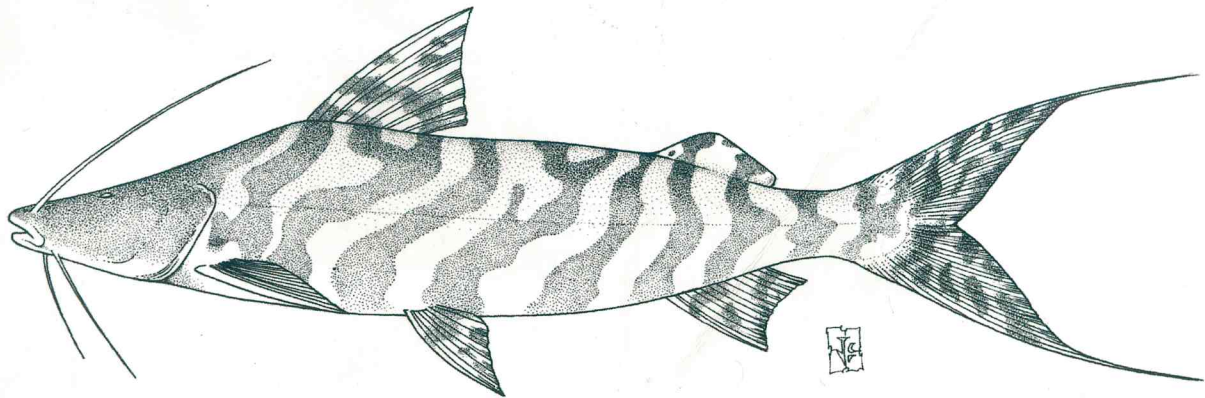


# BIOTA COLOMBIANA

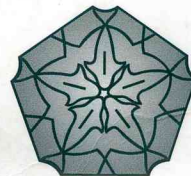
ISSN 0124-5376

Volumen 5 - Número 2, Diciembre de 2004



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA**

Instituto de Ciencias Naturales



**invermar**



---

# Los califóridos, éstridos, rinofóridos y sarcófágidos (Diptera: Calliphoridae, Oestridae, Rhinophoridae, Sarcophagidae) de Colombia

Thomas Pape<sup>1</sup>, Marta Wolff<sup>2</sup> y Eduardo C. Amat<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Swedish Museum of Natural History, PO Box 50007 SE-10405 Stockholm, Sweden [thomas.pape@nrm.se](mailto:thomas.pape@nrm.se)

<sup>2</sup> Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, AA1226 Medellín [mwolff@matematicas.udea.edu.co](mailto:mwolff@matematicas.udea.edu.co)

<sup>3</sup> Instituto de Investigación de recursos Biológicos Alexander von Humboldt, [ecamat@humboldt.org.co](mailto:ecamat@humboldt.org.co)

**Palabras Clave:** Califóridos, Éstridos, Rinofóridos, Sarcófágidos, Lista de Especies, Colombia

---

Califóridos, éstridos, rinofóridos y sarcófágidos conforman junto con los Taquínidos la superfamilia Oestroidea (Mc Alpine 1989).

Según datos morfológicos la familia Calliphoridae es un clado parafilético o aun, polifilético (Rognes 1997). Las demás familias al parecer exhiben una monofilia bien corroborada (Rognes 1997; Pape & Arnaud 2001).

Calliphoridae consta de aproximadamente 1000 especies en el mundo, de las cuales solo 126 se encuentran en el Neotrópico (Amorin *et al.* 2002). La biología de los califóridos es muy variada: generalmente necrófagos, también los hay predadores y parasitoides de caracoles y lombrices de tierra; algunos son huéspedes de termiteros; otros, de importancia médica y veterinaria, como las especies que producen miasis en aves y mamíferos, entre ellos al hombre. Actualmente su biología recobra gran importancia en el área de la entomología forense. La fauna neotropical de califóridos esta compuesta por cinco subfamilias: Calliphorinae, Luciliinae, Chrysomyinae (incl. Toxotarsinae), Melanomyinae y Mesembrinellinae además de algunas especies introducidas de Polleniinae (James 1970; Rognes 1997). James (1970) reconoce en el último catálogo para la región neotropical las subfamilias neotropicales Mesembrinellinae y Toxotarsinae además de Chrysomyiinae y Calliphorinae.

La familia Oestridae está constituida por 4 subfamilias, 24 géneros y cerca de 150 especies (Pape 2001), todas parásitas de mamíferos cuya larva es encontrada alimentándose bajo la piel, en el canal alimentario y en el área nasal o faríngea. Sólo la subfamilia Cuterebrinae se encuentra en Colombia, sin embargo se espera la presencia de *Oestrus*

*ovis* y una o dos especies del género *Gasterophilus*. Apparentemente las especies cosmopolitas *Hypoderma bovis* y *Hypoderma lineatum* no se han establecido en Suramérica ecuatorial (Guimarães & Papavero 1999), pero es posible que puedan ser introducidas por medio del ganado importado. El último catálogo de la familia para la región Neotropical fue escrito por Guimarães & Papavero (1999).

La familia Rhinophoridae es comparable en tamaño con Oestridae; consta de 142 especies en 23 géneros. La biología de este grupo es conocida para algunas especies europeas y afrotropicales, todas parásitas de isópodos. La morfología de la larva sugiere que las especies neotropicales pueden presentar una biología similar (Pape & Arnaud 2001). Es posible encontrados entre los 500 y 2300 metros de altura. En este trabajo se hace el primer registro de la familia en Colombia.

