

## Aportes a la ecología trófica de los adultos de la familia Bombyliidae (Diptera) en Cuba

David Lambert Garcés<sup>1</sup>, Sara Ilse Suárez Terán<sup>2</sup>  
& Gabriel Garcés González<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Oriental de Ecosistema y Biodiversidad (BIOECO). Museo de Historia Natural "Tomas Romay", Enramadas # 601. Santiago de Cuba. CP.90100. Cuba – lambert@bioeco.ciges.inf.cu gavalan@bioeco.ciges.inf.cu

<sup>2</sup> Grupo de Recursos naturales, Centro de Investigaciones y Servicios ambientales y Tecnológico. (CISAT) Holguín, Cuba – sarailse@cisat.holguin.inf.cu

**Resumen:** Se estudió la familia Bombyliidae (Diptera) en 21 localidades del oriente cubano. Se establece la relación entre estos insectos y las plantas con flores. Se identificaron 19 especies vegetales, pertenecientes a ocho familias, utilizadas por los bombílidos adultos como fuente de alimentación. Se determinan las familias y especies de plantas con mayor porcentaje de especies de insectos visitantes. *Poecilanthrax lucifer* Osten Sacken visitó el mayor número de especies de plantas, lo que pudiera explicar, unido a otros factores, la amplia distribución y abundancia que tiene este insecto en el país.

**Palabras claves:** Insecta, Diptera, Bombyliidae, ecología trófica, Cuba.

### Introducción

La familia Bombyliidae es una de las pocas familias del orden Diptera con adaptaciones bucales que le permiten alimentarse de néctares florales, por lo que comúnmente se les conoce como "moscas abejas". Uno de los roles más importantes que desempeñan los bombílidos adultos en los ecosistemas donde habitan es el de agentes polinizadores (Hull, 1973). En su estudio sobre los insectos en Illinois, EE.UU., Robertson (1928) determinó que de 396 especies de plantas con flores muestreadas pertenecientes a 62 familias, 169 especies ubicadas en 41 familias fueron visitadas por bombílidos. Se conoce además que no acuden a las flores al azar, sino que presentan cierto grado de preferencia por determinados géneros y familias de plantas (Hull, 1973).

En la Isla de Cuba han sido registradas 31 especies de bombílidos pertenecientes a seis géneros (Alayo y García, 1983); pero se adolece de importantes datos de la historia natural, como son los referentes a la conducta trófica de esta familia.

En este trabajo nos proponemos aportar datos sobre las relaciones que se establecen entre estos insectos y las plantas con flores, y así contribuir a los conocimientos de la ecología del grupo.

### Material y Métodos

El estudio se llevó a cabo entre junio de 1999 y junio de 2001, en el horario de 9:00 AM a 2:00 PM, limitándose en una etapa inicial a la localidad de Ciudadmar (Santiago de Cuba) y extendiéndose posteriormente a 21 localidades del Oriente del país, con predominio en las provincias de Holguín y Santiago de Cuba (Fig. 1)

Los ejemplares fueron capturados con ayuda de una red entomológica, en los momentos en que iban a libar en las flores, tomando muestras de las plantas en que estaban posados para su posterior identificación. El material entomológico y el material vegetal se encuentran depositados en las colecciones del Centro Oriental de Ecosistema y Biodiversidad.

### Resultados

Fueron registrada 19 especies vegetales pertenecientes a ocho familias de plantas utilizadas en la alimentación de los miembros de la familia Bombyliidae. Estos datos constituyen los primeros registros de especies vegetales visitadas por bombílidos para la Isla (Tabla I).

Las familias vegetales mejor representadas fueron Asteraceae con cuatro especies de plantas, seguida de Euphorbiaceae y Verbenaceae con tres especies. Las familias Asteraceae y Euphor-

biaceae fueron visitadas cada una por un 28,8% de las especies de bombílidos reportados por Suárez & Lambert (2001) para la región oriental de Cuba, seguida de la familia Borraginaceae con un 23,8%.

Las especies vegetales que se registran con los mayores números de especies de bombílidos que las visitan son: *Eritalis fructifera* (L.) (Rubiaceae), *Heliotropium curassavicum* L. (Borraginaceae) y *Melanthera deltoidea* Michx (Asteraceae) cada uno con un 23,8%.

Los géneros de la familia Bombyliidae que poseen el mayor rango de especies vegetales utilizadas en la alimentación fueron *Poecilanthrax* Osten Sacken con 13 especies de plantas pertenecientes a siete familias, seguida de *Geron* Meigen el cual visitó 10 especies de seis familias (Tabla I).

