



## New species and records for the mayfly families Caenidae, Leptohyphidae and Coryphoridae (Ephemeroptera, Pannota) from Venezuelan Guayana's Uplands

CARLOS MOLINER<sup>1</sup>, MARIA-EUGENIA GRILLET<sup>2</sup>, CAROLINA NIETO<sup>1</sup>,  
EDUARDO DOMINGUEZ<sup>1</sup> & EDMUNDO GUERRERO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CONICET-Instituto de Biodiversidad Neotropical, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina, UNASUR (Unión de Naciones Sudamericanas)

<sup>2</sup>Laboratorio de Biología de Vectores, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Apartado 47058, Caracas 1041-A, Venezuela

### Abstract

We give new geographical and morphological data for the Pannota mayflies of Venezuelan Guayanan uplands. *Coryphorus aquilus* (Coryphoridae), *Amanahyphes saguassu* and *Tricorythopsis yucupe* (Leptohyphidae) are newly recorded for Venezuela, the adults of the last species are described for the first time. *Macunahyphes pemonensis* **sp. nov.** and *Macunahyphes incognitus* **sp. nov.** (Leptohyphidae) are described from adults from Venezuela and Brazil, respectively. Both new species of *Macunahyphes* are very nearly related, and are characterized among other features, by the absence of forceps, and the great development of large paired projections on the styliger plate. *Caenis teipunensis* **sp. nov.** (Caenidae) is also described from adults, its diagnostic characters include: forceps apically sharp and sclerotized, and very large apophyses of the styliger sclerite. We give new locality records for *Tricorythopsis volsellus*, previously known from other localities in Venezuela.

**Key words:** Ephemeroptera, Caenoidea, *Coryphorus*, *Amanahyphes*, *Macunahyphes*, *Tricorythopsis*, *Caenis*

### Resumen

En este trabajo se incluye nueva información geográfica y morfológica para las efímeras del grupo Pannota de las tierras altas del escudo Guayanés Venezolano. Se registran por primera vez para Venezuela a *Coryphorus aquilus* (Coryphoridae), *Amanahyphes saguassu* y *Tricorythopsis yucupe* (Leptohyphidae), describiéndose los adultos de esta última especie, hasta ahora desconocidos. *Macunahyphes pemonensis* **sp. nov.** y *Macunahyphes incognitus* **sp. nov.** (Leptohyphidae) se describen a partir de adultos de Venezuela y Brasil, respectivamente. Ambas especies nuevas de *Macunahyphes* están muy cercanamente relacionadas y se caracterizan, entre otras cosas, por la ausencia de fórceps, y el gran desarrollo de las proyecciones posteriores de la placa estilígera. Se describe, también de adultos, a *Caenis teipunensis* **sp. nov.** (Caenidae). Sus caracteres diagnósticos incluyen: fórceps con ápice angosto y esclerosado, y apófisis del esclerito estilígero muy grandes. Se dan nuevos registros geográficos para *Tricorythopsis volsellus*, previamente conocida de otras localidades en Venezuela.

### Introduction

Taxonomic studies of Ephemeroptera fauna in Venezuela are particularly scarce and fragmentary (Segnini *et al.* 2003), with the new information given herein the mayfly fauna consists of 40 species distributed in 25 genera and 8 families (Derka 2002, Segnini *et al.* 2003, Derka *et al.* 2009, Mora-Day *et al.* 2009, Chacón *et al.* 2009, 2010). The species richness described so far represents about 9% of the mayflies in the Neotropics. Particularly, little work has been done about the Ephemeroptera fauna from Guyana Shield region (Bolívar State), in southern Venezuela, where a very high endemism is expected (Dominguez *et al.* 2006), because this area is one of the largest biodiversity and endemism reserves in the world (Huber 1995, Rull 2005). Indeed, only 8 species, 9 genera and 6 families