La familia Sarcophagidae comprende 2600 especies descritas en el mundo distribuidas en tres subfamilias: Miltogramminae, Paramacronychiinae y Sarcophaginae, estas dos últimas conforman un grupo hermano (Pape 1996).

Miltogramminae son especies de tamaño medio, principalmente son cleptoparásitas en nidos de avispas y abejas solitarias, aunque algunas especies del género *Eumacronychia* se desarrollan y alimentan en huevos de tortuga y lagartos. Paramacronychiinae y Sarcophaginae cuenta con especies de una amplia biología: incluye carroñeros, coprófagos, algunos que causan miasis en anfibios y mamíferos, huéspedes de hormigueros y termiteros, predadores de huevos de arácnidos, larvas de lepidópteros y pupas de abejas; además llegan a ser parasitoides altamente especializados de muchos otros artrópodos.

En la región Neotropical la subfamilia Sarcophaginae es la más rica en especies y diversidad morfológica (Pape 1996), caso contrario es representado por las escasas *Miltogramminae* y *Paramacronychiinae*, esta última representada únicamente por la especie *Galopagomyia inoa* endémica de Islas Galápagos.

Ningún estudio se ha llevado a cabo acerca de los sarcófágidos colombianos, solo algunas descripciones de holotipos colombianos fueron publicadas por Walker (1853), Enderlein (1928), Townsend (1931), Hall (1937), Lopes (1941, 1945, 1946, 1951, 1953, 1961, 1962, 1968, 1991) y Dodge (1965), el catálogo más reciente para la región neotropical es el escrito por Pape (1996).

---

## ***The blow flies, bot flies, woodlouse flies and flesh flies (Diptera: Calliphoridae, Oestridae, Rhinophoridae, Sarcophagidae) of Colombia***

Thomas Pape, Marta Wolff and Eduardo C. Amat

**Key Words:** *Calliphoridae, Oestridae, Rhinophoridae, Sarcophagidae, Check List, Colombia*

---

**B**low flies, bot flies, woodlouse flies and flesh flies - together with the large family Tachinidae - constitute the superfamily Oestroidea (McAlpine 1989). The family Calliphoridae in its present state may be paraphyletic or even polyphyletic (Rognes 1997). The monophyly of the remaining families now appears well corroborated (Rognes 1997; Pape & Arnaud 2001).

Blow flies in a traditional sense contain some 1000 species worldwide, with only about 126 species recorded from the Neotropical region (Amorin *et al.* 2002). The biology of blow flies is varied, and apart from living in vertebrate carrion the family contains predators or parasitoids of earthworms and snails in addition to inquilines in termite nests. Other species, of medical or veterinary importance, are myiasis-producers among birds and mammals, including humans. Blow fly biology is currently becoming more important in the area of forensic entomology. The Neotropical fauna contains species belonging to 5 subfamilies: *Calliphorinae*, *Luciliinae*, *Chrysomyiinae* (incl. *Toxotarsinae*), *Melanomyiinae* and *Mesembrinellinae*, plus some introduced species of *Polleniinae* (James 1970; Rognes 1997). The last catalogue of Neotropical Calliphoridae was provided by James (1970) and included the following subfamilies: *Mesembrinellinae*, *Toxotarsinae*, *Chrysomyiinae* and *Calliphorinae*.

The bot fly family contains about 150 species, arranged in 24 genera and four subfamilies (Pape 2001), although generic concepts have not yet stabilized completely. All species are parasites of mammals, with larvae being found under the skin, in the alimentary canal, or in the nasopharyngeal area. Only the subfamily *Cuterebrinae* is native to Colombia, yet one or two species of horse bot flies (*Gasterophilus* sp.) as well as the sheep bot fly (*Oestrus ovis*) may occur. The practically cosmopolitan ox warble flies (*Hypoderma bovis* and *H. lineatum*) apparently have no

stable populations in equatorial South America (Guimarães & Papavero 1999), yet these species could possibly occur in imported cattle. The most recent catalogue of Neotropical Oestridae is found in Guimarães & Papavero (1999).

Woodlouse flies are numerically comparable to the bot flies in having 142 species in 23 genera. Their breeding biology is only known for some European and a single Afrotropical species, all of which are parasites of woodlice. Larval morphology strongly suggests that the Neotropical species have a similar biology (Pape & Arnaud 2001). Neotropical woodlouse flies seem to be rare in the lowlands and are usually found at elevations of 500-2300 meters. No woodlouse flies were known from Colombia prior to this checklist.

Flesh flies or Sarcophagidae is a family with about 2600 described species worldwide. The family may be split in three subfamilies: *Miltogramminae*, *Paramacronychiinae*, and *Sarcophaginae*, of which the latter two are sister groups (Pape 1996).

The *Miltogramminae* are medium-sized species, and the large majority are kleptoparasites in nests of solitary wasps and bees, although species of *Eumacronychia* are known to breed in eggs of turtles and lizards. Species of the *Paramacronychiinae* and *Sarcophaginae* are biologically varied and include scavengers, coprophages, myiasis-producers in amphibians and mammals, inquilines in nests of ants and termites, predators of spider egg sacs, lepidopteran larvae and bumble bee pupae, and highly specialized parasitoids of arthropods.

