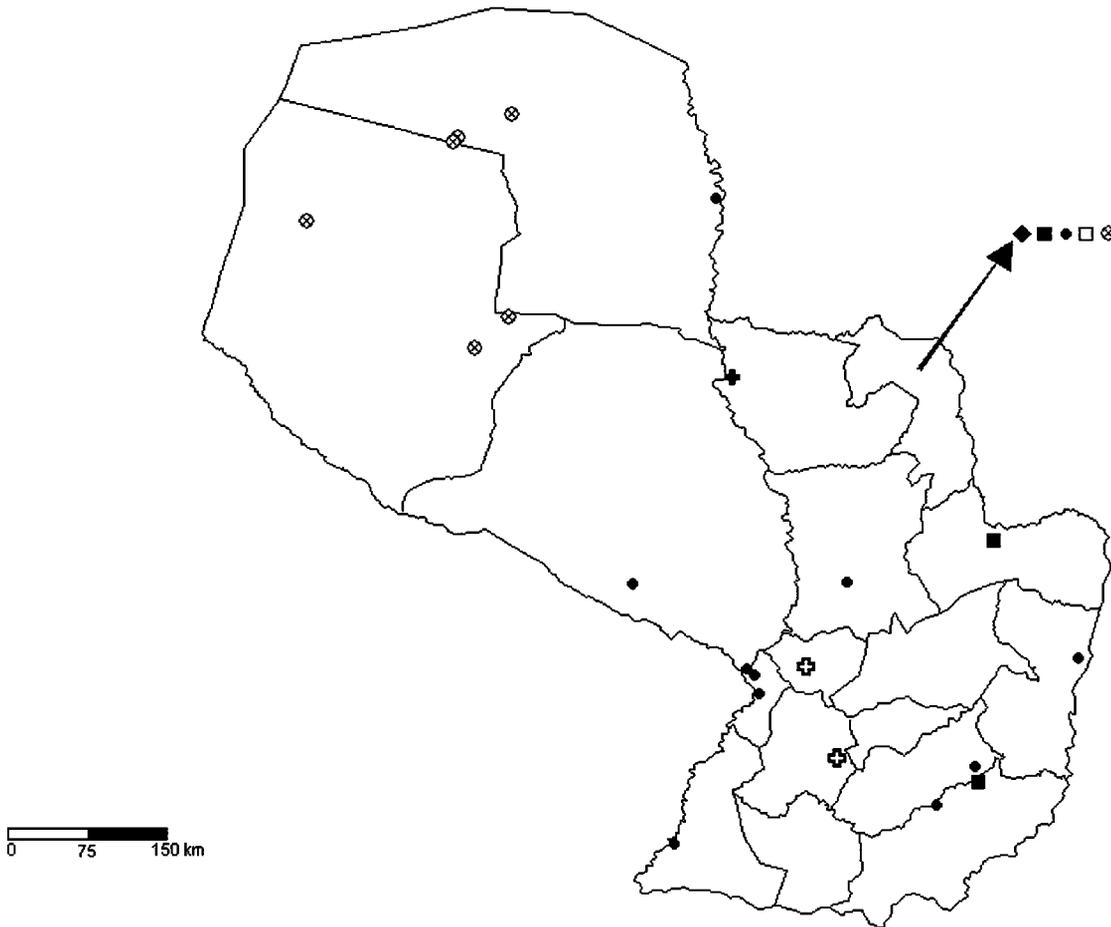
Su rango de distribución va desde Venezuela y Colombia hasta el norte de Argentina y Paraguay (Avila-Pires, 1995; Tedesco, 1998). En Paraguay es difícil establecer con exactitud su distribución,

debido a que existen únicamente tres registros de la especie, y está geográficamente muy distantes uno de otro (Fig. 3). Sin embargo, está presente únicamente en el lado este del Río Paraguay. Este es el primer registro que confirma la presencia de *Cercosaura ocellata* en Paraguay. El primer ejemplar proviene del Parque Nacional Cerro Corá en Amambay. Recientemente fueron registrados dos ejemplares adicionales: uno en Aguará Ñu en la Reserva Natural Mbaracayú (Departamento de Canindeyú) y otro en Kangüery en el Parque Nacional San Rafael (Departamento Itapúa). En Paraguay esta especie exhibe preferencias por los pastizales naturales. Todo el material proviene del Cerrado (Departamentos de Amambay y Canindeyú) y de los Pastizales del Sur (Departamento de Itapúa).

