

GÉNEROS DE ASÍLIDOS (DIPTERA: ASILIDAE) DE REGIONES NATURALES DE COLOMBIA

Diana Marcela Torres Domínguez, Nancy Carrejo

Universidad del Valle, Departamento de Biología, Grupo de Investigaciones Entomológicas, correo electrónico: dianamarcela24@gmail.com.

RESUMEN

Se presenta un listado preliminar de géneros de Asilidae para Colombia. Se revisaron los especímenes recolectados en el marco del proyecto "Diversidad de Insectos de Colombia" desarrollado por el Instituto Alexander von Humboldt (IAvH) en asocio con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAESPNN). Se registran 39 géneros que representan el 26.2% de los listados para la región Neotropical; se consignan generalidades de la familia y se catalogan los géneros dependiendo del departamento, la región natural (localidad) y rango altitudinal de donde provenían las muestras. Este se constituye en uno de los primeros esfuerzos para identificar la presencia de estos dípteros en el país.

Palabras clave: Asilidae, moscas asesinas, regiones naturales, Colombia.

SUMMARY

This report presents a preliminary list of Asilidae genera in Colombia. The specimens were reviewed under the project "Diversidad de Insectos de Colombia" developed by the Instituto Alexander von Humboldt (IAvH) in partnership with the Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAESPNN). Here we report 39 genera which represent the 26.2% of the genera listed for the Neotropical region. Generalities of the family and genera were described and catalogued according the department, natural region (locality) and altitude range, where the samples came from. This work constitutes one of the first efforts to identify the presence of these insects in the country.

Key words: Asilidae, robber flies, natural regions, Colombia.

INTRODUCCIÓN

Los asílidos comprenden una de las familias de mayor diversidad específica dentro de los dípteros (Hull 1962). Se distribuyen en todo el mundo, ocupan diversos hábitats (Artigas & Hengst 1998), con 7003 especies descritas, agrupadas en 528 géneros, de los cuales 149 son neotropicales (Geller-Grimm 2003). La familia ha sido clasificada en 11 subfamilias: Apocleinae, Asilinae, Dasypogoninae, Dioctriinae, Laphriinae, Laphystiinae, Lep-togastrinae, Ommatiinae, Trigonimiminae, Stichopogoninae y Stenopogoninae (Artigas & Papavero 1988). Sin embargo, Dikow (2009) propone a Bathypogoninae, Phellinae, Trillobromatinae, Willistoninae y Brachyrhopalinae como nuevas subfamilias y no incluye a Apocleinae y

Laphystinae dentro de este arreglo para un total de 14 subfamilias.

Las larvas de los asílidos son suaves, ápodas y acéfalas (Artigas & Hengst 1998), elongadas, subcilíndricas y algunas veces aplanadas dorsoventralmente (Wood 1981). Los adultos son de tamaño variado, desde unos pocos milímetros hasta 4 cm de longitud corporal; de forma alargada y esbelta hasta muy robusta y con apariencia de abeja, pudiendo tener casi cualquier color (rara vez verde), pero a menudo son grises o marrón oscuro. Se separan de otras familias de moscas cercanas por presentar ojos grandes y abultados, dorsalmente separados por un vertex hendido, la facia con una fila o grupo de setas, denominado mistax, que

puede estar limitado a la margen oral o cubriendo totalmente la facia (Fisher 2009).

Los adultos son de hábitos diurnos, frecuentemente encontrados en hábitats abiertos y soleados, siempre asociados a vegetación baja, a las larvas se les encuentra en el suelo, entre material vegetal en descomposición o como parasitoides de larvas subterráneas, entre ellas de coleópteros (Artigas & Hengst 1998). Tanto los adultos como las larvas son depredadores, siendo conocidos comúnmente como moscas asesinas o “robber flies”. Las larvas se alimentan de estadios inmaduros de otros insectos, especialmente subterráneos (Wood 1981) mientras que los adultos se alimentan de arácnidos y adultos de otros grupos de insectos (Wood 1981, Lavigne 1992, O'Neill 1992, Quinn et al. 1993, Artigas & Hengst 1999).

