

Boletín Chileno de Herpetología 2: 4-7 (2015)

***Liolaemus ornatus* Koslowsky 1898 (Squamata: Liolaemidae) en Chile: Registro de una nueva localidad y mapa de distribución actualizado**

Liolaemus ornatus Koslowsky 1898 (Squamata: Liolaemidae) in Chile: record of a new locality and updated distribution map

Margarita Ruiz De Gamboa A.

Programa de Doctorado en Sistemática y Biodiversidad, Laboratorio de Herpetología, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción; Centro de Muestreo y Análisis Biológico CeMABio.
Correspondencia a: mruizdg@gmail.com

Resumen. *Liolaemus ornatus* es una especie cuya distribución geográfica ha sido señalada para las altiplanicies de Argentina, Bolivia, Chile y Perú. En nuestro país, ha sido citada desde el extremo norte hasta la zona central. Sin embargo, inconsistencias en el registro de algunas localidades y en algunos casos la falta de ejemplares documentados permitieron inferir que su distribución en Chile era más limitada. En este trabajo se restringe la distribución de esta especie a la Región de Tarapacá.

Palabras clave: *Liolaemus ornatus*, distribución geográfica, Chile

Abstract. *Liolaemus ornatus* is a species whose distribution has been assigned to the highland plateaus of Argentina, Bolivia, Chile and Perú. In our country, it has been cited from the far north of the central zone. However, inconsistencies in the records of some localities and in some cases the lack of documented specimens have allowed to infer that its distribution in Chile is more limited. In this work the distribution of this species is restricted to the Tarapacá Region.

Key words: *Liolaemus ornatus*, geographic distribution, Chile

Introducción

Liolaemus ornatus Koslowsky 1898 es una especie de marcado dicromatismo sexual (Pincheira-Donoso y Núñez 2005), en la cual el macho es claramente diferenciable de otras especies por su particular patrón de coloración y un parche de escamas agrandadas en la superficie femoral, mientras que la hembra puede ser confundida con hembras de *Liolaemus pantherinus*.

Esta especie se distribuye en el altiplano de Argentina, Bolivia, Chile y Perú (Ceí 1993, Donoso-Barros 1966 y 1970, Carrillo e Icochea 1995, Pincheira-Donoso y Núñez 2002, 2005). En Chile ha sido señalada entre los 3.500 y 4.000 m desde la Región de Arica y Parinacota a Antofagasta (Donoso-Barros 1966, 1970, Marquet et al. 1989, Pincheira-Donoso y Núñez 2002, 2005) y en la Región de Coquimbo (Cortes et al. 1995). Aunque se ha descrito una amplia distribución geográfica, pocas son las localidades conocidas en Chile para *L. ornatus*. Inconsistencias en registros de ciertas localidades, así como la sinonimia de *L. enigmaticus* Pincheira-Donoso y Núñez (2005) con *L. ornatus* (Lobo et al. 2010), generan

la necesidad de revisar la distribución geográfica de esta especie en Chile.



Figura 1: *Liolaemus ornatus* juvenil. Laguna Parincota, PNVI, Región de Tarapacá.

Materiales y métodos

Se realizó una búsqueda exhaustiva de la información disponible de *Liolaemus ornatus* en Chile. Esto incluyó trabajos publicados (Donoso-Barros 1970, Marquet et al. 1989, Pincheira-Donoso y Núñez 2002, 2005) y libros (Donoso-Barros 1966, Cortes et al. 1995, Ramírez y Pincheira-Donoso 2005). Por otra parte, se revisó el material del Museo de Zoología de la Universidad de Concepción (MZUC) y se incorporó antecedentes generados en un Fondo de Protección Ambiental (FPA 2010).

Para realizar el mapa de distribución se utilizó las localidades georeferenciadas en grados decimales. Cuando en la literatura o material de museo no estaba georeferenciada la localidad de colecta, ésta se estimó mediante Google-Earth.

Resultados

La localidad más septentrional de *Liolaemus ornatus* en Chile corresponde a Lago Chungará, donde los ejemplares fueron descritos como *L. enigmaticus* Pincheira-Donoso y Núñez 2005 y posteriormente sinonimizados bajo *L. ornatus* (Lobo et al. 2010). La localidad de registro de esta especie se considera dudosa, pues el colector (A. Labra) desconoce dicha colecta (A. Labra com. pers.). Por lo tanto, este ejemplar debió ser colectado por otra persona y puede provenir de cualquier otro lugar. De todas formas, esta información es difícil de aclarar y no existen otros registros de *L. ornatus* para la Región de Arica y Parinacota. Una reciente expedición llevada a cabo al Lago Chungará con el objetivo específico de colectar *L. enigmaticus* no encontró especímenes asignables a dicha especie (J. Troncoso-Palacios com. pers.).