In the Neotropical region, the diversity of *Miltogramminae* is rather low; the *Paramacronychiinae* are represented only by *Galopagomyia inoa* endemic to the Galápagos Islands, while the *Sarcophaginae* are remarkably diverse in morphology as well as in species (Pape 1996).

No studies have been carried out exclusively on the flesh flies of Colombia, only the following descriptions based on Colombian type material were provided by Walker (1853), Enderlein (1928), Townsend (1931), Hall (1937),

Lopes (1941, 1945, 1946, 1951, 1953, 1961, 1962, 1968, 1991) and Dodge (1965). The most recent catalogue including the Neotropical Sarcophagidae is provided by Pape (1996).

### Listado Taxonómico / Taxonomic List

Se presenta una lista preliminar de las especies de Calliphoridae, Oestridae, Rhinophoridae y Sarcophagidae conocidas para Colombia, se incluye distribución neotropical por países así como la distribución geográfica dentro de Colombia, los registros provienen principalmente de la literatura y de las colecciones de algunos museos. Las siguientes son las colecciones entomológicas visitadas: Instituto Alexander von Humboldt, Villa de Leyva, Colombia (IAvH); Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia (ICN-MHN); Laboratorio Colecciones Entomológicas Universidad de Antioquia, Colombia (CEUA); Swedish Museum of Natural History, Stockholm, Sweden (SMHN). Los nuevos registros para Colombia se señalan con asterisco (\*) algunas localidades para Colombia se desconocen por falta de esta información en el registro bibliográfico, estas señalan con un signo de interrogación (?).

A taxonomic checklist of known species of Calliphoridae, Oestridae, Rhinophoridae and Sarcophagidae for Colombia is presented. The geographical distribution by Neotropical countries as well as districts within Colombia is included, the records for each specie were provided from bibliographic references and material studied from the following museum collections: Laboratorio Colecciones Entomológicas Universidad de Antioquia, Colombia (CEUA); Instituto Alexander von Humboldt, Villa de Leyva, Colombia (IAvH); Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia (ICN-MHN); Swedish Museum of Natural History, Stockholm, Sweden (SMHN). New records for Colombia are marked with an asterisk (\*), unknown Colombian localities, due to a lack of information in the bibliographic reference, are marked with (?).

Taxón Taxon	Distribución Neotropical Neotropical Distribution	Distribución en Colombia Distribution in Colombia	Colección Collection	Referencia Bibliográfica Bibliographic reference
<b>Familia Calliphoridae</b>				
<b>Subfamilia Mesembrinellinae</b>				
<i>Eumesembrinella quadrilineata</i> (Fabricius, 1805)	br bo gf gi pe	ama ma va	IAvH, SMNH	Guimarães 1977
<i>Huascaromusca aeneiventris</i> (Wiedemann, 1830)	br cr ec pe pn	?		Guimarães 1977
<i>Huascaromusca decrepita</i> (Séguy, 1925)	pe	?		Guimarães 1977
<i>Mesembrinella apollinaris</i> Seguy, 1925	co	met		Guimarães 1977
<i>Mesembrinella bicolor</i> (Fabricius, 1805)	me ho es cr pn tt vn	?		Guimarães 1977
	gi gf ec pe bo br pr			
<i>Mesembrinella umbrosa</i> (Aldrich, 1922)	cr pn ec bo	?		Guimarães 1977
<b>Subfamilia Chrysomyinae</b>				
<i>Chloroprocta idioidea</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)	br cr ec gi gu gf pe pn pr vn	ant at suc snt	CEUA, IAvH	Hall 1948, Dear 1985, Mariluis & Peris 1984
<i>Chrysomya albiceps</i> (Wiedemann 1819)	rr ur ar pe br	ant by cun snt suc	CEUA	Baumgartner 1988
<i>Chrysomya megacephala</i> (Fabricius, 1794)	br co am pe ar	ant by suc va	CEUA, IAvH	Barreto et al. 2002
<i>Chrysomya rufifacies</i> (Macquart)	me gu cu	vc cun	IAvH	Barreto et al. 2002, Greenberg 1988
<i>Cochliomyia macellaria</i> (Fabricius 1775)	bh cu ja am me be gu ho cr pn co ec pe bo vn tt gi br pr ur pcf	ant bl cun ri snt suc vc	CEUA, IAvH, ICN-MHN	Barreto et al. 2002, James 1970
<i>Cochliomyia hominivorax</i> (Coquerel, 1858)	cu ja am me cr pn tt pe gf gu br ur ar ch co	ant	CEUA	Dear 1985
<i>Hemilucilia segmentaria</i> (Fabricius 1805)	me es cr pn tt ec bo pe gu br pr ar	ama pu	IAvH	James 1970
<i>Hemilucilia semidiaphana</i> (Rondani, 1850)	gu cr pn co ec pe bo vn tt gu br pr	cho snt	CEUA, IAvH	Dear 1985
<i>Hemilucilia melusina</i> Dear, 1985	pe	cun met		Dear 1985
<i>Paralucilia adespotata</i> Dear, 1985	cr pn pr vn gu su br	?		Dear 1985