A pesar de la existencia de una gran cantidad de información sobre Asilidae, la mayoría se encuentra en fuentes a las cuales no es fácil acceder. A esto se suma la poca información con la que se cuenta en algunos países de Suramérica como Colombia, en donde actualmente no existen estudios sobre los asílidos presentes, probablemente debido a la falta de especialistas en la familia y a la ausencia de material taxonómico (como claves) que permita la identificación de la asilidofauna colombiana. Los pocos trabajos sobre Asilidae en Colombia, se basan principalmente en especímenes depositados en colecciones de museos de varias partes del mundo, pero no existe ninguna publicación local que reúna información referente al material depositado en el país. El presente trabajo se constituye en la primera aproximación taxonómica de los asílidos encontrados en algunas regiones naturales de Colombia: Parques Nacionales Naturales (PNN); Santuarios de Fauna y Flora (SFF); Áreas Naturales Únicas (ANU), Estación Biológica (EB) y Reservas Naturales (RN).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron 951 especímenes adultos de Asilidae provenientes de 21 áreas protegidas (15 PNN, tres SFF, un ANU, una RN y una EB) de 15 departamentos de Colombia: Amazonas, Bolívar, Boyacá, Cauca, Chocó, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda, Vaupés, Valle del Cauca y Vichada. Las muestras fueron recolectadas con trampa malaise, trampas de caída, bandejas de colecta “pan-trap”, redes y captura manual entre los años 1999-2004. Los muestreos

fueron realizados en el marco del proyecto de Diversidad de Insectos de Colombia, desarrollado conjuntamente por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAESPNN), las estaciones fueron seleccionadas estratégicamente teniendo en cuenta la representatividad de la heterogeneidad del paisaje colombiano y que las condiciones logísticas aseguraran un muestreo continuo.

La nomenclatura seguida fue la sugerida por Mc Alpine (1981), Artigas & Hengst (1999) y Fisher (2009). Para la separación a nivel de subfamilias se siguió a Artigas & Papavero (1988). Las identificaciones fueron realizadas con las claves de Fisher (2009), Fisher & Hespeneide (1992), Artigas & Hengst (1999) y Artigas & Papavero (1988-97). Para el género *Atractia* se usó la terminología sugerida por Fisher (2009): *Atractia* (*Atractia*) y *Atractia* (*Hybozelodes*).

Se presenta el mapa de representatividad de géneros para Colombia y un listado de los 39 géneros de Asilidae encontrados, en él se incluye información del departamento, área protegida y altitud.

RESULTADOS

Para Colombia se registran 39 géneros de Asilidae, agrupados en ocho subfamilias: Asilinae, Apocleinae, Daypogoninae, Laphystiinae, Laphriinae, Leptogastrinae, Ommatiinae y Trigonomininae (Tabla 1).

Se confirma la presencia de 14 géneros para el país: *Amblyonychus*, *Atomosia*, *Blepharepium*, *Cerottainia*, *Diogmites*, *Dissmeryngodes*, *Efferia*, *Eicherax*, *Holcocephala*, *Laphystia*, *Leptogaster*, *Mallophora*, *Ommatius* y *Triorla* reportados en los catálogos de Martin (1968), Martin & Papavero (1970), Artigas & Papavero (1997), Rueda (2004) y Geller-Grimm (2005) (Tabla 2). Los géneros: *Anarmostus*, *Andrenosoma*, *Apachekolos*, *Aphestia*, *Aphractia*, *Atractia* (*Atractia*), *Atractia* (*Hybozelodes*), *Atoniomyia*, *Dasyllis*, *Eumecosoma*, *Glaphyropyga*, *Gymnotriclis*, *Ichneumolaphria*, *Lampria*, *Lecania*, *Megaphorus*, *Pilica*, *Promachus*, *Pseudorus*, *Psilocurus*, *Rhopalogaster*, *Stenasilus*, *Strombocodia*, *Threnia* y *Tipulogaster* constituyen 25 nuevos registros para el país.

En este estudio se encontraron 26.2% de los géneros registrados para el Neotrópico. No se encontraron representantes de las subfamilias Dioctriinae, Stenopogoninae y Stichopogoninae. Respecto al número de géneros encontrados Laphriinae fue la subfamilia mejor representada (16), seguida de Apocleinae (9), Asilinae, Dasypogo-

ninae, Laphystiinae y Leptogastrinae (tres) y las subfamilias Ommatiinae y Trigonimiminae estuvieron representadas por un solo género (en parte porque en Ommatiinae sólo existe uno y de Trigonimiminae hay tres géneros reportados para el Neotrópico).

