

## ***Monopelopia tillandsia*, (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae), primer registro para Cuba y el Neotrópico**

*Monopelopia tillandsia*, (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae), first record from Cuba and the Neotropical region.

ORESTES C. BELLO G.<sup>1</sup> y YUSDIEL TORRES C.<sup>2</sup>

**Resumen:** Se registra por primera vez para Cuba y el Neotrópico a *Monopelopia tillandsia* (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae). Los ejemplares en fase larval se colectaron en tres especies de bromeliáceas y se criaron en el laboratorio hasta la fase adulta. *M. tillandsia* está distribuida en las Regiones Central y Oriental de Cuba.

**Palabras clave:** Fitotelmata. Bromeliáceas. Neotrópico.

**Abstract:** *Monopelopia tillandsia* (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae) is recorded for the first time in Cuba and the Neotropical region. Specimens of the larval stage were collected in three species of bromeliads and reared in the laboratory until the adult stage. *M. tillandsia* is distributed in central and western Cuba.

**Key words:** Phytotelmata. Bromeliads. Neotropical region.

### **Introducción**

Hasta el momento se refieren para el Neotrópico cinco especies pertenecientes al género *Monopelopia* (Diptera, Chironomidae) (Oliveira *et al.* 2010). *M. boliekae* (Beck y Beck, 1966) es la única reportada para Cuba (Roback 1986). *Monopelopia tillandsia* fue descrita por Beck y Beck (1966) a partir de larvas encontradas en bromeliáceas y posteriormente criadas hasta obtener los adultos. Aunque al menos un congénere ha sido encontrado en ambientes lóticos (Roque *et al.* 2007; Siquiera y Trivinho-Strixino 2005) todas las larvas de *M. tillandsia* han sido encontradas en el hábitat bromelícola, al que posiblemente están restringidas (Epler 2001). Roback (1986) realiza una descripción detallada del macho adulto y la pupa de *M. tillandsia* complementada posteriormente con la descripción del estadio larval (Roback 1987). *M. tillandsia*, ha sido reportada hasta el momento solo del Sureste de La Florida, EUA (Epler 2001). Debido a la distribución restringida y a la destrucción de su hábitat específico por *Metamasius callizona* (Chevrolat) cuyas larvas minan los tallos de las bromeliáceas grandes causándoles la muerte, *M. tillandsia* ha sido considerada en riesgo de extinción (Frank y Fish 2008). Los objetivos de este trabajo son dar a conocer los primeros registros de *M. tillandsia* en el Neotrópico y aportar información sobre su distribución en la isla de Cuba.

### **Materiales y Métodos**

Los larvas se coleccionaron en tres especies de bromeliáceas: *Tillandsia fasciculata* (Swartz, 1788), *Catopsis* sp. y *Hogenbergia penduliflora* [(A. Rich.) Mez, 1896]. Las colecciones se realizaron en la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey, Provincia de Camagüey (Abril, 2009); La Melba, Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Provincia de Holguín (Febrero, 2009) y Monte Iberia, Parque Nacional Alejandro

de Humboldt, Provincia de Guantánamo (Junio, 2006). Una parte de las larvas se criaron en condiciones de laboratorio (Mendes 2002) hasta obtener los adultos. Para la determinación taxonómica se montaron en preparaciones fijas la piel de la larva y la exuvia pupal. Los ejemplares se encuentran depositados en la colección zoológica del Centro de Investigaciones de Medio Ambiente de Camagüey (CIMAC), Camagüey, Cuba.