Comentarios: Esta especie cuenta con dos subespecies: *C. o. ocellata* y *C. o. bassleri* y *C. o. petersi*, de las cuales sólo esta última está presente en Paraguay.

#### *Cercosaura schreibersii* Wiegmann, 1834

Posee una amplia distribución en el centro y sur de Brasil, norte de Argentina, Paraguay, Bolivia y Uruguay (Rodrigues *et al.*, 2007; Carreira y

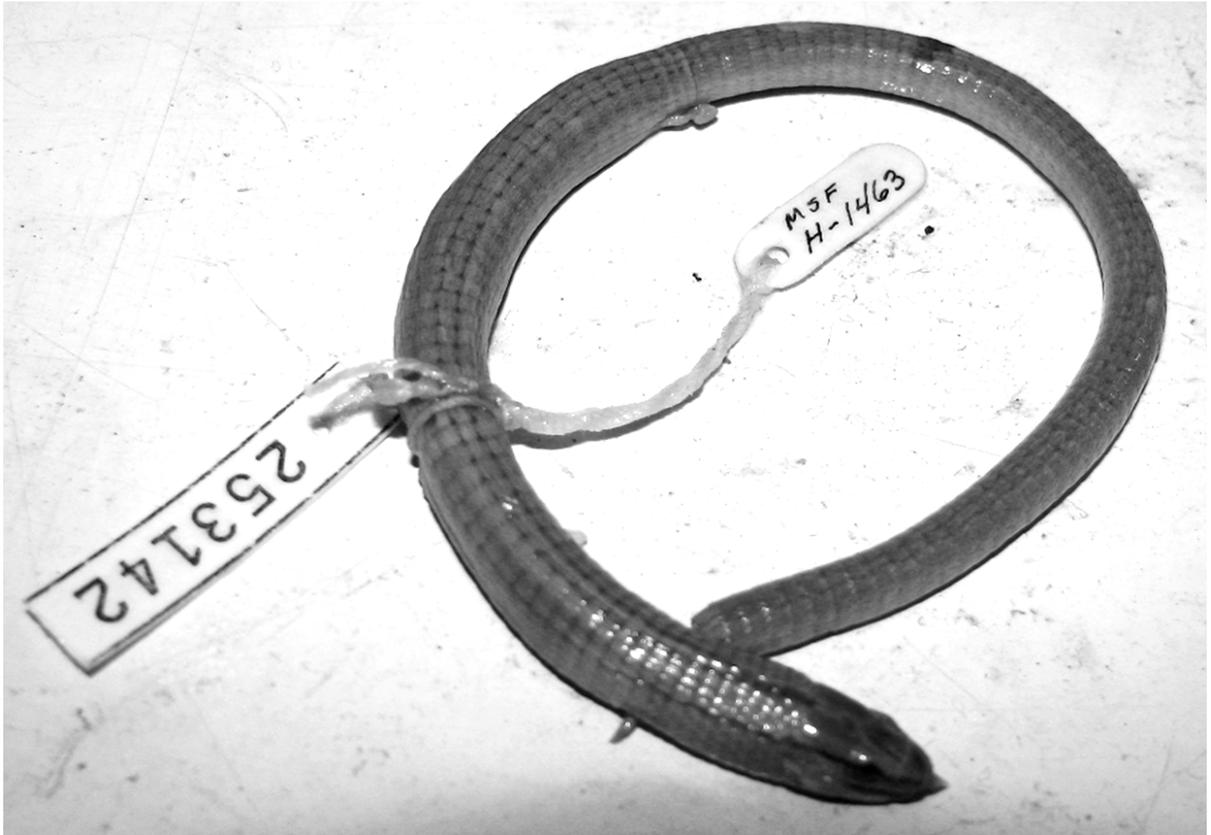


**Figura 3.** Mapa de Paraguay mostrando la distribución de los Gymnophthalmidae. Rombo Negro: *Bachia bresslaui*, Cuadrado Negro: *Cercosaura ocellata*, Punto Negro: *Cercosaura schreiberei*, Cruz Negra: *Colobosaura kraepelini*, Cuadrado Blanco: *Colobosaura modesta*, Cruz Blanca: *Micrablepharus maximiliani*, Círculo Cruzado: *Vanzosaura rubricauda*.

Meneghel, 2005; Peters y Donoso-Barros, 1970). En Paraguay es el representante más común de la Familia Gymnophthalmidae y presenta la más amplia distribución. Se lo encuentra a ambos lados del Río Paraguay, en los Departamentos de Alto Paraguay, Amambay, Central, e Itapúa (Fig. 3). Fue también registrado para el Departamento de Ñeembucú (Giraudoy Contreras, 1994), y para Presidente Hayes (Parker, 1931). Debido a la amplia distribución de la especie, está presente en una gran variedad de ecosistemas, siendo el único gimnofálmido encontrado en el Bosque Atlántico del Alto Paraná y en el Pantanal (Tabla 1). Asimismo,

es la única especie que habita ambientes alterados cercanos a viviendas humanas.

Comentarios: Esta especie fue frecuentemente registrada para Paraguay, siempre como *Pantodactylus schreibersii* (Talbot, 1979; Aquino *et al.*, 1996) hasta que recientemente se lo colocó en el género *Cercosaura* (Doan, 2003). *C. s. schreibersii* es la única subespecie presente en Paraguay. Fariña y Hostettler (2003) presentan un registro de *Placosoma* sp. en base a un ejemplar depositado en la estación biológica de la Reserva Mbaracayú. Además, en el Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, un ejemplar



