



Taxonomic study and morphology based phylogeny of the patagonic clade *Liolaemus melanops* group (Iguania: Liolaemidae), with the description of three new taxa

ABDALA C. S.^{1,2}; R. V. SEMHAN^{1,2}; D. L. MORENO AZOCAR³; M. BONINO³ M. M. PAZ² & F. CRUZ³

¹ Instituto de Herpetología, Fundación Miguel Lillo - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y samiryjazmin@gmail.com; romisemhan@gmail.com

² Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (IML), Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 251. 4000-Tucumán. Argentina. marcosmax_paz@hotmail.com

³ INIBIOMA (CONICET – UNCOMA) Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Quintral 1250, (8400) Bariloche, Río Negro, Argentina, felix.cruz@crub.uncoma.edu.ar; lina.morenoazocar@gmail.com; boninom@gmail.com

Abstract

The genus *Liolaemus* is a group of lizards with more than 230 recognized species, which have been grouped in different clades and subgroups. One of the monophyletic groups is the one of *Liolaemus boulengeri* or “the patch group”; this clade itself is integrated by several monophyletic groups: the groups *Liolaemus anomalus*, *Liolaemus wiegmannii*, *Liolaemus darwini* and *Liolaemus melanops*. The latter group is constituted almost exclusively by Patagonian lizards, and it is our focal group. In the present work we describe three new species belonging to the *Liolaemus melanops* group. One of the new taxon described, *Liolaemus tromen* sp. nov., is related to the *Liolaemus fitzingerii* clade, inhabits in the Center-West of Neuquén Province, and was confused initially with *Liolaemus hermannunezi*, a mountain Chilean species. The second species described, *Liolaemus purul* sp. nov., belongs to the *Liolaemus telsen* clade, inhabits in the center and north-west of Neuquén Province, and was confused first with *Liolaemus boulengeri* and then with *Liolaemus lobo*. While the third species, *Liolaemus dumerili* sp. nov., is basal of the *L. goetschi* group, inhabits in the center-south of Río Negro province and was considered as *Liolaemus melanops*. In addition, we present a phylogenetic analysis based in the morphology and we contribute with a dichotomic key for males of the *Liolaemus melanops* group.

Key words: *Liolaemus*; new species; cladogram; Key; Patagonia

Resumen

El género *Liolaemus* es un conjunto de lagartijas con más de 230 especies reconocidas, las cuales han sido agrupadas en varios clados y subgrupos. Uno de los grupos monofiléticos es el de *Liolaemus boulengeri* o “grupo del parche”; este clado a su vez está integrado por varios grupos monofiléticos, los grupos de *Liolaemus anomalus*, *Liolaemus wiegmannii*, *Liolaemus darwini* y *Liolaemus melanops*. El grupo de *Liolaemus melanops* está constituido casi exclusivamente por lagartijas de distribución patagónica y que constituye nuestro grupo focal. En el presente trabajo se describen tres nuevas especies del grupo de *Liolaemus melanops*. De los nuevos taxa que se describen, *Liolaemus tromen* sp. nov., esta relacionada al clado de *Liolaemus fitzingerii*, habita en el centro oeste de Neuquén y fue confundida inicialmente con *Liolaemus hermannunezi*, especie cordillerana de Chile. La segunda especie que se describe, *Liolaemus purul* sp. nov., pertenece al clado de *Liolaemus telsen*, habita en el centro y noroeste de Neuquén, fue considerada inicialmente como *Liolaemus boulengeri* y luego como *Liolaemus lobo*. En tanto que la tercera especie, *Liolaemus dumerili* sp. nov., es basal al grupo de *L. goetschi*, habita en el centro sur de Río Negro y fue confundida con *Liolaemus melanops*. Además, se presenta un análisis filogenético basado en morfología y se aporta una clave dicotómica para machos del grupo de *Liolaemus melanops*.

Introduction

Recent studies include several descriptions of new species and phylogenetic arrangements (see Pincheira Donoso and Nuñez, 2005, Pincheira Donoso *et al.*, 2008, Lobo *et al.*, 2010, Breitman *et al.*, 2011; Pincheira Donoso, 2011)