Figura 2: Macho (izquierda) y hembra (derecha) de *Liolaemus ornatus* depositados en el Museo de Zoología de la Universidad de Concepción.

Marquet et al. (1989) realizaron un estudio de termorregulación en la Región de Tarapacá entre los 18°15'O y 19°42'S, en cuatro especies altiplánicas, incluyendo a *L. ornatus*, sin señalar localidades específicas. El material de este estudio está depositado en la colección del Museo de Zoología de Concepción (MZUC) e indica a Colchane, Isluga, Munaipata, Lampaipata y Enquelga como localidades para esta especie, además de otros lugares cercanos a estos pueblos (Feria Colchane, Frente a feria Colchane Pisiga Bolivia, entrada Colchane frente a santuario, Tolar camino a Isluga y Pucará de Isluga). Además de Colchane, Pincheira-Donoso y Núñez (2005) señalan como localidades para la Región de Tarapacá a Cerro Munaipata y Quebrada de Lampaipata. Por otra parte, estos autores indican en material examinado a ejemplares de dichas localidades y de Isluga, depositados en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile (MNHN) y en la Colección Herpetológica de Daniel Pincheira-Donoso (CHDPD).

Para la Región de Antofagasta, Donoso-Barros (1966) no señala localidades específicas. Pincheira-Donoso y Núñez (2005) presentan una fotografía de hembra y macho de la "Segunda Región administrativa", sin indicar su procedencia, ni depósito de los

ejemplares en alguna colección. Pincheira-Donoso (2005) señala que *L. ornatus* habita en los alrededores de Ollagüe y probablemente al oriente de San Pedro de Atacama, sin embargo no existen fotografías ni material en colecciones que prueben su presencia en estos lugares. Así mismo, Abdala y Díaz (2006) presentan dos puntos marginales de esta especie en su figura 2, sin embargo no señalan material de Chile que haya sido examinado o recolectado, ni cita que respalde ambos puntos de registro. Por lo tanto, la presencia de *L. ornatus* en la Región de Antofagasta se considera dudosa, hasta que se confirme su presencia en el altiplano de esta Región.

Por otra parte, Cortes et al. (1995) indican su presencia en la Región de Coquimbo (listándola como *L. cf. ornatus*) para los sectores de Toro Muerto y El Volcán de la Mina El Indio a 4.200 m. Cabe destacar que la distribución más al sur confirmada sería Isluga en la Región de Tarapacá, lo que implicaría un registro a más de 1.200 km de distancia, en un ambiente completamente diferente. Por lo anterior, este registro se considera un error pues no existen fotografías ni ejemplares por medio de los cuales se pueda verificar.

En resumen, las únicas localidades confirmadas para *Liolaemus ornatus* en Chile se registran en la Región de Tarapacá. Cabe destacar que estos registros datan del año 1989 y que no existen nuevos registros en literatura y/o colecciones.

En diciembre del 2010 se registró ejemplares de *Liolaemus ornatus* a 4.197 m de altitud en la Laguna Parincota (19°15' S, 68°58' O) localizada dentro del Parque Nacional Volcán Isluga (PNVI), a 20 km de Enquelga (aproximados en línea recta). Se observó a dos juveniles (Fig. 1) y dos ejemplares adultos, estos últimos encontrados muertos (Fig. 2), fueron depositados en el Museo de Zoología de Concepción (MZUC 35408- 35409). Cabe destacar que fueron doce los puntos visitados en mayo, julio, octubre y diciembre del 2010 y que se registró a *L. ornatus* en un sólo sitio (19°15' S, 68°58' W) y por una sola vez (diciembre 2010), en una ladera rocosa de vegetación escasa (Fig. 3).

Discusión

Pincheira-Donoso y Núñez (2005) indican como localidades para la Región de Tarapacá a Cerro Munaipata y Quebrada de Lampaipata. Ambos lugares fueron difíciles de georeferenciar, pues no aparecen fácilmente en búsquedas en Google-Earth u otros buscadores. Cabe destacar que el material del MZUC indica como localidades a Munaipata y Lampaipata. Se destaca esta diferencia porque existe un Cerro Munaipata en Perú y aunque no se encontró la Quebrada de Lampaipata, sí se localizó Lampaipata que corresponde a un pueblito cercano a Isluga. Por otra parte, puede que no exista un Cerro Munaipata en la Región de Tarapacá. No obstante, funcionarios de CONAF, indican que Munaipata se localiza entre la laguna Arabilla y el bofedal del norte de Enquelga (Fig. 4).