**Figura 4.** Único ejemplar conocido de Paraguay de *Bachia bresslaui*, depositado en el National Museum of Natural History (Washington, D.C., U.S.A.).

(MNHNP 6460) estaba catalogado como *Placosoma* sp. Ambas identificaciones fueron hechas pro Lee Fitzgerald, y ambos ejemplares provienen de la Reserva Mbaracayú en la localidad de Aguará Ñu (Cerrado). El examen del ejemplar MNHNP 6460 derivó en la conclusión de que no corresponde a *Placosoma*, y su asignación genérica es sin duda *Cercosaura*. Si bien posiblemente se trata de un ejemplar de *C. schreibersii*, una revisión más detallada y un mejor muestreo del lugar son necesarios para confirmar esta observación.

#### *Colobosaura kraepelini* (Werner, 1910)

Esta es una especie endémica de Paraguay, conocida sólo de “Puerto Max” (Departamento de Concepción) (Fig. 3). Como resultado de lo poco que se conoce a esta especie, es sumamente difícil establecer las afinidades ecológicas o

ecorregionales. Probablemente esté asociada al Chaco Húmedo.

Comentarios: Amaral (1933) realizó una revisión del género y concluyó que *C. kraepelini* es una especie válida. Fue también incluida como una especie por Peters y Donoso-Barros (1970).

#### *Colobosaura modesta* (Reinhardt & Lütken, 1862)

Esta especie se encuentra presente en el centro y norte de Brasil (Amaral, 1933) alcanzando también Paraguay (Peters y Donoso-Barros, 1970). En Paraguay sólo se la conoce del Parque Nacional Cerro Corá, por lo tanto está asociada al Cerrado (Fig. 3).

Comentarios: Peracca (1895) proveyó información sobre un ejemplar de *Perodactylus modestus*, sin especificar más detalles acerca de su localidad. Sin embargo, el trabajo de Peracca

fue hecho en base a colecciones provenientes de Argentina y Paraguay, y debido a que *C. modesta* no se encuentra en Argentina, con seguridad el ejemplar proviene de algún lugar en el territorio paraguayo. Este sería el primer registro con localidad precisa en Paraguay, para *C. modesta*. Bertoni (1914; 1939) citó *Pantodactylus modestus* por error. Aquí se ofrece el primer dato con localidad específica de *C. modesta* para Paraguay.

