ISSN-0327-0017

Nótulas FAUNÍSTICAS

81

Segunda Serie Noviembre 2011

FHN FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL FÉLIX DE AZARA

Universidad Maimónides

NUEVOS REGISTROS DE GYMNOPHTHALMIDAE (REPTILIA: SAURIA) EN LA RESERVA NATURAL LAGUNA BLANCA, DEPARTAMENTO SAN PEDRO, PARAGUAY Y UNA CLAVE PARA LAS ESPECIES PARAGUAYAS

Paul Smith[1, 2], Pier Cacciali[2], Karina Atkinson[2], Anna Källberg[2], Helen Pheasey[2]

[1] Fauna Paraguay: www.faunaparaguay.com. Correo electrónico: faunaparaguay@gmail.com

[2] Para La Tierra, Reserva Natural Laguna Blanca, Dpto. San Pedro, Paraguay: www.paralatierra.org. Correo electrónico: paralatierra@ymail.co.uk

RESUMEN. Se disponen nuevos datos de distribución para cuatro especies de la familia Gymnophthalmidae de la Reserva Natural Laguna Blanca. Además se brinda una clave para la identificación de todas las especies paraguayas.

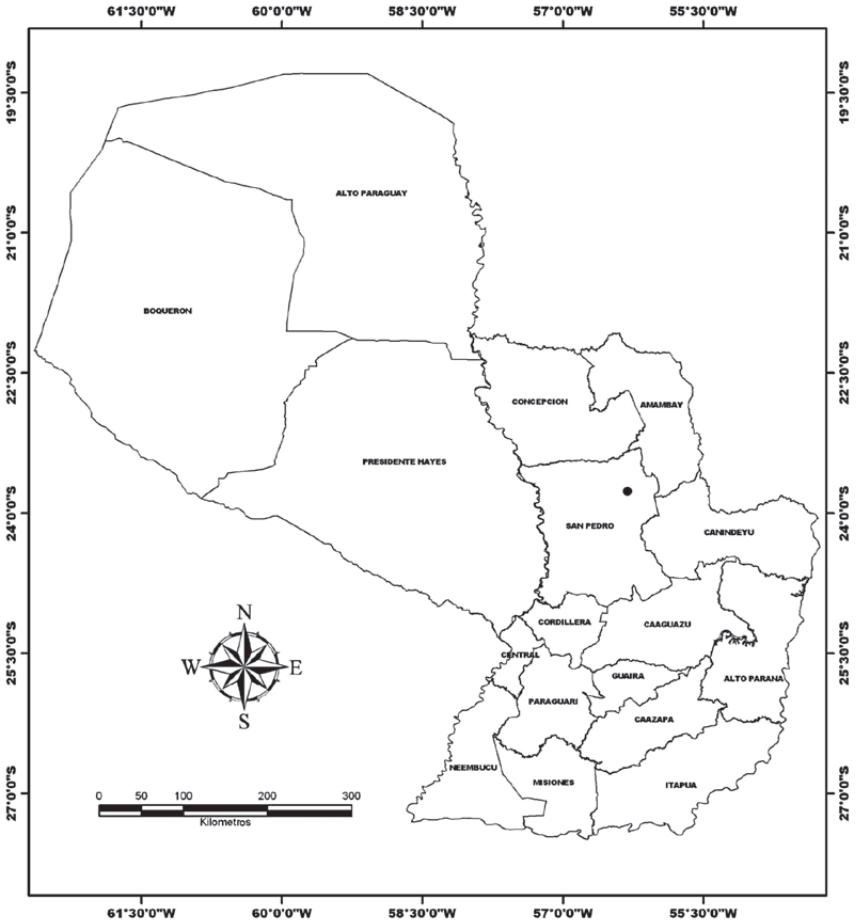
ABSTRACT. NEW RECORDS OF GYMNOPHTHALMIDAE (REPTILIA: SAURIA) FROM THE LAGUNA BLANCA NATURAL RESERVE, SAN PEDRO DEPARTMENT, PARAGUAY, AND AN IDENTIFICATION KEY FOR PARAGUAYAN SPECIES OF THE FAMILY. New distribution data on four species of Paraguayan Gymnophthalmidae from Laguna Blanca Natural Reserve are provided. An identification key for all Paraguayan species of this enigmatic lizard family is also provided.

