

## Ampliación de la distribución geográfica de *Liolaemus variegatus* Laurent 1984 (Iguania: Liolaemidae) en Bolivia

Alvaro J. Aguilar-Kirigin<sup>1</sup>, James Aparicio<sup>2</sup>, Jehan Ninon Ríos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Colección Boliviana de Fauna, Área de Herpetología, Campus Universitario de Cota Cota, Facultad de Ciencias Puras y Naturales. Calle 27 s/n. La Paz, Bolivia.

<sup>2</sup> Museo Nacional de Historia Natural, Colección Boliviana de Fauna, Área de Herpetología, Casilla 8706, Correo Central, La Paz, Bolivia.

*Localidad.*— Dieciocho ejemplares de la especie *Liolaemus variegatus* fueron colectados en la República de Bolivia y depositados en la Colección Boliviana de Fauna (CBF), La Paz, Bolivia.

Seis registros se realizaron en el Departamento de Cochabamba: (CBF 1530) - Provincia Carrasco, Sección Tercera, Municipio Pocona, Cantón Huayapacha, Localidad Mojón, 17°30'S, 65°25'W, Colector: James Aparicio. Fecha de colecta: 11 de Julio de 1995. Hembra de 54.56 mm de longitud hocico-cloaca (LHC). (CBF 1532) - Provincia Tapacari, Sección Primera, Municipio Tapacari, Cantón Tapacari, Localidad Rancho, 17°40'44.5"S, 66°31'28.2"W, Colector: James Aparicio. Fecha de colecta: 9 de Julio de 1995. Macho de 60.85 mm de LHC. (CBF 1839) - Hembra de 51.79 mm de LHC. (CBF 1840) - Hembra de 53.86 mm de LHC. (CBF 1841) - Macho de 49.09 mm de LHC. (CBF 1842) - Hembra de 40.80 mm de LHC. Provincia Carrasco, Sección Primera, Municipio Totora, Cantón Arepuchó, Localidad Cocapata, 17°34'S, 65°18'W, Colector: Erick Yensen. Fecha de colecta: 5 de Agosto de 1996.

Doce registros se realizaron en el Departamento de Tarija. Provincia Arce, Sección Primera, Municipio Padcaya, Cantón Padcaya, Localidad La Huerta, 21°58'1.5"S, 64°58'8.8"W; 2620 msnm. Colectores: James Aparicio, Jehan Ninon Ríos, Pamela Gutiérrez y Ramiro Estrada. Fecha de colecta: 29 de Septiembre de 2005. (CBF 3216) - Macho de 50.10 mm de LHC, 99.14 mm de longitud cloaca-cola (LCC). (CBF 3217) - Hembra de 40.69 mm de LHC, 78.86 mm de LCC. (CBF 3218) - Macho de 54.72 mm de LHC. Fecha de colecta: 30 de Septiembre de 2005: (CBF 3220) - Macho de 38.63 mm de LHC. (CBF 3221) - Hembra de 60.32 mm de LHC. (CBF 3222) - Hembra de 37.86 mm de LHC. (CBF 3223) - Macho de 34.40 mm de LHC. Fecha de colecta: 1 de Octubre de 2005: (CBF 3224) - Hembra de 55.15 mm de LHC, 105.88 mm de LCC. Departamento

de Tarija, Provincia Arce, Sección Primera, Municipio Padcaya, Cantón Tariquia, Localidad Abra de la Hondura, 21°59'S, 64°36'W. Colectora: Claudia Cortez. Fecha de colecta: 10 de diciembre de 1995: (CBF 3514) - Hembra de 36.85 mm de LHC. (CBF 3515) - Macho de 42.29 mm de LHC, 90.76 mm de LCC. (CBF 3516) - Hembra de 39.32 mm de LHC. (CBF 3517) - Macho de 53.66 mm de LHC.

