



An unexpected hotspot of moth biodiversity in Chilean northern Patagonia (Lepidoptera, Geometridae)

AXEL HAUSMANN¹ & LUIS E. PARRA²

¹Zoological Collection of the Bavarian State, München, Sektion Lepidoptera, Münchhausenstr. 21, D-81247, München, Germany.
E-mail: Axel.Hausmann@zsm.mwn.de

²Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Casilla 160-C, Concepción, Chile. E-mail: luparra@udec.cl

Abstract

In a small area around Huinay station, northern Patagonia (Chile), 75 geometrid moth species were collected at light in three subsequent nights, 87 in a short 11-day period under suboptimal weather conditions. This surprisingly high diversity is due to lack of habitat destruction and complete overlap of Valdivian and Patagonian fauna elements. An annotated neighbour joining tree of COI data (5' barcoding fragment) is presented and the taxonomy of all species is discussed. Three new combinations are proposed: *Danielaparra fragmentata* (Dognin, 1906), **comb. n.**, transferred from *Hoplosauris*; *Hoplosauris multivirgulata* (Mabille, 1885), **comb. n.**, transferred from *Physoloba*; *Calta debilis* (Butler, 1882), **comb. n.**, transferred from *Odontothera*. *Daniela viridis* (Parra, 1996) is a new synonym of *Danielaparra fragmentata*.

Key words: taxonomy, barcoding, COI5', nDNA, neighbor joining tree, *Danielaparra fragmentata* (Dognin, 1906) **comb. n.**, *Hoplosauris multivirgulata* (Mabille, 1885) **comb. n.**, *Calta debilis* (Butler, 1882) **comb. n.**, Andina Region

Un inesperado “hotspot” de biodiversidad de polillas en el norte de la Patagonia chilena (Lepidoptera, Geometridae)

Resumen

En una pequeña área en los alrededores de la estación Huinay, al norte de la Patagonia, se colectaron 75 especies de geométridos con trampas de luz en tres noches consecutivas y 87 especies en un período de 11 días bajo condiciones climáticas subóptimas. La alta diversidad de geométridos se debe a que en la zona de estudio existen hábitat prístinos, y en ella se superponen elementos faunísticos Valdivianos y Patagónicos. Se entrega un árbol con datos COI (5' fragmento Barcoding) y se discute la taxonomía de todas las especies. Se proponen tres nuevas combinaciones: *Danielaparra fragmentata* (Dognin, 1906) **comb. n.** es transferida desde el género *Hoplosauris*; *Hoplosauris multivirgulata* (Mabille, 1885) **comb. n.** es transferida del género *Physoloba*; y *Calta debilis* (Butler, 1882) **comb. n.** es trasferida desde *Odontothera*. *Daniela viridis* (Parra, 1996) es un nuevo sinónimo de *Danielaparra fragmentata*.

Palabras claves: Taxonomía, Barcoding, COI5', nDNA, árbol Neighbor joining, *Danielaparra fragmentata* (Dognin, 1906), **comb. n.**, *Hoplosauris multivirgulata* (Mabille, 1885), **comb. n.**, *Calta debilis* (Butler, 1882), **comb. n.**, Región Andina

Introduction

The native forest of southern South America is well-known for the exceptional degree of endemism of its biota, as a product of geographic isolation, geomorphologic heterogeneity and great environmental changes