<b>Taxón</b> <i>Taxon</i>	<b>Distribución Neotropical</b> <i>Neotropical Distribution</i>	<b>Distribución en Colombia</b> <i>Distribution in Colombia</i>	<b>Colección</b> <i>Collection</i>	<b>Referencia Bibliográfica</b> <i>Bibliographic reference</i>
<i>Paralucilia fulvicrura</i> Robineau-Desvoidy, 1830 <i>Paralucilia fulvinoia</i> (Bigot, 1877) <i>Sarconesiopsis chilensis</i> Macquart, 1843	ch me me cr ec pe bo vn gu br ch arg bo ch ec pe	? ? by cun	IaVH, ICN-MHN	James 1970 James 1970 James 1970, Mariluis & Peris 1984
<i>Chlorobrachycoma splendida</i> Townsend, 1918 (*)	bo ec pe	cun	IaVH	Shannon 1926, Mariluis & Peris 1984
<i>Compsomyiops boliviana</i> (Mello, 1968)	bo ec pe	cun	CEUA	Mello 1968, Dear 1985
<i>Compsomyiops verena</i> (Walker, 1849) <i>Compsomyia melloi</i> (Dear, 1985)	cr pe vn me	cun by met cun	CEUA	Dear 1985 Dear 1985
<b>Subfamilia Calliphorinae</b> <i>Calliphora nigribasis</i> Macquart, 1851	arg me cr co pe bo ec	ant cun by	CEUA, IaVH, ICN-MHN	James 1970, Mariluis & Peris 1984
<b>Subfamilia Luciliinae</b> <i>Blepharicnema splendens</i> Macquart, 1843	vn ec pe bo	pu	IaVH	James 1970, Mariluis & Peris 1984
<i>Lucilia cuprina</i> Wiedemann, 1830 <i>Lucilia eximia</i> Wiedemann, 1819	ur ar pe cr me gu vn ec br ar ch pe	cun ?	IaVH	James 1970 Hall 1948, James 1970, Jirón 1979, Baumgartner & Greenberg 1985
<i>Lucilia purpurescens</i> (Walker, 1837) <i>Lucilia sericata</i> (Meigen, 1826)	cr gu vn pe bo ar br ar br co pe	? ant cun snt suc	CEUA, ICN-MHN	Aubertin 1933 Hall 1948, Baumgartner & Greenberg 1985
<b>Familia Oestridae</b> <b>Subfamilia Cuterebrinae</b> <i>Cuterebra fassleri</i> (Guimarães, 1984)	co	vc		Guimarães & Papavero 1999
<i>Dermatobia hominis</i> (Linnaeus, Jr., 1781)	me cr pn co ec vn gi br pe bo pr ar	ant cun	CEUA	Guimarães & Papavero 1999, Benavides & Romero 2001
<b>Familia Rhinophoridae</b> <i>Bezzimyia busckii</i> Townsend, 1919	pn co	ma	IaVH	Pape & Arnaud 2001
<b>Familia Sarcophagidae</b> <b>Subfamilia Miltogramminae</b> <i>Amobia erythrura</i> (Wulp, 1890) <i>Amobia floridensis</i> (Townsend, 1892)(*)	me pn am co pe br ar ch me be co cr cu ja ec ni tt gi br	? pu	IaVH	Pape 1996 Pape 1996
<i>Metopia lateropili</i> Allen, 1926 <i>Metopia pauciseta</i> Dodge, 1966 (*)	me cu vn gi co br pe bo me ni cr pn co tt gi br pe bo pr ar	met pu bl met pu	IaVH IaVH	Pape 1996 Pape 1996
<i>Metopia polita</i> (Townsend, 1935) (*) <i>Opsidia metopioides</i> Allen, 1926 (*)	cr co vn gi me cr pn co ec vn tt su br ur	met met	IaVH IaVH	Pape 1996 Pape 1996
<b>Subfamilia Sarcophaginae</b> <i>Argoravinia alvarengai</i> Lopes, 1976 <i>Blaesoxipha caridei</i> (Brèthes, 1906)	co vn tt br me gu ho ni cr co vn ar ch	? ?		Pape 1996 Pape 1996
<i>Blaesoxipha plinthopyga</i> (Wiedemann, 1830) (*)	me gu ni cr pn cu ja am an co vn gi br	ant	CEUA	Pape 1996
<i>Boettcheria praevolans</i> (Wulp, 1895)	me cr pn co	?		Pape 1996