Figura 3: Ambiente donde se registró a *Liolaemus ornatus* en la Laguna Parincota, PNVI, Región de Tarapacá.

Otras localidades indicadas en el material depositado en el MZUC corresponden a lugares adyacentes e intermedios a los

pueblos principales ya mencionados. Para éstos, es difícil precisar su georeferencia, además que se perderían debido a la escala del mapa de distribución geográfica y cercanía a los puntos principales graficados. Por estas razones, estos lugares (Feria Colchane, Frente a feria Colchane Pisiga Bolivia, Tolar camino a Isluga, entrada Colchane frente a santuario y Pucará de Isluga) no son incluidos en el mapa de distribución actualizado (Fig. 4).

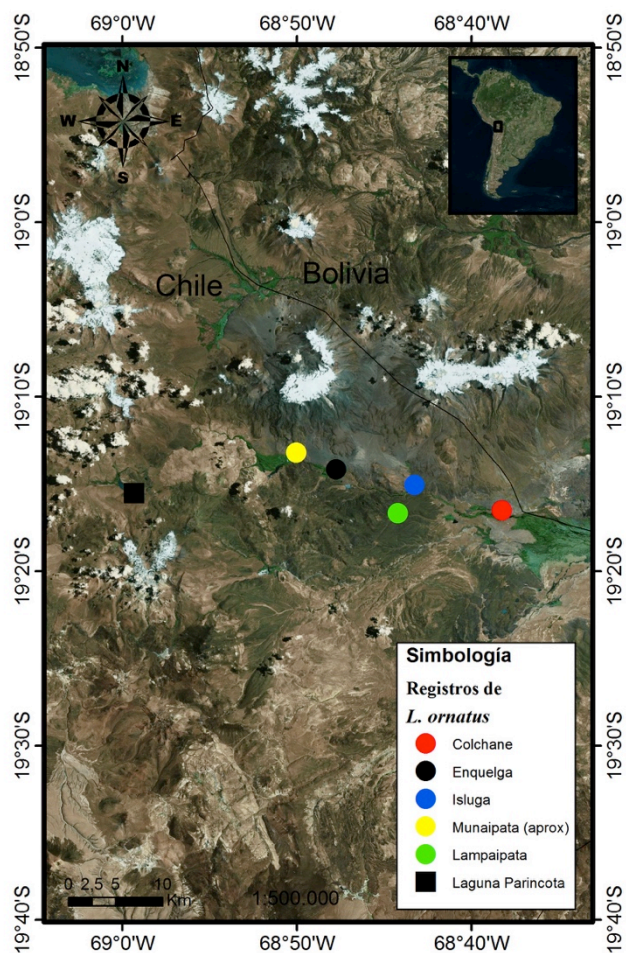


Figura 4: Mapa de distribución geográfica de *Liolaemus ornatus*. Los círculos corresponden a localidades registradas por literatura y/o colecciones de museo. El cuadrado corresponde a la nueva localidad registrada en este estudio.

En el presente estudio se registró a *Liolaemus ornatus* en una ladera rocosa de vegetación escasa, lo que difiere por lo señalado por Marquet et al. (1989) quienes encontraron a esta especie en lugares de matorral de cobertura densa con mayor protección contra el viento. Sin embargo, es importante mencionar que en este estudio no se realizó mediciones de cobertura vegetal. De todas formas, esto podría indicar que, aunque al parecer *L. ornatus* presenta una distribución fragmentada, habita distintos tipos de ambientes, en cuanto a cobertura vegetal. Cabe destacar que la pareja de adultos encontrados muertos fueron los únicos ejemplares adultos observados (además de dos juveniles) y aunque se encontraban en un estado reciente de muerte, estaban muy flacos lo que sugiere que la disponibilidad de alimento era baja y esto quizás se asocia a la causa de muerte (e.g. mal estado nutricional para soportar el ambiente de clima extremo en el que viven).