*Comentarios.*— El género *Liolaemus* perteneciente a la familia Liolaemidae, es un grupo neotropical de lagartijas, con más de 240 especies descritas hasta la fecha (Avila *et al.*, 2000, 2012; Pincheira-Donoso y Núñez, 2005; Quinteros *et al.*, 2008; Abdala *et al.*, 2010; Lobo *et al.*, 2010a,b; Langstroth, 2011; Quinteros, 2012; Ocampo *et al.*, 2012). Este género presenta una amplia distribución en Sudamérica, encontrándose en los países de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay. Según Aguilar-Kirigin (2011), en Bolivia, habitan diecinueve especies de este género (modificado de Langstroth, 2005), de las cuales cinco corresponden al grupo "*alticolor-bibronii*": *Liolaemus alticolor* Barbour, 1909; *Liolaemus chaltin* Lobo y Espinoza, 2004; *Liolaemus puna* Lobo y Espinoza, 2004 y *Liolaemus variegatus* Laurent, 1984; incluyendo una nueva especie para el departamento de La Paz, descrita por Ocampo *et al.* (2012).

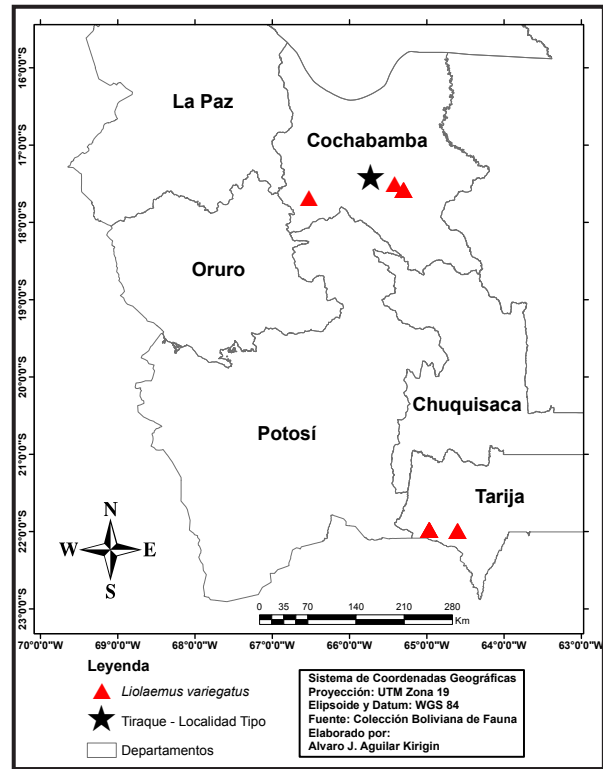
*Liolaemus variegatus* se diferencia de las especies presentes en territorio boliviano (grupo *alticolor-bibronii*), por la ausencia de línea vertebral, la cual está ausente o fragmentada en las especies *L. chaltin* y *L. puna*, y completa o raramente fragmentada en *L. alticolor*. *Liolaemus variegatus* presenta marcas paravertebrales en el dorso del cuerpo, las cuales se encuentran ausentes en *L. alticolor*, *L. chaltin* y *L. puna*. Las escamas en el dorso del cuerpo son de forma romboidal en *L. variegatus* y lanceoladas en *L. alticolor*, *L. chaltin* y *L. puna*. *Liolaemus*

*variegatus* presenta escamas distintivamente rugosas en la superficie de la cabeza, en *L. alticolor* son ligeramente rugosas y en las especies *L. chaltin* y *L. puna* son lisas; las escamas temporales son notoriamente quilladas en *L. variegatus*, en *L. alticolor* son débilmente quilladas y en *L. chaltin* y *L. puna* son lisas o débilmente quilladas. La escama subocular es blanca en *L. variegatus* y *L. alticolor*, y pigmentada en *L. chaltin* y *L. puna*.

