

*Dípteros.*

NEREIDA DELGADO PUCHI

*Museo  
del Instituto  
de Zoología Agrícola  
Francisco  
Fernández Yépez*

*Facultad  
de Agronomía*

UNIVERSIDAD  
CENTRAL  
DE VENEZUELA

- <sup>1</sup> El Orden Diptera está constituido por los insectos mejor conocidos como moscas, moscas de la fruta, moscas de los establos, zancudos, mosquitos, jejenes y tábanos. Estos insectos se caracterizan por poseer un solo par de alas desarrolladas y otro par modificadas, los halteres, cuya función consiste en mantener el equilibrio durante el vuelo. En este grupo existe una gran diversidad de especies, las cuales tienen una amplia distribución a escala mundial.
- <sup>2</sup> En el estado adulto, además de la presencia de un solo par de alas funcionales, en los Diptera se observan varios tipos de aparato bucal, los cuales están estrechamente relacionados con el hábito alimentario. Los hematófagos se alimentan a través de un aparato bucal perforador-chupador (específicamente las hembras de zancudos, tábanos, flebótomos, etc.), mientras que otros grupos se alimentan de fluidos vegetales (néctar, jugos de frutas), de fluidos animales y de cualquier tipo de sólidos solubles, a través de un aparato bucal chupador de esponja.
- <sup>3</sup> Con relación a los caracteres que presentan importancia taxonómica, especialmente para identificar adultos en la Familia, se consideran principalmente los tipos de antena, algunas características de las patas, el esquema de venación alar y la quetotaxia (disposición de setas y cerdas) en la cabeza y el tórax.
- <sup>4</sup> Los dípteros son insectos holometábolos, pero las características morfológicas de las larvas y los hábitats donde estas se desarrollan varían en función del estado evolutivo de los grupos que conforman este Orden. Las larvas de los llamados Diptera inferiores (Nematocera) poseen una cabeza bien desarrollada, mandíbulas con movimientos horizontales y las pupas son del tipo obtecta; en los Diptera superiores (Brachycera), algunas larvas poseen una cabeza menos esclerotizada (Orthorrhapha), pero en los grupos más evolucionados (Brachycera, Cyclorrhapha) las larvas son del tipo vermiforme, la cabeza se encuentra completamente retraída dentro del tórax y el aparato bucal ha quedado reducido a un par de mandíbulas agudas y lisas. Las pupas se desarrollan dentro de la exuvia endurecida del último estadio larval, el cual recibe el nombre de pupario.
- <sup>5</sup> Los hábitos alimentarios, algunos aspectos del comportamiento y las estrategias reproductivas de muchas especies le confieren a este Orden una importancia particular. De esta forma, podemos destacar a los zancudos y mosquitos hematófagos, responsables de la transmisión de malaria, dengue, fiebre amarilla, encefalitis equina, leishmaniasis y onchocercosis (Culicidae, Psychodidae, Simuliidae); a las moscas que producen gusaneras y miasis intestinales en el ganado o que transmiten mecánicamente algunos patógenos (Muscidae, Calliphoridae, Oestridae, Tabanidae) y moscas plagas de algunos cultivos (Tephritidae, Cecidomyiidae, Agromyzidae). Pero también existen insectos benéficos que actúan como polinizadores (Syrphidae), como parasitoides o depredadores de insectos plaga (Tachinidae, Sarcophagidae) o como indicadores biológicos de calidad ambiental (Chironomidae).

