

Variación y primer registro de *Apostolepis multicincta* Harvey, 1999 (Squamata: Dipsadidae) para el departamento de Cochabamba, Bolivia

Patricia Mendoza-Miranda^{1,3}, Gabriel Callapa¹, Arturo Muñoz S.^{1,2}

¹ Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny, Departamento de Herpetología. Avenida Potosí # 1458 Casilla postal #843. Cochabamba, Bolivia.

² Laboratory of Animal Nutrition, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Heidestraat 19, 9820 Merelbeke, Bélgica.

³ Dirección actual: Investigadora Independiente. Av. Blanco Galindo Km 11. Urb. Carlos Peña #37, Bolivia.

Localidad— Estado Plurinacional de Bolivia, departamento de Cochabamba, Provincia Mizque, Municipio Mizque, Cantón Mizque, Comunidad Viña Perdida cerca al río Lampasillo (17°54'18"S y 65°20'25"O). Individuo hembra adulto (MHN-CR-3014) colectado el 23 de mayo de 2014 (Fig. 1), en hábitat dominado por vegetación arbustiva propia de la ecoregión de los Bosques Secos Interandinos en combinación de zonas rocosas. El espécimen se encuentra depositado en la colección herpetológica del Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny. Colector: Alex Güiñar Meruvia.

Comentarios— Las serpientes del género *Apostolepis* Cope, 1862 son un grupo de culebras fosoriales con hábitos nocturnos, usualmente de alimentación ophiophaga (Lema, 2001). Las especies de este género están estrechamente relacionados con *Elapomorphus* y *Phalotris*, y los tres géneros se denominan a menudo "elapomorphines" (Harvey, 1999). Endémica de Sudamérica, con 33 especies registradas desde las Guayanas hasta el noreste de Argentina en áreas tropicales y subtropicales del Este de los Andes (Uetz *et al.*, 2014).

Según Harvey (1999) y (Lema, 2001) en Bolivia se tienen registradas 9 especies: *A. ambiniger* (Peters, 1869), *A. dorbignyi* (Schlegel, 1837), *A. nigrolineata* (Peters, 1869), *A. nigroterminata* (Boulenger, 1896), *A. vittata* (Cope, 1887), y las endémicas de Bolivia *A. breviceps* (Harvey, Gonzales & Scrocchi, 2001), *A. phillipsi* (Harvey, 1999), *A. tenuis* (Ruthven, 1927) y *A. multicincta* (Harvey, 1999).

La descripción del espécimen colectado se realizó en base a los caracteres descritos por Harvey (1999); escamas dorsales 15/15/15; supralabiales 6/6; supralabiales en contacto con el ojo 2-3/2-3; nasal 1/1;

preocular 1/1; postocular 1/1; ausencia de temporales; infralabiales 6/6; infralabiales en contacto con el Chin 1: 1-3/1-3; infralabiales en contacto con el Chin 2: 3-4/3-4; gulares 5/4; preventrales 2; ventrales 239; subcaudales divididas 43; anal dividida; longitud hocico-cloaca (LHC) 340 mm; largo de la cola (LC) 48 mm; longitud total (LT) 381 mm.

El espécimen coincide con la descripción de Harvey (1999) con la siguiente combinación de caracteres, (1) hocico redondeado, largo de la rostral en vista dorsal más o menos igual a la mitad de su distancia a la frontal; (2) seis supralabiales; (3) nasal y preocular separadas por prefrontal; (4) temporales ausentes; (5) tres infralabiales en contacto con el primer par de mentales anteriores; (6) ventrales



Figura 1. *Apostolepis multicincta*, Viña Perdida, Cochabamba, Bolivia. Hembra (MHNCR-3014).

212-233, subcaudales 31-40; (7) placas dorsales de la cabeza negro immaculado excepto por una banda gris (blanco en juveniles) a través del hocico; (8) mancha supralabial clara moderada, ocupando parte o la totalidad de 3 supralabiales; (9) collar nucal blanco de 2.0-2.5 dorsales de largo, bordeadas por collar gris angosto (blanco en juveniles) de 0.5 dorsales de largo; collar nucal negro de 4 dorsales de largo; (10) dorso carece de líneas; (11) dorso rojo; (12) escama terminal mayormente gris (blanco en juveniles) punteada (13) mental casi immaculada; región gular no pigmentada.

El espécimen colectado coincide con las anteriores combinaciones de características, sólo variando en el punto 6 donde el espécimen presenta 239 ventrales y 43 subcaudales, máximo 233 y 40 respectivamente en la descripción de Harvey, (1999). Siendo que el número de subcaudales coincide con lo indicado por Embert y Reichle (2003) citando entre 31 a 43 subcaudales.

Debido a éstas variaciones en el espécimen, se procedió a una revisión de todos los individuos colectados y depositados en la colección científica del Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado del departamento de Santa Cruz y Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny del departamento de Cochabamba.

