

El género *Gonomyia* Meigen (Diptera: Limoniidae) en las Antillas, con nuevas adiciones a la distribución en Cuba

Jorge L. Mederos

tipulido@hotmail.com  
www.caribbeancraneflies.com

**ABSTRACT.** The present state of *Gonomyia* in the Caribbean area is discussed and the number of localities for the four subgenus occurring in Cuba is increased. The subgenus with greater diversity (13 species) and greater dispersion is *Leiponeura* Skuse, present in all territories where *Gonomyia* is reported. *Gonomyia (Paralipophleps) pleuralis* (Williston) is the species with greater dispersion, living in five of the eight analyzed territories. The island of Dominica is the area with greater amount of reports, with eleven species. At least two species of genus *Leiponeura* Skuse and *Neolipophleps* Alexander have been collected in same date sharing one of the new localities, canyon of Santa Cruz river, Pinar del Rio province. Something similar happens with *Gonomyia (Leiponeura) sandersi* Alexander and *G. (Neolipophleps) platymera* Alexander, collected in a same locality, Soledad, Cienfuegos province.

Hasta hace muy poco tiempo los especialistas trataban todos los tipúlidos como una única familia, Tipulidae, con tres subfamilias, Limoniinae, Cylindrotominae y Tipulinae. Recientemente (Theowald y Oosterbroek, 1991; Stary, 1992; Oosterbroek y Courtney, 1995) han encontrado evidencias filogenéticas que muestran que Tipulidae *s. lat.* está formada por cuatro familias: Cylindrotomidae, Tipulidae, Pedicidiidae, y Limoniidae. Esta clasificación ha sido

adoptada por Biosystematic Database of World Diptera (Thompson, 2004), por el Catalogue of the Craneflies of the World, CCW (Oosterbroek, 2006) y es seguida en el presente trabajo. Según este criterio, *Gonomyia*, con nueve subgéneros, se encuentra incluida dentro de la subfamilia Chioneinae, familia Limoniidae.

En adición, el subgénero *Lipophleps* Bergroth, 1915 es tratado como sinonimia de *Leiponeura* Skuse, 1890. *Gonomyia* (*Progonomyia*) ha pasado a ser subgénero de Ellipteroides Becker, 1907 y *Gonomyia* (*Idiocera*) a género *Idiocera*, por lo que ambos taxa se excluyen del presente trabajo.

El conocimiento de la fauna de tipúlidos en las Indias Occidentales presenta en general un estado pobre. El mayor aporte para el conocimiento de este grupo en el área fue aportado por Chales P. Alexander, publicando el impresionante número de 1055 trabajos durante el período de 1910 a 1981 y describiendo cerca de dos tercios de las especies conocidas hasta el presente de tipúlidos del mundo, alrededor de 10890 especies y subespecies (Oosterbroek, 2006). En particular, describió 24 especies para el género *Gonomyia* de las 26 conocidas del Caribe. Alexander y Alexander (1970a) publicaron un extenso catálogo sobre las especies neotropicales, y desde entonces algunos trabajos y reportes aislados del grupo se han realizado en localidades puntuales del área.

Las Indias Occidentales se encuentran ubicadas entre el Mar Caribe y el Océano Atlántico y constituyen un conjunto de cientos de islas, islotes y cayos, muchos de ellos formando parte de grandes archipiélagos, como el caso de Cuba, o como territorios independientes. Excepto la mitad norte de las Bahamas, las Indias Occidentales se encuentran en la franja tropical, una zona de clima cálido.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para los listado de especies presentes en el área fueron revisados la CCW, Biosystematic Database of World Diptera y Alexander y Alexander 1970a. Fueron consultados además García y Alayo (1983), Alayo y Garcés (1990). Para la identificación del material fueron de especial interés los trabajos de Alexander incluidos en las referencias, en especial Alexander, 1964.

Para la elaboración de los mapas de distribución de las especies en el territorio cubano, se ha consultado parte de la bibliografía incluida en Referencias. Se ha utilizado además material entomológico procedente de ejemplares de la colección privada del autor, que ha servido para la elaboración de las notas sobre la presencia de subgéneros en nuevas localidades de Cuba. Los ejemplares fueron obtenidos de colectas realizadas con manga entomológica, captura con trampa de Mallaise, trampa de luz y posteriormente conservados en alcohol 70°.