Taxón Taxon	Distribución Neotropical Neotropical Distribution	Distribución en Colombia Distribution in Colombia	Colección Collection	Referencia Bibliográfica Bibliographic reference
<i>Chrysagria duodecimpunctata</i> Townsend, 1935	me gu ja an co ec pe br ar	?		Pape 1996
<i>Dexosarcophaga transita</i> Townsend, 1917 (*)	me cr pn co vn gi pe br ar	met pu	IAvH	Pape 1996
<i>Engelimyia inops</i> (Walker, 1849) (*)	co ec pe br	va	IAvH	Pape 1996
<i>Hallina elaborata</i> (Hall, 1933) (*)	me pn cr co	ma	IAvH	Pape 1996
<i>Helicobia ajax</i> Dodge, 1968	cr pn co			Pape 1996
<i>Helicobia morionella</i> (Aldrich, 1930)	me gu es cr pn co am cu ja an vn br ar	pu	IAvH	Pape 1996
<i>Helicobia rapax</i> (Walker, 1849) (*)	me be es cr pn am cu an co ec br pe ar	by me pu	IAvH	Pape 1996
<i>Helicobia resinata</i> (Hall, 1933) (*)	cr pn co	ama	IAvH, SMNH	Pape 1996
<i>Lepidodexia (Chlorosarcophaga) azurea</i> (Enderlein, 1928)	co	?		Pape 1996
<i>Lepidodexia (Chlorosarcophaga) cochliomyia</i> (Townsend, 1919)	pn co br bo	?		Pape 1996
<i>Lepidodexia (Duckemyia) latifrons</i> (Kano & Lopes, 1969) (*)	cr co ec br	ama	IAvH, SMNH	Pape 1996
<i>Lepidodexia (s.str.) apolinari</i> Lopes, 1951	co vn	?		Pape 1996
<i>Lepidodexia (s.str.) chochoensis</i> Lopes, 1991	co	cho		Pape 1996
<i>Lepidodexia (s.str.) cingulata</i> Lopes, 1961	co	cun		Pape 1996
<i>Lepidodexia (s.str.) squamata</i> (Walker, 1853)	co	?		Pape 1996
<i>Lepidodexia (Notochaeta) bogotana</i> (Enderlein, 1928)	co	cun		Pape 1996
<i>Lepidodexia (Notochaeta) fuscianalis</i> (Wulp, 1895)	me gu co	?		Pape 1996
<i>Lepidodexia (Notochaeta) reducens</i> (Enderlein, 1928)	co	?		Pape 1996
<i>Lepidodexia (Notochaeta) vittata</i> (Lopes, 1968)	pn co ec br pe	vc		Pape 1996
<i>Microcerella impressa</i> (Dodge, 1965)	co	cun		Pape 1996
<i>Microcerella mirabilis</i> (Dodge, 1965)	co	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia afficta</i> (Wulp, 1895)	me cr pn co ec	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia amorosa</i> (Schiner, 1868)	me cr co ec gi br	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia avuncula</i> (Lopes, 1933)	me co ec tt br bo pe pa ar	met	IAvH	Pape 1996
<i>Oxysarcodexia berlai</i> Lopes, 1975	co br	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia conclausa</i> (Walker, 1861)	me es gu ho pn cr co ec vn tt pe ch	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia cyaniforceps</i> (Hall, 1933)	pn cr co	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia edwardsi</i> Lopes, 1946	co	cau		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia fringidea</i> (Curran & Walley, 1934)	co ec vn gi br pe bo	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia grandis</i> Lopes, 1946	co ec br pe	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia major</i> Lopes, 1946	me es tt co ec br pe	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia occulta</i> Lopes, 1946	pn co ec br	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia sarcinata</i> Lopes, 1953	me cr pn co tt	ant		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia taitensis</i> (Schiner, 1868)	cr pn co ec pe ch	?		Pape 1996
<i>Oxysarcodexia xanthosoma</i> (Aldrich, 1916)	me es gu cr co ec gi br ar	?		Pape 1996
<i>Peckia aequata</i> (Wulp, 1895)	me pn co ec vn br bo	?		Pape 1996
<i>Peckia alvarengai</i> (Lopes & Tibana, 1982) (*)	co ec br	ama	IAvH, SMHN	Pape 1996
<i>Peckia anguilla</i> (Curran & Walley, 1934) (*)	me ni cr pn co tt gi br ar	ama	SMHN	Pape 1996
<i>Peckia chrysostoma</i> (Wiedemann, 1830) (*)	gu be ni cr pn ja am an co ec tt vn gi su br ar ch	ama	IAvH, SMHN	Pape 1996
<i>Peckia gulo</i> (Fabricius, 1805)	pn cr vn co	bl ma	CEUA, IAvH, ICN-MHN, SMHN	Méndez & Pape 2003
<i>Peckia ingens</i> (Walker, 1849)	me be cr pn co ec pe vn gi br pa ar	ama ant	IAvH, SMHN, EUA	Pape 1996
<i>Peckia intermutans</i> (Walker, 1861) (*)	me gu be ho cr pn co an ec vn tt gi br pe pn	ama	IAvH, SMHN	Pape 1996
<i>Peckia naides</i> (Lopes, 1941)	co ec vn	cun to	IAvH	Pape 1996
<i>Peckia praeceps</i> (Wiedemann, 1830)	me cu am co	bl	IAvH	Pape 1996
<i>Peckia smarti</i> (Lopes, 1941) (*)	co gi br pe	ama	SMNH	Pape 1996
<i>Peckia subducta</i> (Lopes, 1935) (*)	co ec br pe	ama pu	IAvH, SMNH	Pape 1996
<i>Peckia uncinata</i> (Hall, 1933) (*)	cr pn co vn tt br pe	ama	IAvH, SMHN	Pape 1996