En este trabajo se restringe la distribución geográfica de *Liolaemus ornatus* en Chile a la Región de Tarapacá, desde el norte de Enquelga (19°13' S, 68°49' O) al sur de Colchane (19°16' S, 68°44' O) (Fig. 4). Los escasos registros de esta especie en Chile podrían sugerir que es poco frecuente, que presenta poblaciones de

baja densidad y una distribución fragmentada o parchosa. Por otra parte, la falta de registros entre los años 1989 y 2010, indica que los esfuerzos de exploración en los sectores altiplánicos y cordilleranos de esta Región y las adyacentes son bajos. Esta podría ser una de las razones de que las lagartijas altiplánicas presenten mayores controversias taxonómicas (Valladares et al. 2002), por lo que es necesario realizar mayores esfuerzos de estudios de estas zonas y las especies que allí habitan.

Agradecimientos

Se agradece el financiamiento del Fondo de Protección Ambiental (2010), Permiso de captura del Servicio Agrícola y Ganadero R.E. N° 2640 del 02 de septiembre de 2010, la colaboración de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) del Parque Nacional Volcán Isluga, en especial a Juan Ignacio Boudón y Pedro Castro; a todo el equipo que participó en el desarrollo del FPA; al Museo de Zoología de la Universidad de Concepción por las facilidades entregadas para este estudio, en especial a Juan Carlos Ortiz y Gustavo Escobar; y a la Beca Conicyt Doctorado Nacional 2012. A los dos revisores anónimos que contribuyeron a mejorar este trabajo.

Referencias

- ABDALA CS & JM DIAZ GÓMEZ (2006) A new species of the *Liolaemus darwini* group (Iguania: Liolaemidae) from Catamarca Province, Argentina. *Zootaxa* 1317: 21–33.
- CARRILLO N & J ICOCHEA (1995) Lista Taxonómica preliminar de los reptiles vivientes del Perú. Publicaciones del Museo de Historia Natural, UNMSM, Serie A Zoología 49: 1-27.
- CEI JM (1993) Reptiles del noroeste, nordeste y este de la Argentina. Museo Regionale Science Naturale Torino, Monografie 14: 1-949.
- CORTÉS A, JC TORRES-MURA, L CONTRERAS y C PINO (1995) Fauna de vertebrados de los Andes de Coquimbo: Cordillera de Doña Ana. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena. viii + 96 pp.
- DONOSO-BARROS R (1966). Reptiles de Chile. Ediciones Universidad de Chile, Santiago. cxliv + 458 pp.
- DONOSO-BARROS R (1970) Catálogo herpetológico chileno. Boletín del Museo Nacional Historia Natural (Chile) 31: 49-124.
- LOBO F, RE ESPINOZA & S QUINTEROS (2010) A critical review and systematic discussion of recent classification proposals for liolaemid lizards. *Zootaxa* 2549: 1–30.
- MARQUET PA, JC ORTIZ, F BOZINOVIC & FM JAKSIC (1989). Ecological aspects of thermoregulation at high altitudes: the case of Andean *Liolaemus* lizards in northern Chile. *Oecologia* 81: 16-20.
- PINCHEIRA-DONOSO D (2005) Anfíbios y reptiles de la Provincia de El Loa. En: Fauna del altiplano y desierto de Atacama: Vertebrados de la Provincia de El Loa. Ramírez Leyton y Pincheira-Donoso (Eds). Phrynosaura Ediciones, Calama, Chile. 392 pp.
- PINCHEIRA-DONOSO D & H NÚÑEZ (2002) Situación taxonómica de *Liolaemus ornatus* Koslowsky, 1898, y *Liolaemus pantherinus* Pellegrin, 1909 (Sauria, Tropiduridae, Liolaeminae). Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 350: 38-42.
- PINCHEIRA-DONOSO D & H NÚÑEZ (2005) Las especies chilenas del género *Liolaemus* Wiegmann, 1834 (Iguania: Tropiduridae: Liolaeminae). Taxonomía, sistemática y evolución. Publicación Ocasional, Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 59: 1-486.
- RUIZ DE GAMBOA M (2011) Informe Final Proyecto "Levantamiento de información biológica de río Arabilla y Laguna

Parincota”. Capítulo VERTEBRADOS. Fondo de Protección Ambiental 2010.

VALLADARES JP, R ETHERIDGE, J SCHULTE, G MANRÍQUEZ & A SPOTORNO (2002) Nueva especie de lagartija del norte de Chile, *Liolaemus molinai* (Reptilia: Liolaeminae). Revista Chilena de Historia Natural 75(3): 473-489.

Recibido: Julio 2015

Aceptado: Agosto 2015

Publicado: Diciembre 2015

Editor a cargo: D. Esquerré