## DISCUSIÓN

*Gonomyia* Meigen (1818) está representada en el Neotrópico por 202 especies. Hasta el presente 26 son reportadas de las Indias Occidentales, repartidas en cuatro subgéneros, siendo 21 endémicas de esta área (80,8%). El subgénero *Leiponeura* Skuse, 1890 es el más diverso en el Caribe, que con 13 especies compendia el 50% del total de *Gonomyia* y se reporta de todos los territorios del área (Fig. 1).

De las Antillas Mayores, La Española es la única en la que no se reportan los cuatro subgéneros de *Gonomyia* presentes en el área (Fig. 1). De las Antillas Menores, solo Dominica ostenta la presencia de los cuatro subgéneros y es el territorio del Caribe con mayor número de especies reportadas, con once. Antigua y Granada son los territorios con menor número de especies conocidas, una especie

cada una.

Alexander y Alexander (1970a) citan siete especies para Cuba, cuatro de ellas endémicas, y Alayo y García (1983) igual número. Alexander (1932) menciona para Puerto Rico a *G. (Leiponeura) helophila* Alexander, colectada en Santurce, Marzo, 1932 (M. D. Leonard); Coamo Springs, Julio 17-19, 1914 (A. M. N. H) y Puerto Real, Isla Vieques, a la luz, Septiembre 25-27, 1931 (M. D. Leonard). Posteriormente, esta especie no fue incluida en la lista de Puerto Rico que elaborara Alexander y Alexander (1970a) mencionándola solo para Dominica. Esta especie es reconocida para Puerto Rico en el presente trabajo teniendo en cuenta la cita de 1932.

Es de destacar la casi total ausencia de reportes en La Española (Tabla I), un territorio del cual es evidente la falta de trabajo de colecta si lo comparamos con islas más pequeñas y fisiográficamente menos complejas, como el caso de Dominica, con 754 km<sup>2</sup>, de la cual se reportan once especies, 40,7% de la fauna de *Gonomyia* conocida para el área. Con 76.480 km<sup>2</sup>, La Española presenta una amplia variedad de ecosistemas contenidos en una orografía compuesta por varias cadenas montañosas cuyas cotas, más de 3000m de altitud, son las más altas del Caribe.

Cabe esperar que un estudio en este territorio ofrezca nuevos reportes, tanto de especies nuevas como de especies ya reportadas en otras islas. Igualmente para Cuba, el mayor de los archipiélagos del Caribe con 110.922 km<sup>2</sup>, se citan cuatro especies menos que de Dominica, un territorio 150 veces aproximadamente menor y con una riqueza florística y geográfica menos amplia. Del subgénero *Leiponeura*, tres especies poseen una amplia distribución por el centro y sur de América. De las diez restantes, ocho son endémicas de sus respectivas islas (Tabla 1).

## Referente a las especies presentes en Cuba

Cuba es el territorio más extenso de la región del Caribe y juega un papel importante como reservorio de una particular flora y fauna, con un gran número de endemismos y otras muchas especies compartidas con el resto de los territorios de las Indias Occidentales y el continente americano. Algunas de las más altas formaciones del área del Caribe se encuentran en la región oriental de la isla, con aproximadamente 2000 metros de altitud, con grandes zonas de bosques tropicales, humedales, sabanas, grandes ríos y una gran cantidad de corrientes y rápidos montañosos a lo largo de todo el territorio. Esta diversidad geográfica y de ecosistemas ofrece grandes posibilidades para contener una rica fauna de tipúlidos por lo que un mayor esfuerzo de colecta y de estudio en nuestro archipiélago incrementará significativamente el conocimiento sobre este grupo. Algunos datos estadísticos y geográficos sobre Cuba, su clima y origen pueden consultarse en Garrido y Kirkconnell (2000). Algunos de ellos se ofrecen como sigue:

### Área

Isla de Cuba: 105,007 km

Isla de Pinos y cayos: 5,915 sq km

Área total: 110,922 sq km

### Territorios más próximos

Haití: 77 km al Este cruzando el Paso de los Vientos

Jamaica: 140 km al Sur cruzando el Estrecho de Colón

Estados Unidos: 180 km al Norte cruzando el Estrecho de Florida

México: 210 km al Oeste cruzando el Estrecho de Yucatán

A continuación se ofrece una relación de las especies citadas para Cuba y las localidades citadas en la literatura consultada, todas ofrecidas por Alexander, así como datos referentes a su presencia en otras islas de Las Antillas, lugar de colecta, fecha y colectores entre paréntesis. Se incluyen además las nuevas

localidades donde el autor ha observado y colectado ejemplares que, si bien ha sido solo posible la identificación del material a nivel subgenérico, constituyen el primer reporte de especies de estos subgéneros en esas localidades. Estos registros contribuyen a la ampliación de la actual distribución de especies ya conocidas y la presencia de nuevas especies. El material se encuentra depositado en la colección privada del autor y el número corresponde a la etiqueta de cada muestra.

