

Nota Científica

## Primer registro de *Phylloicus bromeliarium* Müller (Trichoptera: Calamoceratidae) en Venezuela

First record of *Phylloicus bromeliarium* Müller (Trichoptera: Calamoceratidae) in Venezuela

Jorge Escobar y Belkys Pérez-García 

Centro de Estudios en Zoología Aplicada (CEZA) – Museo de Zoología de la Universidad de Carabobo, Carabobo, Venezuela. ✉ [belperezster@gmail.com](mailto:belperezster@gmail.com), [belperez@uc.edu.ve](mailto:belperez@uc.edu.ve).

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:88CDB097-A659-4522-8B97-621239A7576C

<https://doi.org/10.35249/rche.46.3.20.06>

**Resumen.** *Phylloicus bromeliarium* (Trichoptera: Calamoceratidae) es registrada por primera vez en Venezuela. Larvas de esta especie fueron recolectadas en brácteas de la fitotelmata *Guzmania cylindrica* (Bromeliaceae), dentro de un bosque nublado a 2000 m.s.n.m.

**Palabras clave:** Bosques nublados, fitotelmata, frigáneas, *Guzmania cylindrica*, Neotrópico.

**Abstract.** *Phylloicus bromeliarium* (Trichoptera: Calamoceratidae) is recorded for the first time in Venezuela. Larvae of this species were collected in leaf axils of the phytotelmata *Guzmania cylindrica* (Bromeliaceae), inside a cloud forest at 2000 m.a.s.l.

**Key words:** Caddisflies, cloud forests, *Guzmania cylindrica*, Neotropic, phytotelmate.

---

Trichoptera comprende uno de los órdenes de insectos holometábolos con desarrollo larval estrictamente acuático (Mugnai *et al.* 2010; Holzenthal y Calor 2017), excepto *Enoicycla pusilla* (Burmeister, 1999), cuyas larvas son de hábitos terrestres (Mugnai *et al.* 2010). Es uno de los grupos más diversos en los ríos neotropicales con 25 familias, 155 géneros y 3266 especies (Holzenthal y Calor 2017). Una de estas familias, Calamoceratidae (Integripalpia) presenta distribución mundial y está conformada por 8 géneros y más de 200 especies (Prather 2003; Holzenthal y Calor 2017), pero en el Neotrópico se registran solo dos géneros endémicos, *Banyallarga* Navás y *Phylloicus* Müller con 17 y 59 especies, respectivamente (Holzenthal y Calor 2017; Calvacante *et al.* 2018); sus larvas son comúnmente recolectadas en hábitats de aguas lentas tipo remansos y/o corrientes, con abundante hojarasca en el fondo (Springer 2010; Mugnai *et al.* 2010; Holzenthal y Calor 2017). Las larvas de *Phylloicus* se caracterizan por refugiarse en habitáculos contruidos con restos de hojas cortadas en círculos casi perfectos unidos entre sí por seda producida en las glándulas labiales (Angrisano y Korob 2001; Springer 2010; Mugnai *et al.* 2010). No obstante, su abundancia en los ríos, adultos de *Phylloicus* han sido asociados a fitotelmatas que acumulan agua en sus brácteas (Müller 1880; Banks 1912), siendo hasta ahora *Phylloicus bromeliarium* Müller, 1880, la única especie asidua a este tipo de hábitat. Este trabajo registra por primera vez para Venezuela larvas de *Phylloicus bromeliarium*. Las mismas habitan en brácteas de *Guzmania cylindrica* Smith (Bromeliaceae),