*Micrablepharus maximiliani* (Reinhardt & Lütken, 1862)

Se encuentra distribuido en Brasil y Paraguay (Peters y Donoso-Barros, 1970). En Paraguay está presente en los Departamentos de Cordillera y Paraguari, asociado a una zona de transición entre el Chaco Húmedo y el Bosque Atlántico del Alto Paraná (Fig. 3). Esta zona de transición también se la conoce como “Paraguay Central”.

Comentarios: La primera mención de la especie para Paraguay fue hecha por Boettger (1885a) en la descripción original de *Micrablepharus glaucurus* y luego corregida a *M. maximiliani* por Boettger (1885b). Esta es una especie muy rara en Paraguay.

*Vanzosaura rubricauda* (Boulenger, 1902)

Esta especie se distribuye desde Bolivia hasta el norte de Argentina (Peters y Donoso-Barros, 1970; Dirksen y De la Riva, 1999). En Paraguay está presente en los Departamentos de Alto Paraguay, Boquerón y Amambay, por lo que su distribución se restringe al norte del país (en ambas regiones) (Fig. 3). Está presente en el Chaco Seco, Chaco Húmedo y Cerrado.

Comentarios: El primer registro para Paraguay fue efectuado por Talbot (1979) y posteriormente también referido por Aquino *et al.* (1996). Sin embargo, Ziegler *et al.* (2002) se atribuyen el registro de la especie, posiblemente desconociendo los trabajos previos. Previamente ubicado en el género *Gymnophthalmus*, hasta que se erigió el género *Vanzosaura* en el cual incluyó a la especie (Rodrigues, 1991).

## DISCUSIÓN

Entre los Gymnophthalmidae de Paraguay, *C. schreibersii* es la especie con mejor adaptación a diferentes ambientes, lo cual queda en evidencia por su presencia en el Chaco así como también ambientes con pastizales naturales (Rodrigues *et al.*, 2007; Carreira y Meneghel, 2005). *V. rubricauda* también muestra adaptaciones a diferentes ecorregiones pero sólo está asociada a ambientes xéricos como el Chaco y el Cerrado (Dirksen, 1999). Por otro lado, *B. bresslaui* y *C. modesta* son endémicos de la ecorregión del Cerrado (Colli *et al.*, 1998; Amaral, 1933; Langstroth, 2005).

La diversidad de Gymnophthalmidae en Paraguay es pequeña en comparación a la rica diversidad encontrada en Brasil. Montanucci (Montanucci, 1973) señala que dos centros de origen para los Gymnophthalmidae son los Andes y la cuenca del Amazonas. En Paraguay, la más alta diversidad de estas lagartijas se da en el Cerrado (Tabla 1). Con respecto a los centros de origen o dispersión, Amazonas representa una zona de bosques tropicales húmedos, previamente ligados al Bosque Atlántico durante el Pleistoceno (Cracraft y Prum, 1988; De Oliveira *et al.*, 1999). Debido a la retracción del bosque durante el Último Glacial Máximo (LGM=Last Glacial Maximum) durante el Pleistoceno, hubo una expansión de los ambientes xéricos. En este sentido, la Caatinga brasilera, el Cerrado y el Chaco se encuentran formando un corredor seco, que son parte del “Arco Seco” (“Dry Arc”) mencionado por Prado & Gibbs (1993) al unirse estos ambientes a la región Andina. En este “arco” existe un evidente contacto entre el Chaco y la llanura andina.