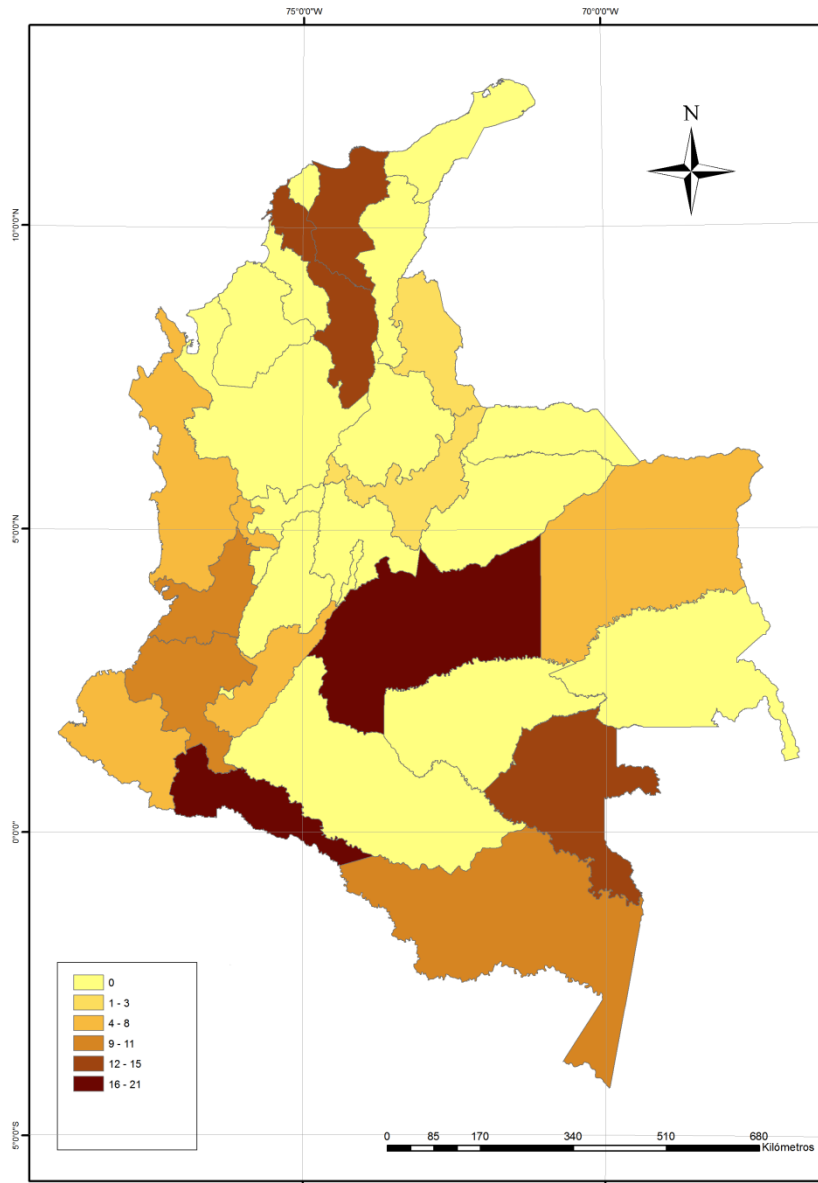


Figura 1. Mapa de representatividad del número de géneros de Asilidae por departamento en Colombia.

Leptogaster fue el género más ampliamente distribuido, se presenta en 11 de los 15 departamentos y 13 de las 21 regiones naturales incluidas en este estudio, seguido de *Eumecosoma*, *Ommatius* y

Holcocephala en 10 departamentos y 12, 11 y diez regiones naturales respectivamente y *Aphestia* en nueve departamentos y nueve regiones naturales.

Tabla 1. Listado taxonómico de los géneros de asílidos encontrados en regiones naturales de Colombia.