Se realizó la revisión de 22 individuos de diferentes edades y sexos, donde se pudo observar que los especímenes de *Apostolepis multicincta* presentan una variación principalmente en: Gulares (3-6), Pre-ventrales (0-4), Ventrales (207-239) y Subcaudales (28-43) (Tabla 1).

Sin embargo se desconoce si el sexo del espécimen es una determinante para esta variación, ya que varios de los especímenes revisados no contaban con éste dato.

Finalmente se brinda el nuevo registro de *A. multicincta* que extiende su distribución en Bolivia hacia el este del departamento de Cochabamba (Fig. 2), ampliando de la misma manera su rango altitudinal hasta los 2100 m s.n.m. encontrándose este registro a 120 kilómetros al noroeste del punto más cercano citado por Embert y Reichle (2003).

Apostolepis multicincta reconocida como endémica del departamento de Santa Cruz, Bolivia, con registros en la Provincia Florida en las proximidades de Pampagrande como localidad tipo (Harvey, 1999), luego registrada en zonas de contacto con la provincia Caballero (Embert y Reichle, 2003; Gonzales *et al.*, 2004), Uririgua viejo en la Serranía Taremakua de

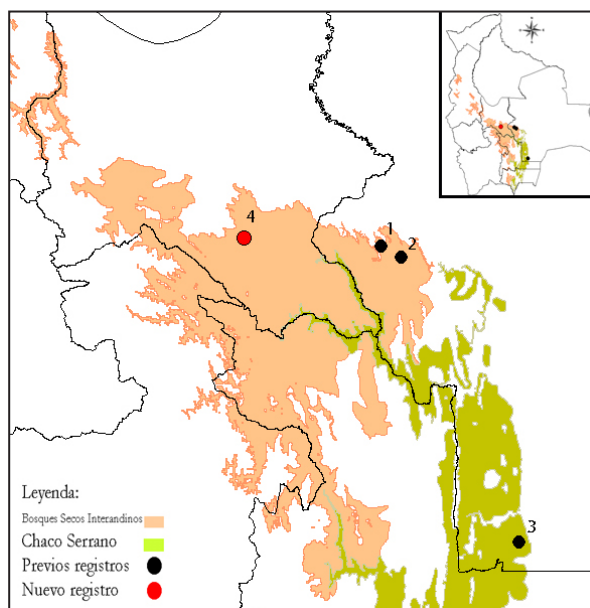


Figura 2. Registros previos de *Apostolepis multicincta* en Bolivia (círculos negros); Nuevo registro departamental (círculo rojo).

la provincia Cordillera (Rivas, 2007) y Cajones del río Grande (Gonzales y Montaña, 2009). De acuerdo a esta distribución, *A. multicincta* se encuentra dentro las ecoregiones de Bosque Seco Interandino y Bosque Tucumano-Boliviano principalmente (Embert, 2007).

La distribución dentro de la ecorregión de los Bosques Secos Interandinos hace que esta especie tenga una de las mayores amenazas para su declive poblacional, la pérdida de hábitat por expansión de la actividad agrícola y urbana está provocando el declive poblacional de ésta y muchas especies en Bolivia. A ésta amenaza se suma el poco conocimiento de diferenciación con especies venenosas, donde la población confunde a ésta especie como venenosa y se la califica como una amenaza.

Sugerimos que se realice un estudio amplio acerca de su historia natural, densidad poblacional y amenazas latentes ya que ésta especie es endémica en Bolivia y con una distribución restringida, para que se puedan tomar acciones para su conservación.

Agradecimientos

Queremos agradecer a A. Agüiar Meruvia, colector del espécimen; al Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny; al Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado y su personal por permitirnos acceder a la colección científica y la colaboración durante la revisión de los especímenes, así como también a A. Vargas por colaborar con los contactos en la ciudad de Santa Cruz.

Taba 1. Lepidosis de todos los individuos colectados de *Apostolepis multincta*.