### **Material examinado**

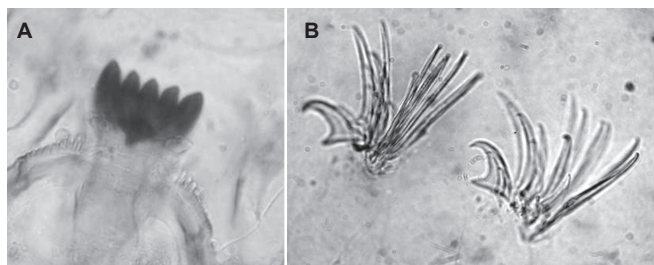
*Monopelopia tillandsia*. 15 larvas, Indeterminado, 3 exuvias pupales, M, 2 adultos, M. Cuba. Guantánamo. Baracoa. Parque Nacional Alejandro de Humboldt. Monte Iberia. Lagunas de Monte Iberia. 700 msnm jun-2006. Bello y Torres. 9 larvas, Indeterminado, 3 exuvias pupales, M, 1 adulto, M. Cuba. Holguín. Parque Nacional Alejandro de Humboldt. La Melba. 600 msnm feb-2009. Bello y Torres. 6 larvas, Indeterminado, 2 exuvias pupales, M, 1 adulto, M. Cuba. Camagüey. Sierra de Cubitas. Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey. Paso de los Paredones. 150 msnm abr-2009. Bello

### **Caracteres diagnósticos**

Las especies de *Monopelopia* reportadas para el Neotrópico son fácilmente separables a partir de las formas inmaduras (Mendes *et al.* 2003). Una excepción la constituye *M. minuta* (Serpa-Filho y Oliveira, 1997) cuyos estadios inmaduros no están descritos, pero es separable fácilmente por la longitud inferior a 1 mm de las alas del macho adulto que en *M. tillandsia* se aproxima a 1,5 mm.

La larva de *M. tillandsia* (Figs. 1 A-B) no tiene garras oscuras en los parápodos posteriores (Fig. 1A), todas son amarillo pálido. Las garras menores de estos parápodos presentan, cuando más, unos pequeños dientes (3-4) en el margen interno. Habita, típicamente, en el agua retenida en axilas de bromeliáceas. La pupa presenta cuernos torácicos cilíndricos

<sup>1</sup> Licenciado en Biología. Centro de Investigaciones de Medio Ambiente de Camagüey (CIMAC). Cisneros # 105 altos e/Ángel y Pobre. Camagüey, Cuba. orestes@cimac.cu Autor para correspondencia. <sup>2</sup> Licenciado en Biología. Departamento de Biología, Universidad de Oriente. Patricio Lumumba s/n, Santiago, Santiago de Cuba, Cuba. ytcambas@cnt.uo.edu.cu



**Figura 1.** Detalles de la larva de *M. tillandsia*. **A.** Liguilla, **B.** garras de los parápodos posteriores.

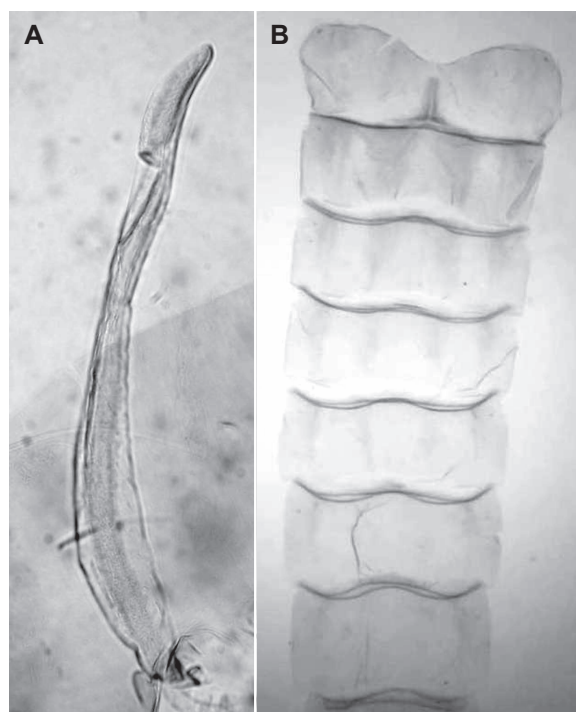
y plastrón ovoide cubriendo menos de 1/3 de la longitud del cuerno torácico (Fig. 2A), el patrón de coloración marrón claro típico de *M. mikeschwartzi* (Epler, 1999) esta ausente (Fig. 2B). Los ejemplares se ajustaron perfectamente a esta combinación de caracteres que permite separar los ejemplares de *M. tillandsia* del resto de sus congéneres neotropicales.