ESTUDIOS SISTEMÁTICOS Y TAXONÓMICOS  
EN VENEZUELA

- <sup>6</sup> Los primeros trabajos sobre el reconocimiento e identificación de los Díptera de Venezuela fueron realizados de manera aislada, producto de las revisiones de material colectado en el país, pero que se encontraba depositado en museos en el extranjero (WALKER 1849, SCHINER 1868, ROBAUD 1906, HENDEL 1911).
- <sup>7</sup> Debido a la importancia médica de algunas especies de dípteros en el país, algunos entomólogos y parasitólogos venezolanos y extranjeros inician los primeros estudios locales de una manera más sistemática. Así, podemos destacar como pioneros, los ensayos de Surcouf y González Rincones (1911a,b) y las revisiones de Malloch (1941) y Anduze *et al.* (1947). Entre 1940 y 1957 se publican los primeros trabajos específicos sobre Culicidæ (GABALDÓN 1940, GABALDÓN *et al.* 1940a,b, ANDUZE 1941, 1942, 1944, ANDUZE y HECHT 1943, HECHT y ANDUZE 1944, COVA-GARCÍA 1951), sobre Psychodidæ (ORTÍZ 1942, ROZEBOOM 1942, PIFANO 1943, FLOCH y ABONNENC 1949a, IRIARTE 1952), sobre Simuliidæ (BRICEÑO IRAGORRY 1943, 1949, IRIARTE 1946) y Ceratopogonidæ (FLOCH y ABONNENC 1949b).
- <sup>8</sup> Paralelamente, Alexander (1943a, 1943b, 1944a, 1944b, 1944c, 1945, 1947a, 1947b, 1947c) realiza la única revisión hecha, hasta ahora, sobre los Tipulidæ de Venezuela, describiendo 41 especies nuevas para la ciencia, mientras que Pechuman (1942) y Stone (1944) estudian las especies de Tabanidæ. Así mismo, Bequaert (1942) inicia los estudios sobre los Díptera pupípara de Venezuela (Nycteribiidæ, Hippoboscidæ y Streblidæ), Hull (1948) presenta la primera lista de especies de Syrphidæ y Stone (1942), Ballou (1945) y Fernández Yépez (1953) realizan las primeras contribuciones al estudio de las especies de Tephritidæ en el país.
- <sup>9</sup> Veinte años después, Spencer (1973) publica una lista de especies de Agromyzidæ, pero es quizás la familia Asilidæ, dentro del suborden Brachycera, la más ampliamente estudiada gracias a los trabajos de Carrera y Machado-Allison (1963), Kaletta (1974, 1976, 1978, 1983, 1986), Ayala (1982, 1983) y Ayala y Báez (1983). Estos autores describieron 33 especies nuevas, estando la mayoría de los holotipos y algunos paratipos depositados en el Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA, Universidad Central de Venezuela, Maracay). Igualmente, es importante destacar, como únicos, los aportes de Báez al conocimiento de los Pantophthalmidæ (1983), de los Ropalomeridæ (1985b) y sus estudios sobre la distribución del género *Ornidia* (Syrphidæ 1985a).
- <sup>10</sup> El estudio de las familias de importancia médica fue continuado por otros investigadores, donde destacan los trabajos de Cova-García *et al.* (1977a,b, 1987a,b), Mora (1988), Mora *et al.* (1993, 1994), Berti y Amarista (1992), Berti *et al.* (1996, 1998), Sutil (1980) y Sutil *et al.* (1987), quienes describen nuevas especies de Culicidæ y actualizan los registros de distribución. Los Ceratopogonidæ han sido ampliamente estudiados por Perruolo (1987, 1988, 1990, 1991) y por Ramírez Pérez (1984a) y Ramírez Pérez *et al.* (1988). Así mismo, una información detallada sobre aspectos de la biología, distribución y diversidad de especies de Simuliidæ la ofrecen los trabajos de Ramírez Pérez (1984b, 1987, 1990) y Ramírez Pérez *et al.* (1977, 1984, 1986). La diversidad y distribución de especies del género *Lutzomyia* (Psychodidæ) y su relación con la transmisión de la leishmaniasis en Venezuela, han sido ampliamente estudiadas por Cazorla (1988), Cazorla *et al.* (1988),

Añez *et al.* (1989), Feliciangeli (1984, 1988, 1989a,b) y por Feliciangeli *et al.* (1988). Por su parte, Guerrero (1994, 1995) realizó un catálogo de los Streblidæ del nuevo mundo tomando como base el realizado por Wenzel (1976) y describe varias especies nuevas para Venezuela.

