



Cladistic analysis of the species of *Calendyma* Lacordaire (1857) and *Epiclines* Chevrolat (1838) (Coleoptera: Cleridae: Clerinae) ¹

JAIME A. SOLERVICENS

Instituto de Entomología, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Casilla 147, Santiago, Chile.

E-mail: jsolervi@umce.cl

Abstract

This work presents a cladistic analysis of the species of the genera *Calendyma* Lacordaire (1857) and *Epiclines* Chevrolat (1838), and briefly considers the genus *Eleale* Newman (1840). Three species of the genus *Neogyponyx* Schenkling (1906) are considered as the outgroup for the phylogenetic analysis. The three genera studied share several characteristics that establish their monophyly. It is postulated that these three genera originated from the austral parts of Gondwana, and that flower feeding was a strong adaptive force in their evolution. It is further postulated that the genera *Calendyma* and *Epiclines* differentiated populations to the east and west side of the Andean cordillera, during the Andean uplift, and that their western populations may have evolved from ancestors inhabiting shrubby marginal habitats of southern Chilean temperate forests, then spread to lower latitudes. Vicariant events seem to have differentiated Chilean species of *Calendyma* and *Epiclines* around 31° South latitude.

Key words: Coleoptera, Cleridae, *Calendyma*, *Epiclines*, *Eleale*, phylogeny, South America, Australia.

Resumen

Se efectúa un análisis cladístico de las especies de los géneros *Calendyma* Lacordaire (1857) y *Epiclines* Chevrolat (1838), junto a elementos del género *Eleale* Newman (1840). Se emplea como grupo externo tres especies del género *Neogyponyx* Schenkling (1906). Los tres géneros en estudio comparten un conjunto de sinapomorfías que permiten considerarlos como una agrupación monofilética que habría tenido ancestros en la parte austral del Gondwana y cuya tendencia evolutiva estaría fuertemente influenciada por la adaptación a alimentarse en las flores. Cada género a su vez muestra una serie de caracteres derivados que los distinguen claramente entre sí. Los géneros *Calendyma* y *Epiclines* habrían diferenciado poblaciones al este y oeste de la cordillera de Los Andes en la medida que se produjo el levantamiento de este cordón montañoso, las cuales siguieron caminos evolutivos diferentes. Las poblaciones ancestrales occidentales de *Calendyma* y *Epiclines* habrían evolucionado a partir de elementos australes que habitaban matorrales marginales del bosque templado lluvioso y expandido sus rangos de distribución hacia latitudes menores. En Chile, un efecto vicariante parece haber permitido la diferenciación de especies de ambos taxones alrededor del paralelo 31° sur.

Palabras clave: Coleoptera, Cleridae, *Calendyma*, *Epiclines*, *Eleale*, filogenia, Sudamérica, Australia

Introduction

The species of the genera *Calendyma* Lacordaire (1857) and *Epiclines* Chevrolat (1838) are distributed throughout Chile and Argentina (Corporaal, 1950). A taxonomic study of the Chilean species of *Epiclines*

1. Project Fibas 07/06, Dirección de Investigación, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.