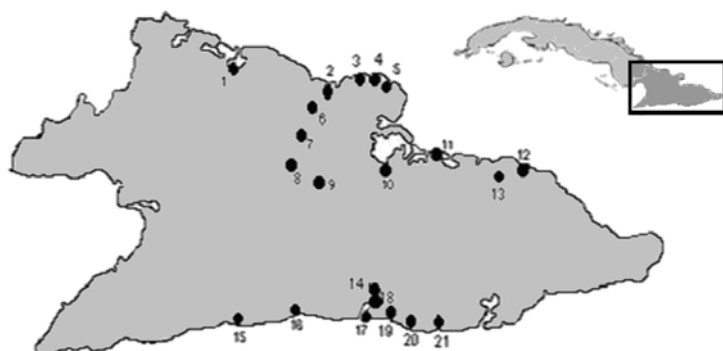
### Conclusiones

Los adultos de las especies de esta familia utilizan un variado número de especies vegetales en su alimentación, destacándose entre ellas las familias Asteraceae, Borraginaceae y Euphorbiaceae. Algunas especies vegetales son capaces de servir de alimento a varias especies de Bombílidos y una especie de mosca de esta familia puede utilizar a su vez varias especies de plantas como recursos tróficos.

### Agradecimiento

Al MSc. Eddy Martínez Quezada y MSc. Pedro González Gutiérrez por la identificación del material vegetal; al Dr. Neal Evenhuis por el envío de bibliografía de la familia Bombyliidae y al Dr. Julio A. Genaro por la revisión y comentarios del presente trabajo.

**Referencias Bibliográficas:** ALAYO DALMAU, P. & I. GARCÍA ÁVILA 1983. *Lista anotada de los dípteros de Cuba*. Editorial Científico Técnica. La Habana. 141 pp. • HULL, F. M. 1973. *Bee Flies of the World. The genera of the family Bombyliidae*. Smithsonian Institution Press. Washington. 687 pp. • ROBERTSON, C. 1928. Flower and insects. List of visitors of four hundred and fifty-three flowers. Science Press, Lancaster, Pa. 221 pp. • SUÁREZ, S. & D. LAMBERT 2001. Estudio de la familia Bombyliidae (Diptera) en Cuba, con énfasis en la Región Oriental. Tesis de Licenciatura. Departamento de Biología, Universidad de Oriente. 47 pp.



**Localidades de Colecta:** 1. Puerto Padre (Las Tunas); 2. Gibara (Holguín); 3. Playa Pesquero (Rafael Freyre, Holguín); 4. Playa Guardalavaca (Banes, Holguín); 5. Boca de Sama (Banes, Holguín); 6. Velasco (Holguín); 7. Ciudad de Holguín; 8. Cacocum (Holguín); 9. Urbano Noris (Holguín); 10. Playa Juan ViCucente (Mayarí, Holguín); 11. Playa Corinthia (Sagua de Tánamo, Holguín); 12. Moa (Holguín); 13. Los Indios (Santiago de Cuba); 14. El Cañon (Santiago de Cuba); 15. La Cuquita (Guamá, Santiago de Cuba); 16. Playa El Francés (Santiago de Cuba); 17. Ciudadamar (Santiago de Cuba); 18. Ciudad de Santiago de Cuba (Jardín Botánico, Reparto Versalles, Universidad de Oriente); 19. Playa Siboney (Santiago de Cuba); 20. Playa Juraguá (Santiago de Cuba); 21. Laguna Baconao (Santiago de Cuba)

**Fig. 1** Mapa con las localidades donde se realizaron las colectas de la familia Bombyliidae en la Región Oriental de Cuba

**Tabla I.** Especies vegetales y su relación con los adultos de la familia Bombyliidae en Cuba

Especies	Cc	Cs	Ec	Hb	Lp	Np	Pl	Ts	Tt	V(a)	V2	Gs.
<i>Wedelia trilobata</i>							X					
<i>Spilanthes urens</i>						X	X					
<i>Tridax procumbens</i>							X				X	X
<i>Melanthera deltoidea</i>		X				X	X	X				X
<i>Bidens pilosa</i>							X				X	X
<i>Heliotropium curassavicum</i>		X				X	X			X		X
<i>Varronia globosa</i>	X											X
<i>Chamaesyce sp.</i>	X	X		X							X	
<i>Jatropha gossypifolia</i>	X						X					X
<i>Crotons lucidus</i>												X
<i>Boerhaavia sp.</i>							X					
<i>Portulaca oleracea</i>							X					
<i>Eritalis fructicosa</i>		X	X		X			X				X
<i>Chiococca alba</i>							X					
<i>Spermacoce leavis</i>							X					
<i>Waltheria indica</i>												X
<i>Lippia alba</i>							X					
<i>Lantana camara</i>					X							
<i>Phyla nodiflora</i>							X				X	X

**Leyenda:**

Cc. <i>Chrysanthrax cypris</i>	Pl. <i>Poecilanthrax lucifer</i>
Cs. <i>Chrysanthrax sp.</i>	Ts. <i>Toxophora sp.</i>
Ec. <i>Exoprosopa cubana</i>	Tt. <i>Toxophora tristis</i>
Hb. <i>Hemipenthes bigradata</i>	V(a). <i>Villa sp.</i> (= <i>alternata</i> Alayo, 1981)
Lp. <i>Ligyra proserpina</i>	V2. <i>Villa sp. 2</i>
Np. <i>Neodiplocampta parva</i>	Gs. <i>Geron sp.</i>