- <sup>11</sup> Con relación a los estudios más recientes sobre los dípteros de importancia agrícola, se pueden señalar los aportes de Caraballo (1981, 1985) quien describe tres nuevas especies del género *Anastrepha* para el país y actualiza la información reseñada previamente por Briceño (1979) y Boscán *et al.* (1980) sobre la distribución de especies de *Anastrepha* y sus plantas hospederas. Más recientemente, Norrbom (1991) y Condon y Norrbom (1994) describen 2 especies de *Anastrepha* y 2 especies de *Blepharoneura*. Con relación al estudio de familias parasíticas o depredadoras, se pueden reseñar los trabajos de Terán (1974, 1977), de los cuales se extrajo la información sobre las especies de Tachinidæ presentes en Venezuela. Igualmente, gracias a la revisión reciente de la colección de Sarcophagidæ del Museo del Instituto de Zoología Agrícola (MIZA), realizada por el Dr. Thomas Pape (Natural History Museum, Suecia), se obtuvo información preliminar sobre la diversidad de especies de esta familia (T. PAPE com. pers.).

#### *Diversidad taxonómica*

- <sup>12</sup> El análisis sobre diversidad taxonómica de las familias de Diptera citadas para el país fue realizado mediante la consulta de la bibliografía, antes citada, de los catálogos de los Diptera de Sur América editados por el Museo de Zoología de la Universidad de São Paulo (FARCHILD 1971, FOOTE 1967, GAGNÉ 1968, KNIGHT y STONE 1977, JAMES 1973, MARTIN y PAPAVERO 1970; PAPAVERO 1971, 1978; STEYSKAL 1968a,b,c,d,e, Thompson (1972); THOMPSON *et al.* 1976, VAL 1976), a través de la consulta de la literatura más reciente (ARREDONDO *et al.* 1988, ANTUNES DE MELLO 1988, BAUMGARTNER 1988, HARBACH y NAVARRO 1996, NAVARRO 1998) y mediante la revisión de la colección de Diptera del MIZA.
- <sup>13</sup> Así, hasta el presente, se reportan para Venezuela 59 familias de Diptera, de las cuales 11 (18,6 por ciento) pertenecen al Suborden Nematocera y 48 (81,4 por ciento) pertenecen al Suborden Brachycera. Es importante destacar que de estas 59 familias, 40 han sido estudiadas hasta especie, pero de las otras 19 se sabe de su presencia en el país porque existen ejemplares de estas familias depositados en la colección del MIZA que no han sido revisados detalladamente.
- <sup>14</sup> En la TABLA 1 se muestran el número de géneros y especies por suborden y familia citadas para Venezuela, y el número de especies nuevas por familia descritas para el país. Se puede observar que a pesar de que el mayor número de familias y géneros citados pertenecen al suborden Brachycera, prácticamente, no existen diferencias con relación al número de especies entre ambos subórdenes. Probablemente, esto se deba a que las especies de importancia médica han sido mejor estudiadas y la mayoría pertenecen

TABLA 1. Riqueza Taxonómica de los Diptera de Venezuela.

Número de especies y géneros citados para el país, incluyendo las especies nuevas descritas.

<i>suborden</i>	<i>familias</i>	<i>géneros</i>	<i>especies (%)</i>	<i>especies nuevas (%)</i>
Nematocera	9	56	673 (44,3)	167 (49,7)
Brachycera	31	335	846 (55,7)	169 (50,3)
TOTAL	40	391	1.519	336

al Suborden Nematocera. Por otra parte, de 1.519 especies reportadas hasta ahora, 336 (22,1 por ciento) fueron descritas como especies nuevas, observándose que dichas especies están igualmente distribuidas en ambos subórdenes.

- <sup>15</sup> Dentro del Suborden Nematocera, la familia Culicidæ ha sido la más estudiada, encontrándose 314 especies representadas en 18 géneros. Es importante destacar que de las 314 especies, 33 fueron nuevas para la ciencia ( TABLA 2 ). Existe además una amplia literatura sobre Culicidæ de Venezuela que incluye el estudio sobre especies crípticas de *Anopheles*, actualización del estatus taxonómico de algunas tribus, estudios morfológicos clásicos y moleculares, aspectos ecológicos de mosquitos, etc. (FARAN 1980; SCORZA *et al.* 1981; MACHADO-ALLISON *et al.* 1983, 1985, HARBACH y PEYTON 1990, MONCADA y CONN 1992, LINLEY *et al.* 1993, DELGADO y RUBIO-PALIS 1992, 1993, NAVARRO y MACHADO-ALLISON 1995, MALDONADO 1995, NAVARRO 1996, BERTI *et al.* 1998, DELGADO 1998, NAVARRO *et al.* 1998, RUBIO 1998, LIRIA y NAVARRO 1999). Del resto de las familias de Nematocera, destacan estudios similares sobre Psychodidæ y Simuliidæ (SCORZA 1989, GRILLET *et al.* 1995, GRILLET y BARRERA 1997, VIVAS *et al.* 1998, ARRIVILLAGA *et al.* 1999).