INTRODUCCIÓN

Los "Microteidos" (Gymnophthalmidae) son una familia de pequeñas lagartijas que está usualmente poco representada en colecciones biológicas, y generalmente incluye especies difíciles de observar en el campo. A pesar de una semejanza superficial con la Familia Teiidae (Cei, 1993) estas pequeñas lagartijas pueden ser distinguidas por su cuerpo alargado, extremidades locomotoras reducidas, la fusión de algunas grandes escamas cefálicas y ocasionalmente la ausencia de párpados (Rodrigues *et al.*, 2007; Carreira *et al.,* 2005). Cacciali (2010) presentó una revisión sobre la biogeografía y la distribución de las siete especies documentadas para Paraguay. En este trabajo, aportamos información adicional sobre la distribución y la abundancia de cuatro especies de Gymnophthalmidae presentes en la Reserva Natural Laguna Blanca, Departamento San Pedro, Paraguay.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo de campo fue realizado en la Estación Biológica Para La Tierra en la Reserva Natural de Laguna Blanca (RNLB) (23º 48´ 45.4" S, 56º 17´ 41.7" W) (ver Mapa) en el bioma del Cerrado en el noreste de Paraguay. La RNLB es una pequeña reserva de 815 ha, que cuenta con aproximadamente 400 ha de cerrado en estado prístino, un parche de Bosque Atlántico degradado y algunos bosques húmedo-seco transicionales. Los cuatro ecotopos del Cerrado están presentes en la RNLB, estando implantados sobre un sustrato predominantemente arenoso (Eiten, 1972, 1978). La Reser-



Mapa. El punto negro muestra la ubicación de la Reserva Natural Laguna Blanca en el Departamento San Pedro, Paraguay.

va está ubicada alrededor de un lago (del que toma su nombre), el cual geológicamente, constituiría el único verdadero lago de Paraguay (Guyra Paraguay, 2008). Una revisión básica de la composición floral del área fue provista por Guyra Paraguay (2008).

La propiedad de Laguna Blanca fue declarada Área Importante para las Aves (IBA PY021) por Birdlife International (Guyra Paraguay, 2008) sobre la base del alto número de especies amenazadas a nivel global (11) y nacional (47), encontradas en el sitio, y le fue finalmente otorgado el estatus de oficialmente protegida como una Reserva Natural en 2010 (Malvina Duarte, *com. pers.*).

RESULTADOS

Durante los trabajos de campo en la RNLB, un total de once individuos de cuatro especies fueron colectados.

Cercosaura ocellata petersi Ruibal, 1952

Cacciali (2010) documentó el primer registro de *Cercosaura ocellata* para Paraguay, usando para ello tres ejemplares, procedentes de los departamentos de Amambay, Canindeyú e Itapúa. Aparentemente la especie muestra preferencia por hábitats de pastizales naturales, con los dos primeros registros del Cerrado, y el de Itapúa proveniente de los pastizales de la Mesopotamia Sudamericana. A pesar de una similitud superficial con la ampliamente distribuida especie *C. schreibersii* Wiegmann, 1834, *C. ocellata* en Paraguay puede ser fácilmente distinguible por su extremidad caudal extraordinariamente larga (aproximadamente tres veces el largo total del cuerpo). Además, mediante una observación cercana, las escamas dorsales de *C. ocellata* son rectangulares, contrariamente a lo que ocurre con *C. schreibersii* donde las escamas son hexagonales. Un sólo ejemplar procedente de Laguna Blanca ha sido capturado (CZPLT-H-8, 16 de junio de 2011) en una trampa pozo en una zona de pastizales, adyacente al lago, la cual fue recientemente quemada. Fotografías del ejemplar vivo están disponibles en la galería de imágenes del sitio web de FAUNA Paraguay (FPREP401PH-408PH). Este constituye el primer registro de *C. ocellata* para el Departamento de San Pedro. Ver Foto 1.