\* *Gonomyia (Gonomyia) brevicula* Alexander, 1926, J. New York Entomol. Soc., 34: 225. Endémica. Holotipo hembra. Loc. tipo: Salto del Hanabanilla, Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba, Abril 7, 1925 (J. G. Myers).

Según Alexander (1926), muy semejante a *G. (G.) brevissima* Alexander (Cuba) y a *G. (G.) remota* Alex (México) junto a las cuales forman una sección particular dentro del grupo subcinerea, distinguiéndose por la coloración amarilla del escapo antenal y por la corta a muy corta subcosta. Alexander ofrece en este trabajo una clave para separar las tres especies.

\* *Gonomyia (Gonomyia) brevissima* Alexander, 1926, J. New York Entomol. Soc., 34: 227. Endémica. Holotipo hembra. Loc. tipo: Montañas de trinidad, Cienfuegos, Cuba, 1600 pies, Marzo 24, 1925 (J. G. Myers).

\* *Gonomyia (Gonomyia) sp.*  
No.176- Mpio Plaza, cerca del Parque Almendares, provincia C. Habana, 25-VI-1999, col. J. L. Mederos. En la noche, atraído por la luz (1 hembra). Es el primer registro de este subgénero para la localidad.

\* *Gonomyia (Leiponeura) cubana* Alexander, 1931, J. New York Entomol. Soc., 39:120. Endémica. Loc. Tipo Cuba, montañas Tlisdad (sin dudas se refería a montañas de Trinidad), Cienfuegos.

\* *Gonomyia (Leiponeura) sandersi* Alexander, 1931, J. New York Entomol. Soc., 39:121. Endémica. Loc. Tipo: Soledad, Cienfuegos. En Alexander (1939) se le reporta para Laguna Castellanos, Wajay, La Habana, en Febrero 14, 1931 (Otero) y se señala que el ejemplar macho presentaba la celda M2 de las dos alas, abierta por atrofiamiento de la sección basal de M2.

\* *Gonomyia (Leiponeura) subterminalis* Alexander, 1927, J.

New York Entomol. Soc., 35: 275-276. Distribución: Puerto Rico (loc. Tipo) y Cuba. En Alexander (1932) se reporta para Puerto Rico, colectada en Mayo 10-13, 1927 (W. A. Hoffman), sobre la vegetación a lo largo de una corriente en la montaña y sobre pasos rocosos; Febrero 11, 1930 a 1800 pies y en Marzo 28 y 29 (M. D. Leonard) desde 1300 a 3500 pies.

\* *Gonomyia (Leiponeura) sp.*

No. 188- Cañón del río Santa Cruz, Sierra del Rosario, provincia Pinar del Rio, 3-5-IX-1999, (J. L. Mederos). En vegetación aledaña al río, casi todos los ejemplares volando juntos en grupo (5 machos, 8 hembras). Es el primer reporte de este subgénero para la localidad. Es de destacar la similitud de este registro, en cuanto a las características del lugar donde fueron colectadas, con la cita anterior para Puerto Rico de *G. (L.) subterminalis*.

\* *Gonomyia (Neolipophleps) platymera* Alexander, 1939, J. Agr. Univ. P. Rico, 23:128. Distribución: Cuba y Jamaica. Loc. Tipo: Soledad, Cienfuegos, Cuba. Holotipo macho, Soledad, Cienfuegos, Agosto 6-20 (Banks). Alótipo hembra, San Blas, Cienfuegos, Agosto 12, 1932 (Bates y Fairchild).