---

Recibido 27 Mayo 2020 / Aceptado 25 Julio 2020 / Publicado online 28 Agosto 2020

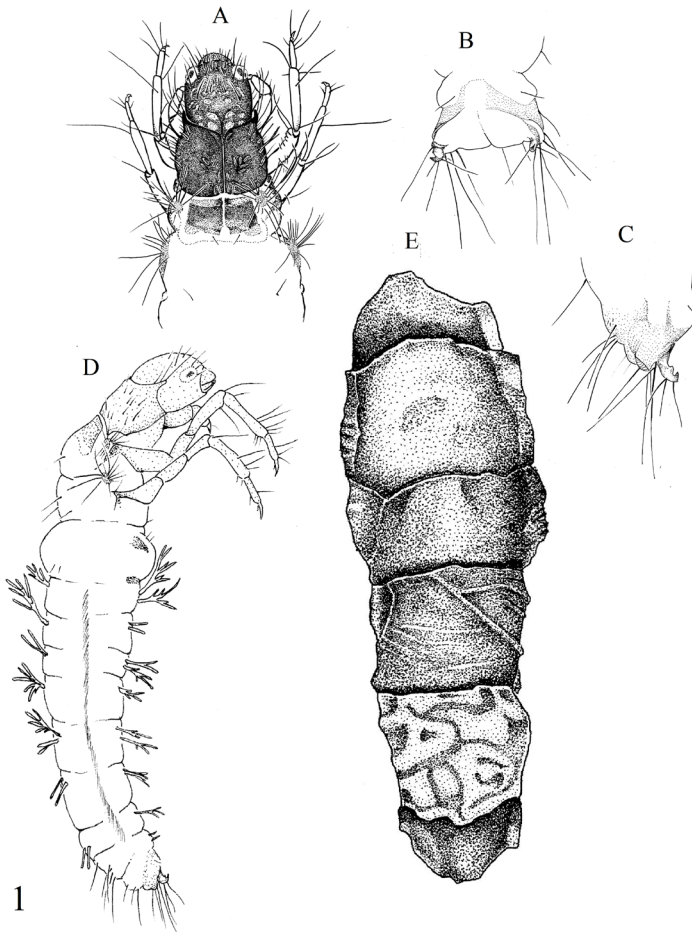
Editor Responsable: José Mondaca E.

fitotelmata que crece en los bosques nublados de la Sierra de Aroa, estado Yaracuy.

*Phylloicus bromeliarium* Müller, 1880  
(Figs. 1A-1E)

**Material examinado.** VENEZUELA, cerro el Tigre, Parque Nacional Yurubí, Sierra de Aroa, Yaracuy, 10°24'11" N, 68°48'01" O, 1950 msnm, XI/2014 a II/2015. 16 larvas recolectadas en brácteas de *Guzmania cylindrica* (Bromeliaceae). col. Jorge Escobar. Depósito: Museo de Zoología de la Universidad de Carabobo (MZUC), Venezuela.

**Diagnosis.** La identificación a nivel de género se realizó siguiendo las claves de Posada-García y Roldan-Pérez (2003) y Springer (2010). Los caracteres distintivos de las larvas de *Phylloicus* observados en los ejemplares recolectados fueron: labro con una hilera transversal de 14 setas, margen anterolateral del pronoto con lóbulos puntiagudos (Figs. 1A y 1B); propatas anales cortas y en posición lateral, portando uñas anales como se observa en las Figs. 1C y 1D. Al igual que otros tricópteros de ríos, las larvas con una longitud de hasta 4 cm, se refugian en habitáculos construidos con fragmentos de hojas que caen en las brácteas de la fitotelmata (Figs. 1E y 1F).



**Figura 1.** *Phylloicus bromeliarium* que habita en brácteas de *Guzmania cylindrica* (fitotelmata). A. Cabeza y tórax en vista dorsal, B. Uñas anales en vista ventral, C. Uñas anales en vista lateral, D. Habito, E. Habitáculo.

**Comentarios.** *Phylloicus bromeliarium* Müller, es la única especie que ha sido asociada a fitotelmatas (Holzenthal y Calor 2017). Fue descrita originalmente por Müller (1880), a partir de adultos recolectados en Santa Catarina, Brasil (localidad tipo). Otras localidades comprenden Sao Paulo, Brasil y Misiones, Argentina (Prather 2003; Paprocki y França 2014). Con este nuevo registro se extiende su distribución geográfica hacia el norte de Sur América. En Venezuela, la localidad de colecta se ubica en los bosques nublados de la Sierra de Aroa (Fig. 2A), que forman parte de la bioregión de la Cordillera de la Costa, sector Serranía del Interior (Huber y Miranda-Oliveira 2010); la epifita *Guzmania cylindrica* (Figs. 2B, 2C) es uno de los principales componentes florales de los bosques nublados (Holst 1994; Vivas y Holst 2003); el descubrimiento de la presencia de *P. bromeliarium* fue un producto derivado del estudio sobre la biodiversidad de odonatos en diferentes ambientes acuáticos, tanto lénticos como lóxicos del Parque Nacional Yurubí (Escobar 2015); un estudio en paralelo, en la misma localidad, desarrollado por Ostos (2015), evaluó la composición taxonómica de la comunidad de macroinvertebrados que habitan en estas plantas tanques, encontrando que los grupos más abundantes fueron Insecta (72,16%) y Ostracoda (13,25%), seguidos de Entognatha (4,62%), Isópoda (3,95%), Arachnida (3,41%), Diplopoda (1,61%), Clitellata (0,87%) y Maxillopoda (0,13%); particularmente dentro de Insecta, dominaron los órdenes Diptera (66,51%) y Coleoptera (24,33%); dentro de Diptera dominaron las familias Chironomidae (53,08%) y Culicidae (35,44%) y dentro de Coleoptera, Scyrtidae (61,5%) y Curculionidae (18,82%). Escobar (2015) recolectó los organismos de las brácteas de *G. cylindrica* que se encontraban sobre troncos de árboles caídos, los cuales sobresalían de una laguna o se encontraban alrededor de esta (Fig. 2B), en el área no había cursos de aguas corrientes; sobre los troncos, las epifitas se disponían a diferentes alturas, desde 0 a 3 m (Fig. C). Tanto Ostos (2015) como Escobar (2015) evidenciaron que la acumulación de hojarasca en el interior de las brácteas es determinante para explicar la composición y abundancia de la comunidad de macroinvertebrados y odonatos, respectivamente.