Cercosaura schreibersii Wiegmann, 1834

Dentro de la Familia Gymnophthalmidae, esta es la especie con más amplia distribución en Paraguay. Cacciali (2010) presentó registros para los Departa-

Foto 1. *Cercosaura ocellata petersi* Ruibal, 1952

mentos de Alto Paraguay, Presidente Hayes, Amambay, Central, Ñeembucú e Itapúa. Se trata de una especie generalista en cuanto al hábitat, siendo la única de la familia que en Paraguay puede ser encontrada en ambientes alterados y en las cercanías de viviendas humanas. Por otro lado, es el único gymnoftálmido presente en las ecorregiones del Bosque Atlántico y en el Pantanal. Los siete ejemplares procedentes de Laguna Blanca son CZPLT-H-136 (28 de marzo 2011), CZPLT-H-147/148 (ambos 22 de mayo 2011), CZPLT-H-149 (23 de mayo 2011), CZPLT-H-161 (12 de junio 2011), y CZPLT-H-162/163 (ambos 17 de junio 2011). En la galería de imágenes de FAUNA Paraguay están disponibles fotografías de dos individuos vivos (FPREP437PH-439PH) y (FPREP544PH-547PH). Todos los especímenes fueron capturados dentro del edificio principal de la Estación Biológica o en trampas pozo en vegetación transicional entre el Bosque Atlántico y el Cerradón. Estos individuos constituyen los primeros registros de la especie para el Departamento de San Pedro. Ver Foto 2.

Micrablepharus maximiliani (Reinhardt & Lütken, 1862)

Inicialmente citada para Paraguay como *M. glaucurus* (Boettger, 1885a) fue posteriormente corregido por el mismo autor a *M. maximiliani* (Boettger, 1885b). Según Cacciali (2010) esta es una especie muy rara en Paraguay, estando registrada para los Departamentos de Cordillera y Paraguarí en un área de transición entre el Chaco Húmedo y el Bosque Atlántico. Si bien los registros previamente documentados de la especie en Paraguay corresponden a un área de transición, comúnmente denominada "Paraguay Central", en Brasil su distribución está más asociada a hábitats del tipo Cerrado, especialmente en áreas con grandes densida-

Foto 2. *Cercosaura schreibersii* Wiegmann, 1834

Foto 3. *Micrablepharus maximiliani* (Reinhardt & Lütken, 1862)

des de hormigueros del género *Atta* (Vitt, 1991; Vitt & Caldwell, 1993). En Laguna Blanca esta especie resulta ser común en áreas de Bosque Atlántico/Cerradón, así como en zonas de Cerrado *sensu stricto*. La especie es regularmente observada sobre senderos dentro del bosque así como capturada en trampas pozo, lo cual indica que la rareza de la especie previamente mencionada por Cacciali (2010) se debería a la falta de muestreos en el país. Esta especie puede ser fácilmente identificada por la coloración azul de su extremidad caudal. El ejemplar de Laguna Blanca es CZPLT-H-152 (26 de mayo 2011), capturado junto a otros y posteriormente liberados. En la página web de FAUNA Paraguay existen imágenes de individuos vivos (FPREP413PH-415PH y FPRE-P431PH-434PH). Los individuos de *M. maximiliani* en Laguna Blanca representan los primeros registros de la especie para el Departamento San Pedro y corresponden al registro más septentrional de la especie en Paraguay. Asumiendo que Laguna Blanca corresponde a una zona típica de Cerrado, es de esperar que la especie se encuentre ampliamente distribuida en áreas de Cerrado hacia el norte de la Región Oriental del país, y por lo tanto, debido a que los esfuerzos de muestreo hasta la fecha han sido bajos, se considera subestimada tanto la distribución como la abundancia de *M. maximiliani* en Paraguay. Ver Foto 3.

Vanzosaura rubricauda (Boulenger, 1902)

Si bien Ziegler *et al*. (2002) se atribuyen el primer registro de la especie para Paraguay, ésta fue inicialmente