Género	Departamento	Localidad	Altitud (msnm)
<i>Amblyonychus</i> Hermann, 1921	Meta	PNN Sierra de la Macarena	460
	Putumayo	PNN La Paya	350
<i>Anarmostus</i> Loew, 1860	Magdalena	PNN Sierra Nevada de Santa Marta	1500
	Nariño	RN La Planada	1850
<i>Andrenosoma</i> Rondani, 1856	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Bolívar	SFF Los Colorados	180-400
	Cauca	PNN Gorgona	30
	Magdalena	PNN Tayrona	5-10-600
	Meta	PNN Sierra de la Macarena	120-150-460
	Putumayo	PNN La Paya	330
<i>Apachekolos</i> Martin, 1957	Putumayo	PNN La Paya	320
	Vichada	PNN El Tuparro	100-140-250
<i>Aphestia</i> Schiner, 1866	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Bolívar	SFF Los Colorados	180
	Chocó	PNN Los Katíos	30
	Huila	PNN Cueva de Los Guácharos	1980-2100
	Nariño	RN La Planada	1850
	Putumayo	PNN La Paya	320-330-350
	Risaralda	SFF Otún- Quimbaya	1960
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	650-730-900
<i>Aphractia</i> Artigas, Papavero & Serra, 1991	Magdalena	PNN Tayrona	5
	Putumayo	PNN La Paya	320
<i>Atomosia</i> Macquart, 1838	Bolívar	SFF Los Colorados	180-400
	Magdalena	PNN Tayrona	5-10-30
	Meta	PNN Sumapaz	710
		PNN Tinigua	390
	Putumayo	PNN La Paya	320-350
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	1960
	Vichada	PNN El Tuparro	100
<i>Atoniomyia</i> Hermann, 1912	Meta	PNN Sumapaz	535
	Vichada	PNN El Tuparro	100
<i>Atractia (Atractia)</i> Macquart, 1838	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Cauca	PNN Gorgona	5-30
	Magdalena	PNN Tayrona	30
	Putumayo	PNN La Paya	320-330
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	730-900
<i>Atractia (Hybozelodes)</i> Hermann, 1912	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Cauca	PNN Gorgona	30-70
	Meta	PNN Tinigua	460
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
<i>Blepharepium</i> Rondani, 1848	Magdalena	PNN Tayrona	5-30
	Meta	PNN Sierra de la Macarena	460
		PNN Sumapaz	710
<i>Cerotainia</i> Schiner, 1868	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Bolívar	SFF Los Colorados	400
	Cauca	PNN Gorgona	5-30
	Putumayo	PNN La Paya	320-330-350
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	650
<i>Dasyllis</i> Loew, 1851	Meta	PNN Tinigua	460
	Putumayo	PNN La Paya	320-330-350

Tabla 1. Continuación.

<i>Diogmites</i> Loew, 1866	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Bolívar	SFF Los Colorados	180-280-400
	Chocó	PNN Los Katíos	30
	Meta	PNN Sumapaz	710-779
	Putumayo	PNN La Paya	190-200-320-330
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
<i>Dissmeryngodes</i> Hermann, 1912	Nariño	RN La Planada	1885-1930
<i>Efferia</i> Coquillett, 1893	Bolívar	SFF Los Colorados	180-400
	Boyacá	SFF Iguaque	2600
	Magdalena	PNN Tayrona	10-30
	Meta	PNN Sumapaz	730
	Putumayo	PNN Sierra de La Macarena	460
	Vaupés	PNN La Paya	210
<i>Eicherax</i> Bigot, 1857	Bolívar	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
	Bolívar	SFF Los Colorados	400
<i>Eumecosoma</i> Hermann, 1866	Meta	PNN Sierra de La Macarena	120-460
	Amazonas	PNN Amacayacu	150
<i>Glaphyropyga</i> Schiner, 1866	Boyacá	SFF Iguaque	2730
	Cauca	PNN Gorgona	60
		PNN Munchique	2640
	Huila	PNN Cueva de Los Guácharos	1950-1980-2100
	Nariño	RN La Planada	1930
	Norte de Santander	ANU Los Estoraques	1850
		PNN Tamá	2262
	Putumayo	PNN La Paya	320-330
	Risaralda	SFF Otún- Quimbaya	1960-2050
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	2200
	Vichada	PNN El Tuparro	100
	<i>Gymnotriclis</i> Artigas, Papavero & Costa, 1995	Cauca	PNN Munchique
Meta		PNN Sumapaz	710-779
Nariño		RN La Planada	1885
Risaralda		SFF Otún- Quimbaya	1960
Valle del Cauca		PNN Farallones de Cali	1960
<i>Holcocephala</i> Jaenicke, 1867	Cauca	PNN Gorgona	30
	Chocó	PNN Los Katíos	30
<i>Ichneumolaphria</i> Carrera, 1951	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Cauca	PNN Gorgona	30-130
	Huila	PNN Cueva de Los Guácharos	1950
	Magdalena	PNN Tayrona	450
	Meta	PNN Tinigua	390
	Nariño	RN La Planada	1850-1885
	Putumayo	PNN La Paya	320-330-350
	Risaralda	SFF Otún- Quimbaya	2050
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	730-900-2080
<i>Lampria</i> Macquart, 1838	Meta	PNN Sierra de la Macarena	100
	Putumayo	PNN La Paya	200
<i>Laphystia</i> Loew, 1847	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
	Bolívar	SFF Los Colorados	180-400
<i>Lecania</i> Macquart, 1838	Vichada	PNN El Tuparro	100
	Bolívar	SFF Los Colorados	180-280-400
	Magdalena	PNN Tayrona	5-10-30
	Meta	PNN Sierra de La Macarena	150-460
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60