Por esto, y debido a que la gran mayoría de las lagartijas de la Familia Gymnophthalmidae están ausentes en el Bosque Atlántico en Paraguay (sólo *C. schreibersii* presente), es posible que las lagartijas de esta familia en Paraguay tengan un origen Andino, más que Amazónico. Un importante centro de diversidad para Gymnophthalmidae de Paraguay parece ser el Cerrado, el cual soporta a cinco de las siete especies totales encontradas en

Paraguay; aunque es probable que al igual que otros gimnoftálmidos sudamericanos, tenga un origen interdigitado en donde se integran diversos orígenes (Doan y Castoe, 2005). Aguiar y Melo (2007) establecen para ciertos grupos de himenópteros, al Cerrado como una encrucijada biótica debido a la mezcla de elementos de la diagonal árida conformada por Caatinga-Cerrado-Chaco, con los que se encuentran en la diagonal húmeda propuesta por estos autores formada por Amazonas-Cerrado-Bosque Atlántico. Esto sin duda favorece la diversidad de algunos grupos de animales.

El Chaco Húmedo es un área extensa que tiene zonas de transición con otras ecorregiones. Como resultado de esto, este ambiente es el segundo más diverso en cuanto a especies de Gymnophthalmidae en Paraguay, después del Cerrado. En el Chaco Húmedo se pueden apreciar tres especies, mientras que los demás ambientes contienen dos; excepto por el Pantanal y el Bosque Atlántico en los cuales *Cercosaura schreibersii* es la única especie presente.

La conservación de gimnoftálmidos en el Cerrado es bastante exitosa debido al pequeño tamaño de estos animales, y también al hecho de que el Parque Nacional Cerro Corá es una de las áreas silvestres protegidas más importantes en Paraguay. Con respecto al escasamente conocido *Colobosaura kraepelini*, un detallado análisis en la localidad de Puerto Max (localidad tipo) sería necesario para conocer y descubrir más acerca de esta extraña lagartija. Aun es muy escaso el conocimiento concerniente a la distribución de Gymnophthalmidae en Paraguay. Más estudios de campo son necesarios a fin de formalizar un mejor conocimiento de la herpetofauna de Paraguay. Las evidencias de este limitado conocimiento actual, se pueden apreciar en las grandes interrupciones exhibidas en la distribución de algunas especies, y la escasez de registros de otras.

### AGRADECIMIENTOS

A Mónica por el constante apoyo y colaboración.  
A Martha Motte (Museo Nacional de Historia Natu-

ral del Paraguay), Steve Gotte y Christina Keating Sami (National Museum of Natural History) por permitir la revisión de especímenes a su cargo. A Bolívar Garcete por las sugerencias que ayudaron a mejorar este trabajo. Este trabajo es parte del proyecto de Tesis "Biogeografía de Reptiles de Paraguay" en preparación por el autor.

### BIBLIOGRAFÍA

- Aguiar, A. J. C.; Melo, G. A. R. 2007. Systematics and biogeography of the bee genus *Paratetrapedia* s.l. (Hymenoptera, Apidae, Tapinotaspidini): cerrado as a composite area. *Darwiniana*, 45: 58-60.
- Amaral, A. do. 1933. Estudos sobre Lacertílios neotrópicos. I. novos generos e especies de lagartos do Brasil. *Mem. Ins. But.*, 7: 51-75.
- Aquino, A.L.; Scott, N.; Motte M. 1996. Lista de los anfibios y reptiles del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. En: Romero Martínez, O. (ed.). Colecciones de Fauna y Flora del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. Asunción: Ministerio de Agricultura y Ganadería. p.331-400.
- Avila-Pires, T.C.S. 1995. Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia: Squamata). *Zool. Ver.*, 299: 1-706.
- Bertoni, A. de W. 1914. Reptiles y batracios. En: Fauna Paraguaya, Catálogos sistemáticos de los vertebrados del Paraguay. Descripciones Físicas y Económicas de Paraguay. Asunción: Gráfica M. Brossa. p.17-30.
- Bertoni, A de W. 1939. Catálogos sistemáticos de los vertebrados de Paraguay. *Rev. Soc. Cien. Par.*, 4: 3-60.
- Boettger, O. 1885b. Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. *Zeit. Natur.*, 58: 213-248.
- Boettger, O. 1885b. Berichtigung der Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. *Zeit. Natur.*, 58: 436-437.
- Carreira, S.; Meneghel, M.; Achaval, F. 2005. Reptiles de Uruguay. Montevideo: Universidad de la República. Montevideo.