<b>Taxón</b> <i>Taxon</i>	<b>Distribución Neotropical</b> <i>Neotropical Distribution</i>	<b>Distribución en Colombia</b> <i>Distribution in Colombia</i>	<b>Colección</b> <i>Collection</i>	<b>Referencia Bibliográfica</b> <i>Bibliographic reference</i>
<i>Peckia urceola</i> (Hall, 1933) (*)	cr pn co	ma	IAvH	Pape 1996
<i>Peckiamyia abnormalis</i> (Hall, 1937)	co ec gi gf br pe bo	ama pu	IAvH, SMHN	Pape 1996
<i>Peckiamyia minutipenis</i> (Hall, 1937)	co ec tt gf br bo	ama	IAvH, SMHN	
<i>Rafaelia natiuscula</i> (Lopes, 1941)	cr co ec	cau		Pape 1996
<i>Ravinia belforti</i> (Prado & Fonseca, 1932)	co tt br pa ar	?		Pape 1996
<i>Ravinia columbiana</i> Lopes, 1962	co ec vn	cun		Pape 1996
<i>Ravinia effrenata</i> (Walker, 1861)	me gu es cr pn cu ja am an pe	?		Pape 1996
<i>Ravinia heithausi</i> Lopes, 1975 (*)	me cr co	by	IAvH	Pape 1996
<i>Ravinia postnoda</i> Dodge, 1968	me gu ho cr pn co ec tt gf	?		Pape 1996
<i>Ravinia rufipes</i> (Townsend, 1917)	co ec pe ch	cau na		Pape 1996
<i>Retrocitomyia retrocita</i> (Hall, 1933)	es pn co gi br pe	cau	IAvH	Pape 1996
<i>Sarcodexia lambens</i> (Wiedemann, 1830)	me es cr pn cu ja am an co ec vn tt gi br bo pe pa ar ch	cho ma pu	IAvH, SMHN	Pape 1996
<i>Sarcophaga polistensis</i> Hall, 1933	me es cr pn co ec br ar	?		Pape 1996
<i>Sarcophagtiopsis cuneata</i> (Townsend, 1935) (*)	an cr co vn tt br	ama	IAvH	Pape 1996
<i>Sinopiella rufipilosa</i> Lopes & Tibana, 1982 (*)	co ec br	ama	IAvH	Pape 1996
<i>Titanogrypa luculenta</i> (Lopes, 1938) (*)	co br	ama	IAvH, SMHN	Pape 1996
<i>Tricharaea canuta</i> (Wulp, 1896)	me gu ho es cr cu ja an co ec pn br pe pa	ama	SMNH	Pape 1996
<i>Tricharaea occidua</i> (Fabricius, 1794)	me es pn cu an co ec vn br pe pa bo ar	?		Pape 1996
<i>Tricharaea femoralis</i> (Schiner, 1868) (*)	ho cr pn cu am an co vn tt su br	ma	IAvH	Pape 1996
<i>Udamopyga apolinari</i> (Lopes, 1938)	co	?		Pape 1996
<i>Villegasia almeidai</i> (Lopes, 1938) (*)	cr co br	ama	IAvH	Pape 1996

## Agradecimientos / Acknowledgments

Al proyecto Diversidad de Insectos de Colombia, desarrollado por el Instituto Alexander von Humboldt (IAvH), Unidad especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAESPNN), Universidad de Kentucky (UK), Museo de Historia natural del condado de Los Angeles (LACM) y patrocinado por la National Science Foundation (NSF) DEB 9972024 y 0205982 grants, al Dr. Michael Sharkey de la Universidad de Kentucky y al Dr. Brian Brown del Museo de Historia Natural del Condado de Los Angeles, al equipo de trabajo de Entomología del Instituto Alexander von Humboldt en Villa de Leyva especialmente a Diana Arias quien fue fundamental por su apoyo para el desarrollo de esta lista y ayuda en el trabajo de campo. Finalmente el tercer autor agradece al el Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia por el apoyo brindado durante la revisión de los ejemplares.

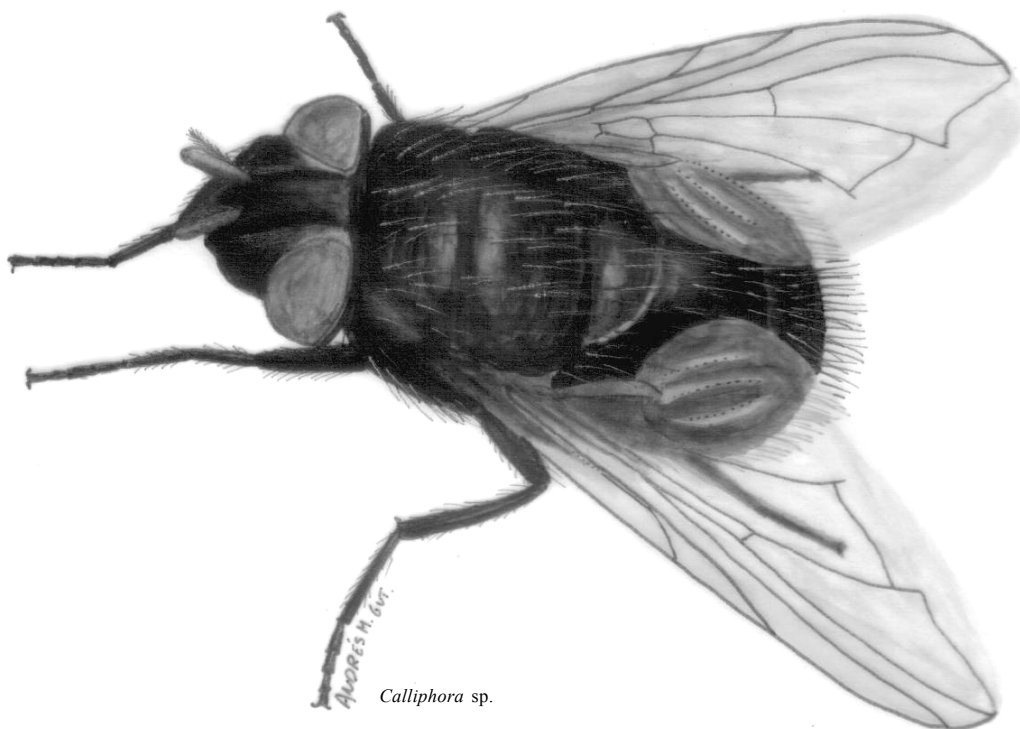
*We are grateful to the project "Insect Diversity in Protected Areas", carried out by the Instituto Alexander von Humboldt (IAvH), Colombian National Parks Unit (UAESPNN), Kentucky University (UK) Los Angeles County Museum (LACM) and sponsored by the National Science Foundation (NSF) grants DEB 9972024 and 025982 to Dr. Michael Sharkey at Kentucky University and Dr. Brian Brown at Los Angeles County Museum; thanks also to the entomology working group of the Instituto Alexander von Humboldt at Villa de Leyva, especially Diana Arias, for providing excellent support and extensive help during field work. Finally the third author thanks to the Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia for support.*