Tabla 1. Continuación.

<i>Leptogaster</i> Meigen, 1803	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Bolívar	SFF Los Colorados	150-280-320-400
	Cauca	PNN Gorgona	5-130
	Huila	PNN Cueva de Los Guácharos	1980-1990-2100
	Magdalena	PNN Tayrona	10-30-450
		PNN Sierra Nevada de Santa Marta	1500
	Meta	PNN Sierra de La Macarena	460
		PNN Tinigua	460
	Putumayo	PNN La Paya	230-320
	Risaralda	SFF Otún- Quimbaya	1960-1980-2050-2220
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	650-900-1960-2080
Vichada		PNN El Tuparro	100
<i>Mallophora</i> Macquart, 1834	Chocó	PNN Los Katíos	30
	Meta	PNN Sierra de La Macarena	460
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
<i>Megaphorus</i> Bigot, 1857	Bolívar	SFF Los Colorados	400
	Cauca	PNN Gorgona	130
	Chocó	PNN Los Katíos	30
	Magdalena	PNN Tayrona	5-10-30
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
<i>Ommatius</i> Wiedemann, 1821	Bolívar	SFF Los Colorados	280-400
	Huila	PNN Cueva de Los Guácharos	1980
	Magdalena	PNN Tayrona	50-550-700
	Meta	PNN Sumapaz	710
		PNN Sierra de La Macarena	150-460
	Nariño	RN La Planada	1885
	Norte de Santander	ANU Los Estoraques	1480
	Putumayo	PNN La Paya	200-320-330-350
	Risaralda	SFF Otún- Quimbaya	1960-1980-2050-2220
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	650-730-900-1960
<i>Pilica</i> Curran, 1931	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Meta	PNN Sierra de La Macarena	460
	Putumayo	PNN La Paya	200-320-330-350
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
<i>Promachus</i> Loew, 1848	Chocó	PNN Los Katíos	30
<i>Pseudorus</i> Walker, 1851	Putumayo	PNN La Paya	320
<i>Psilocurus</i> Loew, 1874	Bolívar	SFF Los Colorados	180-400
<i>Rhopalogaster</i> Macquart, 1834	Amazonas	PNN Amacayacu	150
	Bolívar	SFF Los Colorados	280
	Putumayo	PNN La Paya	320
<i>Stenasilus</i> Carrera, 1962	Magdalena	PNN Sierra Nevada de Santa Marta	1500
<i>Strombocodia</i> Hermann, 1912	Nariño	RN La Planada	1885
	Putumayo	PNN La Paya	330
	Vaupés	EB Mosiro-Itajura (Caparú)	60
	Valle del Cauca	PNN Farallones de Cali	730-900

Tabla 1. Continuación.

<i>Threnia</i> Schiner, 1868	Boyacá	SFF Iguaque	2600-2730-2840
	Magdalena	PNN Sierra Nevada de Santa Marta	1700
	Risaralda	SFF Otún- Quimbaya	1960
<i>Tipulogaster</i> Cockerel, 1913	Magdalena	PNN Tayrona	450
	Meta	PNN Sierra de La Macarena	460
		PNN Tinigua	390
	Putumayo	PNN La Paya	230-320
<i>Triorla</i> Parks, 1968	Meta	PNN Sierra de La Macarena	460
	Vichada	PNN El Tuparro	100-250

Cabe mencionar que la mayoría de géneros (22) fueron encontrados en solo uno, dos o tres departamentos. El departamento mejor representado fue Putumayo con 21 géneros seguido de Meta con 20 y Magdalena con 15 géneros, mientras que Boyacá y Norte de Santander fueron los menos representados con tres y dos géneros respectivamente. El PNN La Paya fue la región natural con mayor representatividad de géneros con 21; seguida del SFF Los Colorados y la EB Mosiro-Itajura (Caparú) con 14 géneros. Las áreas menos representadas fueron el PNN Tamá con un género y el PNN Munchique y el ANU Los Estoraques con dos géneros, respectivamente (Figura 1).

