



Two New Species of Salamanders, Genus *Bolitoglossa* (Amphibia: Plethodontidae), from the Eastern Colombian Andes

ALDEMAR A. ACEVEDO^{1,4}, DAVID B. WAKE², ROBERTO MÁRQUEZ³, KAREN SILVA¹,
ROSMERY FRANCO¹ & ADOLFO AMÉZQUITA³

¹ Ecology and Biogeography Research Group, Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia.

² Department of Integrative Biology and Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley, U.S.A

³ Department of Biological Sciences, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

⁴ Corresponding author. E-mail: bioaldemar@gmail.com

Abstract

The salamander fauna of Colombia is very poorly known, probably because most research efforts have been devoted to anurans during the last two decades. Here, we describe two new species of the genus *Bolitoglossa* (*Eladinea*) from the eastern flank of the Eastern Colombian Andes (Cordillera Oriental), near the border with Venezuela. *Bolitoglossa tamaense* **sp. nov.** is distributed between 2000 to 2700 m.a.s.l. and *Bolitoglossa leandrae* **sp. nov.** is distributed in the lowlands at about 600 m. The new species are diagnosed by a combination of molecular (16S rRNA sequences), coloration, body size, and morphometric (number of maxillary and vomerine teeth and differences in foot webbing) characters. Both species face threats such as chytridiomycosis infections and habitat fragmentation that have already affected other salamanders in the country. Thus, intensive field and museum work is needed to better document and perhaps protect the local salamander diversity.

Key words: *Bolitoglossa tamaense* **sp. nov.**, *Bolitoglossa leandrae* **sp. nov.**, *Eladinea*, Tama National Natural Park, South America

Resumen

La fauna de salamandras de Colombia es poco conocida, posiblemente porque durante las dos últimas décadas la mayoría de los esfuerzos de investigación se han dedicado a los anuros. A continuación, se describen dos nuevas especies del género *Bolitoglossa* (*Eladinea*) del flanco oriental de la Cordillera Oriental de Colombia, cerca de la frontera con Venezuela. *Bolitoglossa tamaense* **sp. nov.**, se distribuye entre 2000 a 2700 m.s.n.m. y *Bolitoglossa leandrae* **sp. nov.**, se distribuye en las tierras bajas a 600 m.s.n.m. Las nuevas especies se diagnosticaron mediante una combinación de datos moleculares (secuencias de 16S ARNr), coloración, tamaño corporal, y caracteres morfométricos (número de dientes maxilares y vomerinos y diferencias en las membranas interdigitales). Ambas especies se enfrentan a amenazas, tales como la infección por la quitridiomycosis y la fragmentación del hábitat, las cuales ya han afectado a otras salamandras en el país. Por lo tanto, el trabajo intensivo de campo y de museo es necesario para documentar mejor y tal vez proteger la diversidad de salamandras locales.

Palabras clave: *Bolitoglossa tamaense* **sp. nov.**, *Bolitoglossa leandrae* **sp. nov.**, *Eladinea*, Parque Nacional Natural Tamá, South América

Introduction

The tropical salamander genus *Bolitoglossa* is the most widely distributed within the family Plethodontidae, with 121 currently recognized species that range from northeastern Mexico to Peru, Bolivia and Brazil (Parra-Olea *et al.*