Foto 4. *Vanzosaura rubricauda* (Boulenger, 1902)

citada por Talbot (1979) y Aquino *et al*. (1996). Cacciali (2010) lista registros de los Departamentos de Alto Paraguay y Boquerón en el norte del Chaco paraguayo y el Departamento de Amambay en la Región Oriental, asociando a la especie con el Chaco Seco, Chaco Húmedo y el Cerrado. En Laguna Blanca esta especie es frecuente en ambientes con hábitats del tipo Cerradón, Cerrado *sensu stricto* y campo sucio. Los dos ejemplares colectados en Laguna Blanca son CZPLT-H-153 (27 de mayo 2011) y CZPLT-H-154 (28 de mayo 2011). Además, un total de 17 individuos fueron capturados en el marco de un proyecto de marca y recaptura en un Cerrado de campo sucio, entre el 16 de febrero y el 11 de marzo de 2011, 16 de los cuales cayeron en trampas pozo con cercos de deriva, y uno en una trampa embudo. Fotografías de un individuo vivo están disponibles en la galería de imágenes de FAUNA Paraguay (FPREP416PH-420PH, FPREP566PH-567PH). Aunque la especie fue fácilmente capturada con trampas pozo, los registros visuales son escasos y los individuos encontrados rápidamente se entierran en la arena o buscan refugios bajo pastizales densos o en la vegetación tupida. La presencia de *V. rubricauda* en la RNLB representa el primer registro de la especie para el Departamento San Pedro, siendo además el registro más al sur de la especie en el país. Probablemente la distribución de la especie en Paraguay sea mayor de lo que se aprecia con el conocimiento actual, ya que es una especie con muy pocos esfuerzos de muestreo a nivel local. Ver Foto 4.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Hasta la fecha los esfuerzos de muestreo en la zona del Cerrado de Paraguay han estado restringidos a pequeños viajes de colecta usando como metodología principal la detección visual y capturas manuales. El pequeño tamaño, rápidos movimientos y el comportamiento solitario de las lagartijas de la Familia Gymnophthalmidae, hace que sean unos de los reptiles menos conspicuos lo cual probablemente contribuye a las bajas detecciones y tasas de colecta de sus especies en Paraguay, lo que deriva en una escasa representación en colecciones científicas. En Brasil, donde los esfuerzos de muestreo fueron mayores y más variados, está comprobado que estas lagartijas son más abundantes de lo que previamente se pensaba. La utilización de trampas pozo parece ser la técnica más eficaz para la captura de estas lagartijas; con excepción de uno sólo, todos los demás especímenes procedentes de la RNLB fueron capturados mediante esta trampa. Ejemplares de *C. schreibersii*, especie antropófila, también fueron colectados manualmente dentro de un edificio de la estación.

La extensión del muestreo realizado por la Estación Biológica Para la Tierra dentro de la RNLB, se aproximó al año, y representa uno de los únicos estudios herpetológicos de este tipo en Paraguay que incorpora una variedad de esfuerzos constantes de muestreo a lo largo de ese período. Los resultados preliminares mostraron la presencia de varias especies que previamente no estaban documentadas para Paraguay, e indican claramente que la herpetofauna de la RNLB tiene muchos elementos en común con el Cerrado de Brasil (Smith *et al.,* en prep.; Cacciali *et al.,* en prensa). Los hallazgos sugieren que cualquier muestreo a corto plazo que no incorpore trampas pozo en la metodología, subestimará significativamente o totalmente la presencia de estas lagartijas elusivas. Es necesario realizar más estudios para saber si el Cerrado de Laguna Blanca es igual al resto del Cerrado, o si constituye un ambiente con características particulares.

CLAVE

1a Sin extremidades posteriores, y extremidades anteriores vestigiales - ***Bachia bresslaui***
1b Con extremidades bien desarrolladas - **2**
2a Cuerpo cubierto de escamas lisas tanto dorsal como ventralmente - **3**
2b Cuerpo con escamas dorsales quilladas - **4**
3a Cuerpo con patrón de coloración lateral y dorsal estriado blanco y negro; cola roja - ***Vanzosaura rubricauda***
3b Cuerpo con estrías sólo laterales y el dorso castaño; cola azul - ***Micrablepharus maximiliani***
4a Ausencia de líneas laterales blancas; cuello robusto poco diferenciado del cuerpo; rostral más ancha que la internasal - **(*Colobosaura*) 5**
4b Presencia de líneas laterales blancas; cuello fino bien diferenciado del cuerpo; escama rostral igual o más estrecha que la internasal - **(*Cercosaura*) 6**
5a Interparietal y parietales del mismo ancho - ***Colobosaura kraepelini***
5b Interparietal más angosto que parietales - ***Colobosaura modesta***
6a Escamas dorsales rectangulares - ***Cercosaura ocellata***
6b Escamas dorsales hexagonales - ***Cercosaura schreibersii***