La mayoría de los géneros (36) fueron encontrados en lo que consideramos como tierras bajas (0-1000 msnm), seguido de 12 géneros en tierras medias (1000-2000 msnm) y el menor número de géneros (ocho) en tierras altas (mayor a 2000 msnm). Los géneros *Aphestia*, *Eumecosoma*, *Glaephyropyga*, *Holcocephala*, *Leptogaster* y *Ommatius* fueron encontrados en las tres clasificaciones mencionadas (tierras bajas, medias y altas), mientras que *Efferia* en tierras bajas y altas, *Atomosia* y *Strombocodia* en tierras bajas y medias y *Threnia* en tierras medias y altas. Los demás géneros se encontraron en solo una de las clasificaciones antes mencionadas.

DISCUSIÓN

De las 56 regiones naturales (localizadas en 27 departamentos) existentes en Colombia, se registraron representantes de esta familia en 21 de ellas (37.5%) y 15 departamentos (55.5%), constituyéndose en un aporte considerable de la asilidofauna del país, sin embargo, su ausencia en los otros departamentos solo es un indicador de falta de muestreos en estos.

La amplia distribución de *Leptogaster* y *Ommatius* coincide con lo observado por algunos autores para estos dos géneros. *Ommatius* es de distribución mundial (Hull 1962, Vieira et al. 2005), e incluye cerca de 274 especies descritas (Scarborough 2002), con 93 de estos para el Neotrópico y 36 para Suramérica (Vieira et al. 2004); en el caso de *Leptogaster*, se reconoce que este es especialmente abundante en la región Neotropical, y es predominante en la subfamilia Leptogastrinae, dado que sus límites de distribución son bastante amplios (Fisher 2009).

La mayoría de los géneros fueron encontrados en un rango altitudinal bajo, esto concuerda con Shelly (1986) y Wood (1981) quienes mencionan que en general, los asílidos se encuentran en altitudes bajas, en hábitats abiertos, soleados y su abundancia está fuertemente marcada por la temperatura ambiental y el factor estacional.

Esta lista constituye la primera aproximación al conocimiento de la asilidofauna en Colombia, se espera pueda irse nutriendo con los datos de especímenes depositados en las colecciones de museos de distintas partes del país, así como también se convierta en el punto de partida para iniciar otro tipo de investigaciones (sistemáticas, ecológicas, biogeográficas, genéticas, etc.) en este interesante grupo.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestros agradecimientos al Instituto Alexander von Humboldt por el préstamo de las muestras recolectadas en Parques Nacionales Naturales de Colombia. Al Doctor Eric Fisher del Departamento de Agricultura Tropical en EEUU por el apoyo bibliográfico, disposición y verificación de una parte del material, al igual que a los

Doctores Jorge Artigas y Rodrigo Vásquez Vieira por el valioso aporte bibliográfico. Al Grupo de Investigaciones Entomológicas y a la Universidad

del Valle por brindarnos el espacio de trabajo. A Ana Milena Osorio y al revisor anónimo por sus valiosos aportes a este documento.

Tabla 2. Catálogos con reporte de asílidos de localidades colombianas.