\* *Gonomyia (Neolipophleps) sp.*

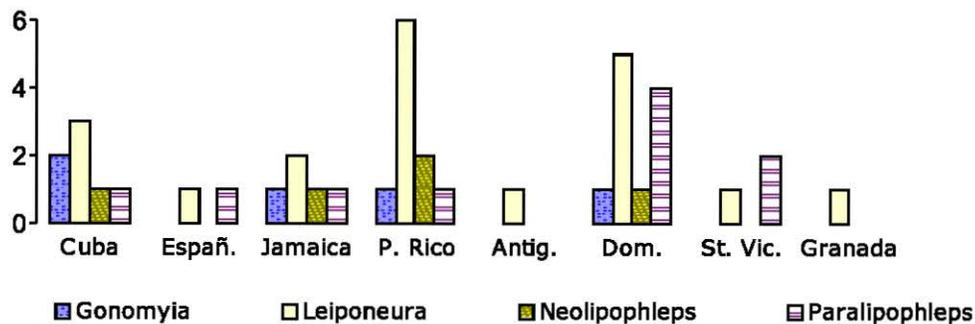
No. 189- Cañón del río Santa Cruz, Sierra del Rosario, provincia Pinar del Rio, 3-5-IX-1999, col. J. L. Mederos. En vegetación aledaña al río (1 hembra). Es el primer reporte de este subgénero para la localidad.

\* *Gonomyia (Paralipophleps) pleuralis* (Williston), 1896, (Atarba), Trans. Entomol. Soc. London, p. 289. Distribución: San Vicente (loc. Tipo), Cuba, Sur de E. U., Perú, Brasil, Bolivia, Guyana y Bermuda. Alexander (1939) cita esta especie para Santiago de las Vegas, La Habana, en Marzo 3, 1931 (Otero) y en Julio 12, 1930 (Bruner).

\* *Gonomyia (Paralipophleps) sp.*

No.169- Las Terrazas, El Taburete, Sierra del Rosario, provincia Pinar de Rio, 24-VIII-1998, col. J. L. Mederos. En la noche, atraído por la luz (3 hembras). Es el primer registro de este subgénero para la localidad.

No.173- Municipio. Plaza, cerca del Parque Almendares, provincia C. Habana, 14-VI-1999, col. J. L. Mederos. En la noche, atraído por la luz (1 hembra). Es el primer registro de este subgénero para la localidad.



► Fig. 1. Distribución y número de especies por subgéneros presentes en el área antillana. Cuba, La Española, Jamaica, Puerto Rico, Antigua, Dominica, San Vicente y Granada.

► Tabla 1. Especies presentes en el área, por territorios.

Especies	Cuba	Jam.	Esp.	P. R.	Antig.	Domin.	St. Vic.	Granada
<i>Gonomyia (Gonomyia) brevicula</i> Alex.	*							
<i>G. (G.) brevissima</i> Alex.	*							
<i>G. (G.) dominicana</i> Alex.						*		
<i>G. (G.) jamaicana</i> Alex.		*						
<i>G. (G.) subbrevicula</i> Alex.				*				
<i>G. (Leiponaura) acanthomelana</i> Alex.						*		
<i>G. (L.) bicornuta</i> Alex.				*		*		
<i>G. (L.) bifiligera</i> Alex.				*				
<i>G. (L.) cubana</i> Alex.	*							
<i>G. (L.) hoffmaniana</i> Alex.				*				
<i>G. (L.) minutistyla</i> Alex.								*
<i>G. (L.) orthomeza</i> Alex.				*				
<i>G. (L.) producta</i> Alex.				*	*	*		
<i>G. (L.) puella</i> (Williston).						*	*	
<i>G. (L.) puer</i> Alex.		*	*			*		
<i>G. (L.) rhadinostyla</i> Alex.		*						
<i>G. (L.) sandersi</i> Alex.	*							
<i>G. (L.) subterminalis</i> Alex.	*			*				
<i>G. (Neolipophlepe) helophila</i> Alex.				*		*		
<i>G. (N.) monacantha</i> Alex.				*				
<i>G. (N.) platymera</i> Alex.	*	*						
<i>G. (Paralipophlepe) cultriformis</i> Alex.						*	*	
<i>G. (P.) dikops</i> Alex.						*		
<i>G. (P.) peracuta peracuta</i> Alex.		*						
<i>G. (P.) pleuralis</i> (Williston)	*		*	*		*	*	
<i>G. (P.) wickiana</i> Alex.						*		
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1</b>