Los caracteres morfológicos que permiten identificar a *Liolaemus variegatus* son los siguientes (los números representan los valores máximos y mínimos, seguido del valor promedio y desviación estándar, con un tamaño de muestra  $n = 16$ ): 1) escama rostral más ancha (3.80 - 2.02 mm;  $2.64 \pm 0.48$  mm) que larga (1.44 - 0.71 mm;  $0.96 \pm 0.20$  mm); 2) número de supralabiales en el lado izquierdo (8 - 5;  $5.81 \pm 0.83$ ) y en el lado derecho (8 - 5;  $6.00 \pm 0.63$ ); 3) número de infralabiales en el lado izquierdo (5 - 3;  $3.94 \pm 0.44$ ) y en el lado derecho (5 - 3;  $4.00 \pm 0.36$ ); 4) escama mental más ancha (3.57 - 2.06 mm;  $2.69 \pm 0.41$  mm) que larga (1.86 - 1.16 mm;  $1.45 \pm 0.19$  mm); 5) número de escamas entre el oído y el ojo en el lado izquierdo (8 - 6;  $7.25 \pm 0.68$ ) y en el lado derecho (9 - 6;  $7.44 \pm 0.73$ ); 6) número de escamas entre el pliegue antehumeral y el oído en el lado derecho (16 - 11;  $12.88 \pm 1.46$ ); 7) número de escamas alrededor del medio cuerpo (45 - 36;  $40.94 \pm 2.82$ ); 8) número de escamas dorsales entre el occipucio y el borde anterior del muslo (46 - 36;  $41.69 \pm 2.47$ ); 9) número de escamas ventrales entre la escama metal y la cloaca (82 - 66;  $75.19 \pm 4.83$ ); 10) número de poros precloacales (6 - 0;  $2.00 \pm 2.53$ ); 11) número de lamelas subdigitales del cuarto dedo de la extremidad anterior en el lado izquierdo (20 - 16;  $17.44 \pm 1.21$ ) y en el lado derecho (29 - 14;  $17.69 \pm 3.36$ ); 12) número de lamelas subdigitales del cuarto dedo de la extremidad posterior en el lado izquierdo (25 - 20;  $22.73 \pm 1.53$ ) y en el lado derecho (26 - 20;  $22.69 \pm 1.81$ ); 13) longitud hocico - cloaca (60.85 - 36.85 mm;  $48.92 \pm 7.98$  mm).

Según el modelo de distribución potencial para *Liolaemus variegatus* desarrollado por Embert (2007), la especie se encontraría únicamente en el departamento de Cochabamba, con una distribución restringida a nivel nacional, razón por la cual, está considerada como especie vulnerable en el libro rojo de los vertebrados de Bolivia (Aguayo *et al.*, 2009). Sin embargo, una revisión rigurosa de varios ejemplares depositados en la Colección Boliviana de Fauna, muestra que *Liolaemus variegatus* se distribu-

ye hasta el departamento de Tarija al sur de Bolivia (Fig. 1), ampliando su distribución conocida a 517 km aproximadamente de la localidad tipo (Tiraque, Cochabamba).



**Figura 1.** Registros locales de *Liolaemus variegatus* en los departamentos de Cochabamba y Tarija, resaltando la ampliación de su distribución conocida de norte a sur en Bolivia.