**Figura 2.** A. Panorámica de los bosques nublados de la Sierra de Aroa, sector Cerro El Tigre, Parque Nacional Yurubí, Yaracuy, Venezuela, B. Localidad de colecta en el Cerro el Tigre: se muestra la zona de la laguna y las epifitas *Guzmania cylindrica*, C. Detalle de una planta de *Guzmania cylindrica* en el área de muestreo.



## Literatura Citada

- Angrisano, E.B. y Korob, P.G. (2001)** Trichoptera. Capítulo 2, pp. 55-92. *En:* Fernández H. R. y Domínguez E. (Eds.): Guía para la determinación de los artrópodos bentónicos sudamericanos. Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Series Investigaciones UNT, Argentina.
- Banks, N. (1912)** A bromeliadiculous caddis-worm. *Entomological News*, 23: 80.
- Cavalcante, B.M.S., Dumas, L.L. y Nessimian, J.L. (2018)** *Phylloicus mirabilis* (Trichoptera: Calamoceratidae), a new species from Rio de Janeiro state, southeastern Brazil. *Zootaxa*, 4370(4): 431-438. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4370.4.8>
- Escobar, J. (2015)** Caracterización espacio-temporal de náyades (Odonata) en ecosistemas acuáticos de montaña del Parque Nacional Yurubí estado Yaracuy, Venezuela. Tesis Especial de Grado para optar al título de Licenciado en Biología, Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología, Universidad de Carabobo, Venezuela.
- Holst, B. (1994)** Checklist of Venezuelan Bromeliaceae with notes on species distribution by state and levels of endemism. *Selbyana*, 15(1): 132-149.
- Holzenthall, R.W. y Calor, A.R. (2017)** Catalog of the Neotropical Trichoptera (Caddisflies). *ZooKeys*, 654: 1-566.
- Mugnai, R., Nessimian, J.L. y Baptista, D.L. (2010)** Manual de identificação de macroinvertebrados aquáticos do Estado do Rio de Janeiro. Technical Books Editora Ltda, Brasil, 176 p.
- Müller, F. (1880)** Sôbre as casas construídas pelas larvas de insectos trichopteros da Provincia de Santa Catharina. *Archivos do Museu Nacional do Rio do Janeiro*, 3(1878): 99-134, 209-214.
- Ostos, J. (2015)** Caracterización de las comunidades de macroinvertebrados en *Guzmania cylindrica* L.B.S.M. del cerro el Tigre, PN Yurubí- edo Yaracuy. Tesis Especial de Grado para optar al título de Licenciado en Biología, Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología, Universidad de Carabobo, Venezuela.
- Paprocki, H. y França, D. (2014)** Brazilian Trichoptera checklist II. *Biodiversity Data Journal*, 2(e1557): 1-109. <https://doi.org/10.3897/BDJ.2.e1557>
- Posada-García, J.A. y Roldan-Pérez, G. (2003)** Clave ilustrada y diversidad de las larvas de Trichoptera en el Nor-Occidente de Colombia. *Caldasia*, 25(1): 169-192.
- Prather, A.L. (2003)** Revision of the Neotropical caddisfly *Phylloicus* (Trichoptera: Calamoceratidae). *Zootaxa*, 275: 1-214.
- Springer, M. (2010)** Trichoptera. Capítulo 7. Pp: 151-198. *En:* Springer, M., Ramírez, A. y Hanson, P. (Eds.) Macroinvertebrados de agua dulce de Costa Rica I. *Revista de Biología Tropical*, 58(4): 151-198.
- Vivas, Y. y Holst, B. (2003)** Nuevos Registros de *Guzmania* (Bromeliaceae) para algunos estados de Venezuela. *Revista Pittieria*, 32: 97-100.