- Cei, J.M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino., 14: 1-949.
- Colli, G.R.; Zatz, M.G.; Cunha H.J. da. 1998. Notes on the ecology and geographical distribution of the rare Gymnophthalmid lizard *Bachia bresslaui*. Herpetologica., 54(2): 169-174.
- Colli, G.R.; Bastos, P.; Araujo, A.F.B. 2002. The Character and Dynamics of the Cerrado Herpetofauna En: Oliveira, P. S.; Marquis, R. J. (eds.). The Cerrados of Brazil: Ecology and Natural History of a Neotropical Savana. New York: Columbia University Press, p.223-241.
- Costa, L. 2003. The historical bridge between the Amazon and the Atlantic Forest of Brazil: A study of molecular biogeography with small mammals. J. Biogeog., 30: 71-86.
- Cracraft, J.; Prum, O. 1988. Patterns and processes of diversification: speciation and historical congruence in some neotropical birds. Evolution., 42: 603-620.
- Del Castillo, H.; Clay, R. 2005. Atlas de las Aves del Paraguay. Asunción: Asociación Guyra Paraguay.
- De Oliveira, P.; Barreto, A.; Suguio, K. 1999. Late Pleistocene/Holocene climatic and vegetational history of the Brazilian Caatinga: the fossil dunes of the middle Sao Francisco River. Paleo TREE., 152: 319-337.
- Dinerstein, E.; Olson, D.; Graham, D.; Webster, A.; Primm, S.; Bookbinder, M.; Ledec, G. 1995. Una evaluación del estado de conservación de las ecorregiones terrestres de América Latina y el Caribe. Washington: WWF, Banco Mundial.
- Dirksen, L.; De la Riva, I. 1999. The lizards and amphisbaenians of Bolivia (Reptilia, Squamata): checklist, localities, and bibliography. Graellsia, 55: 199-215.
- Doan, T.M. 2003. A new phylogenetic classification for the gymnophthalmid genera *Cercosaura*, *Pantodactylus* and *Prionodactylus* (Reptilia: Squamata). Zool. J. Linn. Soc., 137: 101-115.
- Doan, T.M.; Castoe, T.A. 2005. Phylogenetic taxonomy of the Cercosaurini (Squamata: Gymnophthalmidae), with new genera for species of *Neusticurus* and *Proctoporus*. Zool. J. Linn. Soc., 143: 405-416.
- Fariña, R.; Hostettler, T. 2003. Vertebrados de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú. Asunción: Fundación Moisés Bertoni/ Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial.
- Giraud, A.; Contreras, A.O. 1994. Lista preliminar de los reptiles registrados en el Departamento de Ñeembucú, Paraguay. Bol. Asoc. Herp. Arg., 10: 1-4.
- Hellmich, W. 1960. Die Sauria des Gran Chaco und seiner Randgebiete. Ver. Bayer. Akad. Wiss., 101: 1-131.
- Langstroth, R.P. 2005. Adiciones probables y confirmadas para la saurofauna boliviana. Kempffiana, 1: 101-128.
- McDiarmid, R.; Foster, M.S. 1987. Additions to the reptile fauna of Paraguay with notes on a small herpetological collection from Amambay. Stud. Neotrop. Fauna Envir., 22: 1-9.
- Montanucci, R. 1973. Systematic and evolution of the Andean lizard genus *Pholidobolus* (Sauria: Teiidae). Misc. Pub. Mus. Nat. His. Univ. Kansas., 59 1-52.
- Parker, H.W. 1931. Reports of an expedition to Brazil and Paraguay in 1926-26, supported by the Trustees of the Percy Sladen Memorial Fund and the Executive Committee of the Carnegie Trust for Scotland. J. Linn. Soc., 37: 285-290.
- Peracca, M.G. 1985. Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Republica Argentina en el Paraguay. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp., 10: 1-32.
- Peters, J.A.; Donoso-Barros, R. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata, Part. II; Lizards and Amphisbaenians. Bull. U. S. Nat. Mus., 297: 1-293.
- Pianka, E.; Vitt, L. 2003. Lizards, Window to the Evolution of Diversity. Berkeley: University of California Press.