### Distribución

Hemos encontrado ejemplares de *M. tillandsia* en las Regiones Central y Oriental de Cuba (Fig. 3) en las localidades referidas. En el resto del país no se han realizado muestreos por lo que no existen datos de su presencia. Este constituye el primer reporte para la región Neotropical. Teniendo en cuenta el grado de amenaza de la especie (Frank y Fish 2008) su hallazgo en Cuba tiene interés no solo desde el punto de vista biogeográfico sino también conservacionista.

### Agradecimientos

A Katherine Pellicier y al resto de los obreros de la conservación de los sectores La Melba y Baracoa (Parque Nacional



**Figura 2.** Detalles de la exuvia pupal de *M. tillandsia*. **A.** Cuerno torácico, **B.** Tergitos abdominales (I-VII).



**Figura 3.** Localidades donde se encontraron ejemplares de *M. tillandsia*. 1) Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey, Provincia de Camagüey; 2) La Melba, Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Provincia de Holguín; 3) Monte Iberia, Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Provincia de Guantánamo.

Alejandro de Humboldt). A Eddy Martínez Q y Daimy Godínez C por la revisión del manuscrito.

### Literatura citada

- BECK, W. M. Jr.; BECK, E. C. 1966. Chironomidae (Diptera) of Florida - I. Pentaneurini (Tanypodinae). Bulletin of the Florida State Museum, Biological Sciences Series 10: 305-379.
- EPLER, J. H. 2001. Identification manual for the larval Chironomidae (Diptera) of North and South Carolina. Department of Environmental and Natural Resources, Division of Water quality, Raleigh and St. Johns River Water Management District, Palatka. Special Publication SJ2001-SP13. 526 p.
- FRANK, J. H.; FISH, D. 2008. Potential biodiversity lost in Florida bromeliads phytotelmata due to *Metamasius callizona* (Coleoptera: Dryophthoridae), an invasive species. Florida Entomologist 91 (1): 1-8.
- MENDES, H. F. 2002. Rearing Tanyponidae, Telmatogetoninae and Orthoclaudiinae in Brazil-An empirical approach. Chironomus Newsletter on Chironomidae Research 15: 29-32.
- MENDES, H. F.; MARCONDES, C. B.; PINHO, L. C. 2003. A new phytotelmatic species of *Monopelopia* Fittkau, 1962 (Insecta: Diptera: Chironomidae: Tanypodinae) from South Brazil. Zootaxa. 262: 1-10.
- OLIVEIRA, C. N.; MENDES, H. F.; SILVA, M. A. N. 2010. A new species of the genus *Monopelopia* from South Brazil, with keys to the Neotropical-Nearctic species (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae). Zootaxa 2419: 53-62.
- ROBACK, S. S. 1986. The Immature Chironomids of the Eastern United States. VII. Pentaneurini-Genus *Monopelopia*, with Redescription of the Male Adults and Description of Some Neotropical Material. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 138 (2): 350-365.
- ROBACK, S. S. 1987. The larval stage of *Monopelopia tillandsia* Beck and Beck (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae). Notulae Naturae 467: 1-3.
- ROQUE, F. O.; TRIVINHO-STRIXINO, S.; MILAN, L.; LEITE, J. G. 2007. Chironomid species richness in low-order streams in the Brazilian Atlantic Forest: a first approximation through a Bayesian approach. Journal of the North American Benthological Society 26: 221-231.
- SIQUIERA, T.; TRIVINHO-STRIXINO, S. 2005. Diversidade de Chironomidae (Diptera) em dois córregos de baixa ordem na região central do Estado de São Paulo, através da coleta de exúvias de pupa. Revista Brasileira de Entomologia 49 (4): 531-534.

Recibido: 3-Mar-2010 • Aceptado: 13-Oct-2010