



## A distinctive new species of moss salamander (Caudata: Plethodontidae: *Nototriton*) from an imperiled Honduran endemism hotspot

JOSIAH H. TOWNSEND<sup>1,2,4</sup>, J. MICHAEL BUTLER<sup>3</sup>, LARRY DAVID WILSON<sup>2</sup> & JAMES D. AUSTIN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>School of Natural Resources and Environment, University of Florida, Gainesville, Florida 32611

<sup>2</sup>Instituto Regional de Biodiversidad (IRBio), Centro Zamorano de Biodiversidad, Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, Departamento de Francisco Morazán, Honduras

<sup>3</sup>Department of Wildlife Ecology and Conservation, University of Florida, Gainesville, Florida 32611

<sup>4</sup>Corresponding author. E-mail: jtwnsnd@ufl.edu

### Abstract

A new species of *Nototriton* is described from Refugio de Vida Silvestre Texiguat in northern Honduras, and is presented in a new phylogenetic hypothesis for the genus *Nototriton*. This species differs from all other congeners by a number of morphological characteristics, including but not limited to large nares, syndactylous hands and feet with pointed toe tips, and a pale ventral surface with light mottling. Mitochondrial sequence divergence distinguishes this species from all other *Nototriton* (3.6–6.0% at 16S and 10.2–15.1% at cytochrome *b*). Refugio de Vida Silvestre Texiguat harbors a remarkable herpetofauna, including 20% of all endemic amphibian and reptile species in Honduras, among which are five species (one anuran, one lizard, and three snakes) known only from the immediate vicinity of the type locality of the new species. Despite the evolutionary and conservation importance of this reserve, it remains one of the most imperiled cloud forests in Honduras due to persistent illegal logging and forest clearing.

**Key words:** Bolitoglossinae, conservation, cloud forest, endemic, *Nototriton tomamorum* **sp. nov.**, Nuclear Central America, tropical salamanders, Texiguat, mtDNA, 16S, cytochrome *b*

### Resumen

Se describe una nueva especie de *Nototriton* del Refugio de Vida Silvestre Texiguat en el Norte de Honduras, y es presentada en una nueva hipótesis filogenética para el género *Nototriton*. Esta especie se diferencia de todos sus congéneres por un número de características morfológicas, incluyendo, pero no limitadas a, fosas nasales grandes, manos y pies sindáctilos con las puntas los dedos en punta y superficie ventral pálida con ligeras manchas. Las secuencias mitocondriales demuestran la diferencia entre esta especie y todas las demás especies en el género *Nototriton* (3.6–6.0% en 16S y 10.2–15.1% en citocromo *b*). El Refugio de Vida Silvestre Texiguat alberga una herpetofauna endémica destacable, incluyendo 20% de las especies anfibios y reptiles endémicos en Honduras, entre los cuales hay cinco especies (un anuros, una lagartija, y tres serpientes) que ocurren únicamente en las inmediaciones de la localidad tipo de la nueva especie. A pesar de la importancia evolutiva y para conservación de esta reserva, sigue siendo uno de los bosques nublados en mayor peligro en Honduras debido a la persistente tala ilegal y desforestación del bosque.

**Palabras claves:** Bolitoglossinae, conservación, bosque nublado, endémico, *Nototriton tomamorum* **sp. nov.**, Centroamerica Nuclear, salamandras tropicales, Texiguat, ADNmt, 16S, citocromo *b*

### Introduction

The highlands of Central America are home to a suite of small lungless salamanders (Plethodontidae: *Cryptotriton*, *Dendrotriton*, *Nototriton*, *Oedipina*) characterized by conserved morphology that has masked considerable evolutionary diversification (Wake 1987). Adding to the challenge posed by the often