Género / Catálogo	Martin & Papavero (1970)	Martin (1968)	Artigas & Papavero (1997)	Rueda (2004)	Geller-Grimm (2005)
Subfamilia Apocleinae					
<i>Albibarbefferia</i> Artigas & Papavero, 1997					X
<i>Amblyonychus</i> Hermann, 1921			X		
<i>Ctenodontina</i> Enderlein, 1914	X				X
<i>Eccritosia</i> Schiner, 1866				X	X
<i>Efferia</i> Coquillet, 1893	X				
<i>Eicherax</i> Bigot, 1857	X				X
<i>Mallophora</i> Macquart, 1838	X			X	X
<i>Nerax</i> Hull, 1962					X
<i>Proctacanthus</i> Macquart, 1838	X				
<i>Promachus</i> Loew, 1848					X
<i>Taurhynchus</i> Artigas & Papavero, 1995					X
<i>Triorla</i> Parks, 1968			X	X	X
Subfamilia Asilinae					
<i>Asilus</i> Linnaeus, 1758	X				X
<i>Diplosynapsis</i> Enderlein, 1914	X				X
<i>Porasilus</i> Curran, 1934			X		
Subfamilia Dasyopogoninae					
<i>Aphamartania</i> Schiner, 1866					X
<i>Blepahrepium</i> Rondani, 1848					X
<i>Dasyopogon</i> Meigen, 1803	X				X
<i>Diogmites</i> Loew, 1866	X				X
<i>Lastaurus</i> Loew, 1851	X				X
<i>Senobasis</i> Macquart, 1838	X				X
Subfamilia Laphriinae					
<i>Atomosia</i> Macquart, 1838	X				X
<i>Laphria</i> Meigen, 1803	X				X
<i>Cryptomerinx</i> Enderlein, 1914	X				
<i>Cerotainia</i> Schiner, 1868	X				X
<i>Centrolaphria</i> Enderlein, 1914	X				
<i>Cryptomerinx</i> Enderlein, 1914					X
<i>Dissmeryngodes</i> Hermann, 1912					X
Subfamilia Leptogastrinae					
<i>Leptogaster</i> Meigen, 1803		X			X
<i>Leptopterymyia</i> Williston, 1907					
Subfamilia Laphystiinae					
<i>Laphystia</i> Loew, 1847	X				X
<i>Triclioscelis</i> Roeder, 1900	X				X
Subfamilia Stenopogoninae					
<i>Creolestes</i> Hull, 1962					X
Subfamilia Ommatiinae					
<i>Ommatius</i> Wiedemann, 1821	X				X
Subfamilia Trigonimiminae					
<i>Holcocephala</i> Jaennicke, 1867	X				X

LITERATURA CITADA

- Artigas, J. N. & M. Hengst. 1998. Asilidae. Pp.353-364, en: Biodiversidad de artrópodos argentinos (J. J. Morrone, S. Coscarán, eds). Ediciones SUR. La Plata.
- Artigas, J. N. & M. Hengst. 1999. Clave ilustrada para los géneros de asílidos argentinos (Diptera: Asilidae). Revista Chilena de Historia Natural, 72: 107-150.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1988. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, I key to the subfamilies and subfamily Leptogastrinae. Gayana Zoologia, 52(1-2): 95-114.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1988. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, II key to the genera of Dasypogoninae Macquart, with descriptions of new genera and species and new synonymies. Gayana Zoologia, 52(3-4): 199-260.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1989. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, III key to the genera of Trigonimiminae Enderlein, with description of a new genus and species. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, 60: 35-41.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1991. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, VII.1. subfamily Stenopogoninae Hull. A preliminary classification into tribes. Gayana Zoologia, 55(2): 139-144.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1991. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, VII.5 subfamily Stenopogoninae Hull - Tribe Tillobromini, with descriptions of three new genera and two new species. Revista Chilena de Entomología, 19: 17-27.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1991. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, VII.7 subfamily Stenopogoninae Hull. Tribe Cyrtopogonini with descriptions of four new genera and one new species. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, 62:55-81.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1995. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, IX.10 subfamily Asilinae Leach - *Lecania*-group, with a catalogue of the Neotropical species. Gayana Zoologia, 4:33-56.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1995. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, IX.4 subfamily Asilinae Leach - *Glaphyropyga* group-, with the proposal of two new genera and a catalogue of the new species. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, 66:11-33.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1995. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, IX.8 subfamily Asilinae Leach - *Eicherax* group, with a catalogue of the Neotropical species. Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, 66: 35-42.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1997. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, IX.1 subfamily Asilinae Leach (including Apocleinae Lehr): key to generic group. Arquivos de Zoologia do Estado de Sao Paulo, 34(2): 57-63.
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1997. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, IX.2 subfamily Asilinae Leach - *Efferia* -group, with the proposal of five new genera and a catalogue of the Neotropical species. Arquivos de Zoologia do Estado de Sao Paulo, 34(3): 65-95
- Artigas, J. N. & N. Papavero. 1997. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details, IX.6 subfamily Asilinae Leach - *Mallophora* -group, with a catalogue of the Neotropical species. Arquivos de Zoologia do Estado de Sao Paulo, 34(4): 97-120.
- Dikow, T. 2009. Phylogeny of Asilidae inferred from morphological characters of imagines (Insecta: Diptera: Brachycera: Asiloidea). Bulletin of the American Museum of Natural History, 319: 1-175.