## Literatura citada

- Abdala, C.S.; Quinteros, A.S.; Scrocchi, G.J. & Stazonelli, J.C. 2010. Three new species of the *Liolaemus elongatus* group (Iguania: Liolaemidae) from Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 24: 93-109.
- Aguayo, R.; Valdivia, F. & Rey-Ortiz, G. 2009. *Liolaemus variegatus* Laurent, 1984 Squamata - Liolaemidae: 273-274. En: Aguirre, L.F.; Van Damm, P.; Aguayo, R.; Cortez, C.; Balderrama, J.A. & Tarifa, T. (eds.), Libro Rojo de la Fauna Silvestre de Vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua, La Paz.
- Aguilar-Kirigin, A. 2011. Revisión taxonómica y sistemática del género *Liolaemus* (Iguania: Liolaemidae) en el Altiplano y Valles Secos Interandinos del departamento de La Paz - Bolivia. Tesis de Licenciatura. Universidad Mayor de San Andrés.
- Avila, L.J.; Montero, R. & Morando, M. 2000. Categorización de las lagartijas y anfibenas de la Argentina: 51-74. En: Lavilla, E.O.; Richard, E. & Scrocchi, G.J. (eds.), Categorización de los anfibios y reptiles de la República Argentina. Asociación Herpetológica Argentina, San Miguel de Tucumán.
- Avila, L.J.; Fulvio, C.H.; Medina, C.D.; Sites Jr, J.W. & Morando, M. 2012. A new species of lizard of the *Liolaemus elongatus* clade (Reptilia: Iguania: Liolaemini) from Curi Leuvu river valley, northern Patagonia, Nuequén, Argentina. *Zootaxa*

- 3325: 37-52.
- Barbour, T. 1909. Some new South American cold-blooded vertebrates. *Proceedings of the New England Zoological Club* 4: 47-52.
- Embret, D. 2007. Distribution, diversity and conservation status of Bolivian reptiles. Tesis de Doctorado. Rheinischen Friedrichs-Wilhelms-Universität Bonn.
- Langstroth, R. 2005. Adiciones probables y confirmadas para la saurofauna boliviana. *Kempffiana* 1: 101-128.
- Langstroth, R. 2011. On the species identities of a complex *Liolaemus* fauna from the Altiplano and Atacama desert: insights on *Liolaemus stolzmanni*, *L. reichei*, *L. jamesi pachecoi*, and *L. poconchilensis* (Squamata: Liolaemidae). *Zootaxa* 2809: 20-32.
- Laurent, R.F. 1984. Tres especies nuevas del género *Liolaemus* (Reptilia, Iguanidae). *Acta Zoologica Lilloana* 37: 273-294.
- Lobo, F. & Espinoza, R.E. 2004. Two new *Liolaemus* from the puna region of Argentina and Chile: further resolution of purported reproductive bimodality in *Liolaemus alticolor* (Iguania: Liolaemidae). *Copeia* 2004: 850-867.
- Lobo, F.; Espinoza, R.E. & Quinteros, S. 2010a. A critical review and systematic discussion of recent classification proposals for liolaemid lizards. *Zootaxa* 2549: 1-30.
- Lobo, F.; Slodki, D. & Valdecantos, S. 2010b. Two new species of lizards of the *Liolaemus montanus* group (Iguania: Liolaemidae) from the Northwestern uplands of Argentina. *Journal of Herpetology* 44: 279-293.
- Ocampo, M.; Aguilar-Kirigin, A. & Quinteros, S. 2012. A new species of *Liolaemus* (Iguania: Liolaemidae) of the *alticolor* group from La Paz - Bolivia. *Herpetologica* 68: 410-417.
- Pincheira-Donoso, D. & Núñez, H. 2005. Las especies chilenas del género *Liolaemus* Wiegmann, 1834 (Iguania: Tropiduridae: Liolaemidae) taxonomía, sistemática y evolución: *Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural Chile* 59: 7-486.
- Quinteros, A.S.; Abdala, C.S. & Lobo, F.J. 2008. Redescription of *Liolaemus dorbignyi* Koslowsky, 1898 and description of a new species of *Liolaemus* (Iguania: Liolaemidae). *Zootaxa* 1717: 51-67.
- Quinteros, A.S. 2012. Taxonomy of the *Liolaemus alticolor-bibronii* group (Iguania: Liolaemidae), with descriptions of two new species. *Herpetologica* 68: 100-120.

Recibida: 18 Mayo 2012

Revisada: 17 Agosto 2012

Aceptada: 28 Agosto 2012

Editor Asociado: F. Lobo

© 2013 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/>