## Literatura Citada / Literature Cited

- Amorin D.S, Silva C., M. I. Balbi (2002) Estado do conhecimento dos dípteros neotropicais, Proyecto de red Iberoamericana de Biogeografía y Entomología Sistemática Pribes 2002. Pp. 29-36 in: C. Costa, S.A. Vanin, J.M. Lobo & A. Melic (Eds) Monografías tercer milenio, Vol 2. Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA) & Cytod, Zaragoza.
- Aubertin D. (1933) Revision of the genus *Lucilia* R.-D. (Diptera, Calliphoridae) *Zoological Journal of the Linnean Society* 38: 389-436
- Barreto M., Burbano M.E., P. Barreto (2002) Flies (Calliphoridae, Muscidae) and Beetles (Silphidae) from Human Cadavers in Cali, Colombia *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 97: 137-138.
- Baumgartner D.L. (1988) Spread of introduced *Chrysomya* Blowflies (Diptera, Calliphoridae) in the Neotropics with records to Venezuela *Biotropica* 20: 167-168.
- Baumgartner D.L., B. Greenberg (1985) Distribution and medical ecology of the blow flies (Diptera: Calliphoridae) of Peru *Annals of the Entomological Society of America* 78: 565-587.
- Benavides E., A. Romero (2001) Control de *Dermatobia hominis* (L) (Diptera: Cuterebridae) en ganaderías del municipio de Vianí basado en su fluctuación poblacional. Resúmenes Socolen, Congreso Sociedad Colombiana de Entomología XVIII, Pereira, Colombia. p. 36
- Dear J. (1985) A revision of the new world *Chrysomyini* (Diptera: Calliphoridae) *Revista Brasileira de Zoologia* 3: 109-169.
- Dodge H.R. (1965) Neotropical Sarcophaginae with impressed scutellum (Diptera, Sarcophagidae) *Annals of the Entomological Society of America* 58: 252-259.
- Enderlein G. (1928) Sarcophagiden-Studien II *Konowia* 7: 147-153.
- Greenberg B. (1988) *Chrysomya megacephala* (Diptera: Calliphoridae) Collected in North America and notes on *Chrysomya* species present in New World *Journal of Medical Entomology* 25: 199-200.
- Guimarães J.H. (1977) A systematic revision of the Mesembrinellidae, stat. nov. (Diptera, Cyclorrhapha) *Arquivos de Zoologia* 29: 1-109.
- Guimarães J.H., N. Papavero (1999) Myiasis in Man and Animals in the Neotropical Region; bibliographic database. Editora Plêiade; São Paulo.
- Hall D.G. (1937) New muscoid flies (Diptera) in the United States National Museum *Proceedings of the United States National Museum* 84: 201-216.
- Hall D.G. (1948) The Blowflies of North America. Entomological Society of America, Thomas Say Foundation, Vol 4, 477 pp.
- James M.T. (1970) Family Calliphoridae. In: N. Papavero (Ed.) A Catalogue of the America South of The United States, São Paulo, Museu de Zoologia da USP, São Paulo. Fasc. 102: 88pp
- Jirón L.F. (1979) Sobre moscas californidas de Costa Rica (Diptera: Cyclorrhapha) *Brenesia* 16: 221-223
- Lopes H.S. (1941) Sobre alguns sarcophagídeos neotrópicos da coleção do Museu Britânico *Arquivos de Zoologia* 2: 357-387.
- Lopes H.S. (1945) Sobre dois sarcophagídeos neotrópicos da coleção do Museu Britânico *Revista Entomologica do Rio de Janeiro* 16: 450-456.
- Lopes H.S. (1946) Contribuição ao conhecimento das espécies do gênero *Oxysarcodexia* Townsend, 1917 (Diptera Sarcophagidae) *Boletim da Escola Nacional Veterinária* 1: 62-134.
- Lopes H.S. (1951) New muscoid flies (Diptera) in the United States National Museum *Proceedings of the United States National Museum* 84: 201-216.
- Lopes H.S. (1953) Seis novos Sarcophagidae neotrópicos (Diptera) *Revista Brasileira de Biologia* 13: 41-51.
- Lopes H.S. (1961) Contribuição ao conhecimento de *Lepidodexia* Brauer & Bergenstamm (Diptera, Sarcophagidae) *Revista Brasileira de Biologia* 21: 253-256.
- Lopes H.S. (1962) Sobre as espécies do gênero *Andinoravinia* Townsend, 1917 (Diptera, Sarcophagidae) *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 60: 167-173.
- Lopes H.S. (1968) Notes on the types of some Neotropical sarcophagid flies described by Enderlein (Diptera, Sarcophagidae) *Revista Brasileira de Biologia* 28: 337-349.
- Lopes H.S. (1991) Third contribution to the knowledge of the genus *Lepidodexia* Brauer and Bergenstamm (Diptera, Sarcophagidae) *Revista Brasileira de Biologia* 51: 571-583.
- Mariluis J.C., S.V. Peris (1984) Datos para la sinopsis de los Calliphoridae neotropicales *Revista Española de Entomología EOS* 50: 67-86
- McAlpine J.F. (1989) Phylogeny and classification of the Muscomorpha. - Pp. 1397-1518 in: J.F. McAlpine (Ed.) Manual of Nearctic Diptera. Vol. 3. Research Branch, Agriculture Canada, Monograph No. 32, vi+1333-1581.
- Mello R. P. de (1968) Contribuição ao estudo do gênero "Paralucilia" Brauer & Bergenstamm, 1891 (Diptera, calliphoridae) *Revista Brasileira de Biologia* Vol. 28: 177-192.