- Fisher, E. M. & H. A. Hespeneheide. 1992. Taxonomy and biology of Central American robber flies with an illustrated key to the genera (Diptera: Asilidae). Pp. 610-631, en: Insects of Panamá and Meso-América (D. Quintero & A. Aiello, eds.). Oxford University Press. Nueva York.
- Fisher, E. M. 2009. Chapter 45: Asilidae. Pp 585-632, en: of Central American Diptera, Volume 1 (V. Brown, A. Barkent, A. J. Cumming, N. Woodley, D. M. Wood & M. Zumbado, eds.). NRC Press. Ottawa.
- Geller-Grimm, F. 2003. A world catalogue of the genera of the family Asilidae (Diptera). *Studia Dipterologica*, 10(2): 473-526.
- Geller-Grimm, F, Dikow, T & R. Lavigne 2005. Robber flies (Asilidae) <http://www.geller-grimm.de/catalog/index.html> (consultada 11/10/11).
- Hull, F. M. 1962. Robber flies of the world. *Bulletin of the United States National Museum*, 224: 1-907.
- Lavigne, R. J. 1992. Ethology of *Neoauratus abludo* Daniels (Diptera: Asilidae) in South Australia, with notes on *N. pelage* (Walker) and *N. rufiventris* (Macquart). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 94(2): 253-262.
- Martin, H. C. 1968. A catalogue of the Diptera of the Americas south of the United States: Familia Leptogastriidae. *Museu de Zoologia Universidade de Sao Paulo*, 35: 1-11.
- Martin, H. C. & N. Papavero. 1970. A catalogue of the Diptera of the Americas south of the United States: Familia Asilidae. *Museu de Zoologia Universidade de Sao Paulo*, 35: 1-139.
- McAlpine, J. F. 1981. Morphology and terminology adults. Pp. 9-63, en: *Manual of Nearctic Diptera* (J. F. McAlpine, B. Peterson, G. Shewell, H. Teskey, J. Vockeroth & D. Wood, eds.). Research Branch, Agriculture Canada. Ottawa.
- O'Neill, R. M. 1992. Body size asymmetries in predatory interactions among robber flies (Diptera: Asilidae). *Annals of the Entomological Society of America*, 85(1): 34-38.
- Quinn, M. A., R. I. Kepner, D. D. Walgenbach, R. Nelson, R. A. Bohls, P. D. Pooler, K. C. Reuter & J. L. Swain. 1993. Grasshopper stages of development as indicators of nontarget arthropod activity: Implications for grasshopper management programs on mixed-grass rangeland. *Environmental Entomology*, 22(3): 532-540.
- Rueda, M. C. 2004. Catálogo de las especies de la familia Asilidae (Diptera) de la colección del IFML: i. Asilinae grupos *Mallophora*, *Lecania*, *Proctacanthus*, *Lochmorrhynchus*, *Glaphyropyga*, *Efferia*, *Eichoichemus* y *Eicherax*. *Boletín Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*, 15(1-2): 82-94.
- Scarborough, A. G. 2002b. Synopsis of the Neotropical *holosericeus* complex of the genus *Ommatius* Wiedemann (Diptera: Asilidae): *ampliatius* and *holosericeus* species groups. *Transactions of the American Entomological Society*, 128(2): 133-222.
- Shelly, T. E. 1986. Rates of prey consumption by neotropical robber flies (Diptera: Asilidae). *Biotropica*, 18: 166-170.
- Vieira, R., I. Castro & F. Bravo. 2005. A new species of *Ommatius* Wiedemann (Diptera: Asilidae) from Brazil. *Zootaxa*, 1017: 19-24.
- Vieira R., I. Castro & F. Bravo. 2004. Two new species of *Ommatius* Wiedemann (Diptera: Asilidae) from Brazil. *Zootaxa*, 764: 1-7.
- Wood, G. C. 1981. Asilidae. Pp. 549-573, en: *Manual of Nearctic Diptera* (J. F. McAlpine, B. Peterson, G. Shewell, H. Teskey, J. Vockeroth & D. Wood, eds.). Research Branch, Agriculture Canada. Ottawa.