► Fig. 2. Localidades tipo junto a las nuevas citadas por el autor y las ofrecidas por Alexander (1937, 1939). 1- Cañón del río Santa Cruz, Sierra del Rosario, provincia Pinar del Río. *Gonomyia (Leiponaura)* sp., *G. (Neolipophlepe)* sp. 2-Las Terrazas, El Taburete, Sierra del Rosario, provincia Pinar del Río. *G. (Paralipophlepe)* sp. 3- Municipio. Plaza, cerca del parque Ahmendates, provincia Ciudad de La Habana. *G. (Gonomyia)* sp., *G. (Paralipophlepe)* sp. a- Municipio. Stgo. de las Vegas provincia Ciudad de La Habana. *G. (Paralipophlepe) pleuralis*. 4-Laguna Castellanos, Wajay, provincia La Habana. *G. (Leiponaura) sandersi* 5-San Blas, Escambray, provincia Cienfuegos. *G. (Neolipophlepe) platymera* 6-Escambray, provincia Cienfuegos: a- Soledad *G. (Leiponaura) sandersi*, *G. (Neolipophlepe) platymera* b- Salto del Hanabanilla. *G. (Gonomyia) brevicula*.

**Agradecimientos.-** Deseo agradecer la ayuda brindada por el Dr. Jon Gelhaus (Academy of Natural Sciences, Philadelphia) por facilitarme la bibliografía necesaria para la realización de este trabajo y su apoyo constante para seguir estudiando este interesante grupo. Al Dr. P. Oosterbroek (Zoological Museum Amsterdam) por su agradable atención y aclaraciones sobre la sistemática de los tipúlidos. A Julio A. Genaro (York University, Toronto) por sus recomendaciones y observaciones técnicas.

#### REFERENCIAS

- Alayo D, P. e L. García A. 1983. Lista anotada de los dípteros de Cuba. Ed. Científico-Técnica, La Habana. 201 pp.
- Alayo D, P. y G. García G. 1990. Introducción al estudio del orden Díptera en Cuba. Ed. Oriente, Santiago de Cuba. 223 pp.
- Alexander, C. P. 1928. Records and descriptions of neotropical crane-flies (Tipulidae: Diptera), IV. Jour. New York Ent. Soc. 36: 47-59.
- Alexander, C. P., 1932. The crane-flies of Puerto Rico (Diptera). Jour. Dept. Agr. Puerto Rico, 16: 349-387.
- Alexander, C. P., 1937a. New or little known species of West Indian Tipulidae (Diptera), II. Jour. Agr. Univ. Puerto Rico 21: 179-190.
- Alexander, C. P., 1937b. New or little known species of West Indian Tipulidae (Diptera), III. Jour. Agr. Univ. Puerto Rico 21: 523-534.
- Alexander, C. P., 1939. New or little known species of West Indian Tipulidae (Diptera), IV. Jour. Agr. Univ. Puerto Rico 23: 91-130.
- Alexander, C. P. 1964. 'The crane-flies of Jamaica (Diptera, Tipulidae). Bulletin of the Institute of Jamaica, Science Series 14: 1-86.
- Alexander, C. P. y M. M. Alexander. 1970a. Family Tipulidae. Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States 4: 4, 1-4, 259.
- Alexander, C.P. 1970b. Beatin-Archbold-Smithsonian biological survey of Dominica. The crane flies (Diptera: Tipulidae). Smithsonian Contributions to Zoology 45: 1-59.
- Gelhaus, J.K.; E. C. Masteller y K. M. Busby 1993. Emergence composition and phenology of Tipulidae (Diptera) from a tropical rainforest stream at El Verde, Puerto Rico. Journal of the Kansas Entomological Society 66: 160-166.
- Livingston, M.E. y J. K. Gelhaus 1993. Further observations on the emergence composition and phenology of crane-flies (Diptera: Tipulidae) from a tropical rain-forest stream at El Verde, Puerto Rico. Journal of the Kansas Entomological Society 66: 405-410.
- Oosterbroek, P., 2006. Catalogue of the Craneflies of the World (CCW). Online database at <http://ip30.cu.uva.nl/ccw/>
- Oosterbroek, P. y G. Courtney. 1995. Phylogeny of nematocerous Eumelica of Diptera (Insecta). Zoological Journal of the Linnean Society 115: 267-311.
- Theobald, B. y P. Oosterbroek. 1991. Phylogeny of the Tipulidae based on characters of larvae and pupae (Diptera: Nematocera): with an index to the literature except Tipulidae. Tijdschrift voor Entomologie 143(2): 211-267.
- Thompson, R.C. 2004. Biosystematic Database of World Diptera. Family names list by group. [<http://sel.barc.usda.gov/Diptera/NAMES/famlist.html>]
- Stary, J., 1992. Phylogeny and classification of Tipulomorpha, with special emphasis on the family Limoniidae. Acta Zoologica Cracoviensis 35: 11-36.