AGRADECIMIENTOS

Todos los trabajos de campo fueron financiados por la Estación Biológica Para La Tierra establecida en la Reserva Natural Laguna Blanca. Agradecemos a la propietaria de Laguna Blanca, Malvina Duarte por su continuo apoyo para llevar a cabo investigaciones en la reserva. Los ejemplares fueron colectados con el permiso de la SEAM, RNVS 1041. Aprovechamos la oportunidad para agradecer a la SEAM por su asistencia y apoyo, y el reconocimiento a la importancia de los estudios científicos en Paraguay. Paul Smith le agradece profundamente a Juan Carlos Chebez por alentarle a producir esta publicación. Va dedicado a su memoria.

BIBLIOGRAFÍA

AQUINO, A.L., N. SCOTT Y M. MOTTE. 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. 331-400.

BOETTGER, O. 1885a. Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. Zeitschrift für Naturwiss, 58: 213-248.

BOETTGER, O. 1885b. Berichtigung der Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. Zeitschrift für Naturwiss, 58: 436-437.

CACCIALI, P. 2010. Distribución y afinidades Biogeográficas de la Familia Gymnophthalmidae de Paraguay (Reptilia: Sauria). Reportes Científicos de la FACEN, 1: 10-19.

CACCIALI, P., P. SMITH, A. KALLBERG, H. PHEASEY Y K. ATKINSON. En prensa. First record of Lygophis paucidens Hoge, 1952 (Serpentes: Dipsadidae) from Paraguay. Herpetology Notes.

CARREIRA, S., M. MENEGHEL Y F. ACHAVAL. 2005. Reptiles de Uruguay. Montevideo: Universidad de la República. Montevideo. 639 pp.

CEI, J.M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Museo Regionale di Scienze naturali di Torino, Monografia IV. 527 pp.

EITEN, G. 1972. The Cerrado Vegetation of Brazil. Botanical Review, 38: 201-341.

EITEN, G. 1978. Delimitation of the Cerrado Concept. Vegetatio, 36: 169-178.

GUYRA PARAGUAY. 2008. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves del Paraguay. Guyra Paraguay, Asunción.

RODRIGUES, M.T.U., K.C.M. PELLEGRINO, M.B.O. DIXON, V.K. VERDADE, D. PAVAN, A.J. SUZART ARGOLO Y J.W. SITES. 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). American Museum Novitates, 3565: 1-27.

FAUNA Paraguay Reptile Image Gallery - *Cercosaura ocellata* - www.faunaparaguay.com/cercosauraocellata.html

FAUNA Paraguay Reptile Image Gallery - *Cercosaura schreibersii* - www.faunaparaguay.com/cercosauraschreibersii.html

FAUNA Paraguay Reptile Image Gallery - *Micrablepharus maximiliani* - www.faunaparaguay.com/micrablepharusmaximiliani.html

FAUNA Paraguay Reptile Image Gallery - *Vanzosaura rubricauda* - www.faunaparaguay.com/vanzosaurarubricauda.html

SMITH P, N. SCOTT, K. ATKINSON Y P. CACCIALI. En prep. Confirmation of the Presence of the White-lined Racer *Philodryas nattereri* Steindachner, 1870 (Squamata: Dipsadidae) in Paraguay.

TALBOT, J.J. 1979. Una nueva lista sistemática de reptiles del Paraguay. Informes Científicos del Instituto de Ciencias Básicas, 2: 76-94.

VITT L.J. 1991. Introduction to the Ecology of Cerrado Lizards. Journal of Herpetology, 25: 79-90.

VITT L.J. Y J.P. CALDWELL. 1993. Ecological Observations on Cerrado Lizards in Rondônia, Brazil. Journal of Herpetology, 27: 46-52.

ZIEGLER, T., W. BÖHME Y J. UNGER. 2002. First record of *Gymnophthalmus rubricauda* Boulenger, 1902 for Paraguay, with notes on its morphology, ecology and habitat (Reptilia: Sauria: Gymnophthalmidae). Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, 22: 347-351.