- Prado, D.E. 2000. Seasonally dry forest of tropical South America: from forgotten ecosystems to a new phytogeographic unit. Ed. J. Bot., 57(3): 437-461.
- Prado, D.E.; Gibbs, P.E. 1993. Patterns of species distributions in the dry seasonal forest of South America. Ann. Miss. Bot. Gar., 80: 902-927.
- Presch, W. 1980. Evolutionary history of the South American microteiid lizards (Teiidae: Gymnophthalminae). Copeia, 1980(1): 36-56.
- Rodrigues, M.T. 1991. Herpetofauna das dunas interiores do Rio São Francisco, Bahia, Brazil. III. *Procellosaurinus*: um novo genero de microteiidideos sem palpebra, com a redefinição do genero *Gymnophthalmus* (Sauria, Teiidae). Pap. Av. Zool., 37: 329-342.
- Rodrigues, M.T.U.; Pellegrino, K.C.M.; Dixo, M.B.O.; Verdade, V.K.; Pavan, D.; Suzart Argolo, A.J.; Sites, J.W. 2007. A New Genus of Microteiid Lizard from the Atlantic Forests of State of Bahia, Brazil, with a New Generic Name for *Colobosaura mentalis*, and a Discussion of Relationships Among the Heterodactylini (Squamata, Gymnophthalmidae). Am. Mus. Nov., 3565: 1-27.
- Talbot, J.J. 1979. Una nueva lista sistemática de reptiles del Paraguay. Inf. Cien. Ins. Cien. Bás., 2: 76-94.
- Tedesco, M.E. 1998. Una nueva especie de *Pantodactylus* (Squamata, Gymnophthalmidae) de la Provincia de Corrientes, República Argentina. Facena, 14: 53-62.
- Ziegler, T.; Böhme, W.; Unger, J. 2002. First record of *Gymnophthalmus rubricauda* Boulenger, 1902 for Paraguay, with notes on its morphology, ecology and habitat (Reptilia: Sauria: Gymnophthalmidae). Faun. Abh. Staat. Mus. Tier. Dresden, 22: 347-351.

## APÉNDICE

### Material Examinado

#### *Bachia bresslaui*

Amambay: Parque Nacional Cerro Corá (USNM 253142).

#### *Cercosaura ocellata*

Amambay: Parque Nacional Cerro Corá (MNHNP 8444). Canindeyú: Reserva Natural del Bosque Mbaracayú (MNHNP 11296). Itapúa: Kangüery, Parque Nacional San Rafael (IIBP-H 668).

#### *Cercosaura schreibersii*

Paraguay (MNHNP 9678). Alto Paraguay: Fuerte Olimpo (MNHNP 10008-9). Alto Paraná: Refugio Biológico Pikyry (MNHNP 11220-1). Amambay: Parque Nacional Cerro Corá (MNHNP 2890, 2895, 7051, 8447). Caazapá: Parabel (MNHNP 11211). Central: Asunción (MNHNP 2893, 6609, 7669, 8189-90, 9845), San Lorenzo (MNHNP 11244), Villeta (MNHNP 2891-2, 2894). Itapúa: Estancia San Isidro (MNHNP 9674). Presidente Hayes: Estancia La Golondrina (MNHNP 8443).

#### *Colobosaura modesta*

Amambay: Parque Nacional Cerro Corá (MNHNP 8454-6, 8521).

#### *Micrablepharus maximiliani*

Paraguari: Parque Nacional Ybycui (MNHNP 8445).

#### *Vanzosaura rubricauda*

Alto Paraguay: Parque Nacional Defensores del Chaco, Mojón 54 (MNHNP 11212). Amambay: Parque Nacional Cerro Corá (MNHNP 2835-6, 8461). Boquerón: Comunidad Ayoreo Tunucojai (MNHNP 10720); Parque Nacional Teniente Enciso (MNHNP 10616).