- Méndez J, T. Pape (2003). Biology and immature stages of *Peckia gulo* (Fabricius, 1805) (Diptera: Sarcophagidae) *Studia dipterologica* 9: 371-374.
- Pape T. (1996) Catalogue of the Sarcophagidae of the world (Insecta: Diptera) *Memoirs of Entomology International* 8: 1-558.
- Pape T. (2001) Phylogeny of Oestridae (Insecta, Diptera) *Systematic Entomology* 26: 133-171.
- Pape T., P.H. Jr Arnaud (2001) *Bezzimyia* - a genus of New World Rhinophoridae (Insecta, Diptera) *Zoologica Scripta* 30: 257-297.
- Rognes K. (1997) The Calliphoridae (Blowflies) (Diptera: Oestroidea) are not a monophyletic group *Cladistics* 13: 27-66.
- Shannon R.C. (1926) Synopsis of the American Calliphoridae (Diptera) *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 28: 115-139.
- Townsend C.T.T. (1931) Notes on American oestromuscoid types *Revista Entomologica do Rio de Janeiro* 1: 65-104.
- Walker F. (1853) Diptera. Part IV. Pp. 253-414 in: *Insecta Saundersiana: or characters of undescribed insects in the collection of William Wilson Saunders, Esq., F.R.S., F.L.S., &c.* Vol. 1. Van Voorst, London; 474 pp.



## Listados Neotropicales / Neotropical Lists

Peces de la cuenca del río Orinoco. Parte I: lista de especies y distribución por subcuencas / <i>Fish species of the Orinoco Basin. Part I: Species list and distribution according to subbasins</i> – C.A. Lasso, J.I. Mojica, J.S. Usma, J.A. Maldonado-O., C. DoNascimento, D.C. Taphorn, F. Provenzano, O.M. Lasso-A., G. Galvis, L. Vásquez, M. Lugo, A. Machado-A., R. Royero, C. Suárez & A. Ortega-L. ....	95
---	----

Policládidos (Platyhelminthes: "Turbellaria") del Atlántico Tropical Occidental / <i>Polyclads</i> (Platyhelminthes: "Turbellaria") from the Tropical Western Atlantic / S.Y. Quiroga, M. Bolaños & M.K. Litvaitis .....	159
--	-----

## Listados Nacionales / National Lists

Lista de especies de los escarabajos pasálidos (Coleoptera: Passalidae) de Colombia / <i>A Species</i> <i>List of Passalid Beetles (Coleoptera: Passalidae) of Colombia</i> – G.D. Amat-G., E. Blanco-V. & P. Reyes-C. ....	173
---	-----

Las Euphorbiaceae de Colombia / <i>Euphorbiaceae of Colombia</i> – J. Murillo-A. ....	183
---	-----

Los califóridos, éstridos, rinofóridos y sarcófagidos (Diptera: Calliphoridae, Oestridae, Rhinophoridae, Sarcophagidae) de Colombia / <i>The blow flies, bot flies, woodlouse flies and</i> <i>flesh flies (Diptera: Calliphoridae, Oestridae, Rhinophoridae, Sarcophagidae) of Colombia</i> – T. Pape, M. Wolff & E.C. Amat .....	201
---	-----

## Listados Regionales / Regional Lists

Hepáticas (Marchantiophyta) del departamento del Quindío, Colombia / <i>Liverworts</i> ( <i>Marchantiophyta</i> ) from the Department of Quindío, Colombia – O. Orrego & J. Uribe-M. ....	209
--	-----

Guía de autores / <i>Guidelines for Authors</i> .....	217
Addenda .....	219
Fe de Erratas / <i>Errata's List</i> .....	219
Índice Temático / <i>Subject Index</i> .....	220
Índice de Autores / <i>Author Index</i> .....	221
Tabla de Contenido / <i>Table of Contents</i> .....	222
Agradecimientos / <i>Acknowledgments</i> .....	223