Colección	Código de espécimen	Localidad	Fecha de colecta	Sexo	Gulares	Preventrales	Ventrales	Subcaudales divididas	LHC	LC	Comentarios
MHNAD	MHNCR 3014	Cochabamba, Mizque, Viña Perdida	23/05/2014	Hembra	5/4	2	239	43	340	48	Nuevo registro geográfico
MHNAD	PMM 54	Santa Cruz, Valle Grande, Ñancahuasú, Saladillo	30/05/2015	Hembra	5/5	2	220	39	374	53	Últimas 2 escamas ventrales divididas.
MHNAD	MHN-CR 480 RRT127	Santa Cruz, Ururigua viejo	2007	Macho	6/6	2	218	39	300	39	La coloración negruzca de la cabeza es más pronunciada.
MHN-NKM	MNKR 4531 / LG 2525	Santa Cruz, Cordillera, Cajones del Rio Grande, Cachuela Brava.	s/d	Macho	5/5	3	222	38	324	40	s/d
MHN-NKM	NKR 2742 / DE 57	Santa Cruz, Florida, Pampagrande	s/d	Macho	6/5	2	223	41	304	47	s/d
MHN-NKM	NKR 2060	Santa Cruz, Florida, Pampagrande	s/d	Macho	6/5	1	216	38	309	41	s/d
MHN-NKM	NKR 1462	Santa Cruz, Florida, Pampagrande	s/d	Macho	4/3	2	212	37	301	42	s/d
MHN-NKM	NKR 3333	Santa Cruz, Florida, Tembladera	13/04/2002	s/d	s/d	1	Dañado	41	s/d	s/d	s/d
MHN-NKM	MNKR 3886	Santa Cruz, Florida, Pampagrande	28/01/2003	s/d	s/d	2	213	36	281	37	s/d
MHN-NKM	NKR 3301	Santa Cruz, Florida, Barrio Nuevo	02/03/2002	s/d	s/d	1	228	28	336	46	s/d
MHN-NKM	NKR 2345	Santa Cruz, Florida, Pampagrande. Loc. El Millu	21/08/1998	s/d	s/d	s/d	Dañado	37	260	50	s/d
MHN-NKM	MNKR 2537 / NKR 2537	Santa Cruz, Florida, Mataral.	08/05/2000	s/d	s/d	s/d	218	38	348	55	s/d
MHN-NKM	NKR 2374	Santa Cruz, Florida, Pampagrande, Santa Rosa de Lima.	10/11/1999	s/d	Dañada	Dañada	Dañado	41	312	54	s/d
MHN-NKM	NKR 2743 / DE 065	Santa Cruz, Florida, Pampagrande	14/05/2001	s/d	s/d	4	215	34	169	22	s/d
MHN-NKM	NKR 3383	Santa Cruz, Florida	s/d	s/d	s/d	3	227	38	174	23	s/d

MHN- NKM	MNKR 5362	Santa Cruz, Florida, Mayrana	s/d	s/d	0	207	33	194	18	s/d
MHN- NKM	NKR 2501	Santa Cruz, Florida, Pampagrande	18/03/2000	s/d	2	229	36	194	53	s/d
MHN- NKM	NKR 1486	Santa Cruz, Florida, Pampagrande, Mataral	26/02/1998	s/d	1	225	32	180	44	s/d
MHN- NKM	NKR 1313	Bolivia, Santa Cruz, Florida, Pampagrande, Mataral.	18/01/1997	s/d	2	233	34	410	55	s/d
MHN- NKM	NKR 1461	Santa Cruz, Florida, Pampagran- de, El Millu.	17/12/1997	s/d	2	226	36	329	39	Dos pre-anales divididas.
MHN- NKM	NKR 1369	Santa Cruz, Florida, Pampagran- de, Algodonal.	19/04/?	s/d	2	227	33	355	42	s/d
MHN- NKM	NKR 2106	Santa Cruz, Florida, Pampagran- de.	19/01/2000	s/d	2	214	38	260	36	s/d
MHN- NKM	NKR 1733	Santa Cruz, Florida, Pampagran- de, Loc. El Millu.	09/05/1998	s/d	2	225	34	171	20	s/d
MHN- NKM	NKR 1675	Santa Cruz, Florida, Pampagran- de, Loc. Oraciones.	31/07/1997	s/d	2	214	35	330	45	s/d

Literatura citada

- Embert, D. & Reichle, S. 2003. Neue Daten zu *Apostolepis multicincta* Harvey, 1999 aus den interandinen Trockentaeln Bolivians. *Salamandra* 39: 249-253.
- Embert, D. 2007. Distribution, diversity and conservation status of Bolivian Reptiles. Forschungsarbeit zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. nat.) der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrichs-Wilhelms: Universität Bonn.
- Gonzales, L.; Embert, D. & Montaña, R. 2004. Reptiles. *En: Historia Natural de Pampagrande*. Museo Noel Kempff Mercado. Santa Cruz.
- Gonzales, L. & Montaña, R. 2009 *Apostolepis multicincta*: 281-282. *En: Aguirre, L. F.; Aguayo, R.; Balderrama, J. A.; Cortez, C.; Tarifa, T. & O. Rocha (eds.). 2009. Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia*. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Paz-Bolivia.
- Harvey, M.B. 1999. Revision of Bolivian *Apostolepis* (Squamata: Colubridae). *Copeia* 1999: 388-409.
- Lema, T. 2001. Fossorial snake genus *Apostolepis* from South America (Serpentes: Colubridae: Elapomorphae). *Cuadernos de Herpetología* 15: 29-43.
- Rivas, R. 2007. Diversidad y uso de Hábitat de la Herpetofauna en la Serranía Taremakua, Santa Cruz-Bolivia. Tesis de grado de Licenciatura. Universidad Mayor de San Simón. Facultad de Ciencias y Tecnología. Cochabamba-Bolivia.
- Uetz, P. & Jirí Hošek (eds.). 2014. The Reptile Database. Disponible en: <<http://www.reptile-database.org>> Último acceso: 8 de Diciembre de 2014.

Recibida: 14 Mayo 2015
Revisada: 13 Agosto 2015
Aceptada: 22 Diciembre 2016
Editor Asociado: A. Giraudo

© 2017 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/>