**TABLA 2.** Abundancia de géneros y especies de las Familias del Suborden Nematocera.

<i>familia</i>	<i>géneros</i>	<i>especies</i>	<i>especies nuevas</i>
Culicidæ	18	314	33
Tipulidæ	27	138	41
Psychodidæ	2	95	28
Ceratopogonidæ	1	61	24
Simuliidæ	2	59	40
Cecidomyiidæ	2	3	0
Chironomidæ	2	2	0
Mycetophilidæ	1	1	1
Chaoboridæ	1	1	0
<b>TOTAL</b> 9	<b>56</b>	<b>673</b>	<b>167</b>

Con relación al suborden Brachycera existe un mayor número de familias representadas (31), pero la mayoría han sido poco estudiadas (TABLA 3). Las familias de las cuales existe una mejor información son: Tabanidæ, Tachinidæ, Asilidæ, Agromyzidæ, Tephritidæ, Sarcophagidæ y los Diptera pupípara (Streblidæ e Hipposbocidæ). Sin embargo, no existen trabajos recientes sobre estas familias, a excepción de los aportes de T. Pape (comunicación personal) en Sarcophagidæ, de G. Guerrero (1995) en Streblidæ e Hipposbocidæ y la información proveniente de una tesista del postgrado en Entomología-UCV (Y. ZAVALA com. pers.) quien en la actualidad está trabajando con algunos géneros de Tachinidæ.

**TABLA 3.** Abundancia de géneros y especies de las Familias del Suborden Brachycera.

<i>familia</i>	<i>géneros</i>	<i>especies</i>	<i>especies nuevas</i>
Tabanidæ	29	172	27
Tachinidæ	81	112	0
Asilidæ	39	111	33
Agromyzidæ	10	76	35
Tephritidæ	17	72	10
Syrphidæ	10	56	16
Sarcophagidæ	26	48	0
Streblidæ	19	45	11
Micropezidæ	9	26	6
Stratiomyidæ	12	21	14
Hipposbocidæ	13	20	0
Richardiidæ	9	17	15
Calliphoridae	8	13	0
Drosophilidæ	5	11	1
Anthomyiidæ	5	8	0
Pantophthalmidæ	2	7	0
Ropalomeridæ	4	5	0
Muscidæ	5	5	0
Acroceridæ	4	4	0
Neriidæ	3	4	0
Sphæroceridæ	1	3	0
Nycteribiidæ	2	3	0
Dolichopodidæ	2	2	0
Otitidæ	2	2	0
Bombyliidæ	12	1	0
Tanipezidæ	1	1	1
Oestrídæ	1	1	0
Pipunculidæ	2	0	0
Sciomycidæ	0	0	0
Curtonotidæ	1	0	0
Chloropidæ	1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>846</b>	<b>169</b>

<sup>17</sup> Algunas familias muestran una gran abundancia de especies, e inclusive especies nuevas, pero esta información no es el resultado de trabajos sistemáticos, sostenidos por investigadores nacionales, sino de la revisión de material depositado en otras colecciones cuyos resultados están recogidos en los últimos catálogos publicados hace aproximadamente unos 30 años. Esta situación es evidente para la familia Stratiomyidæ, de la cual se conocen para Venezuela 21 especies y 14 de ellas fueron nuevas para la ciencia (JAMES 1973) (TABLA 3, PÁG. 453); un comentario similar es válido para la familia Richardiidæ, ya que la consulta por catálogo arrojó un total de 17 especies en 9 géneros, de las cuales 15 fueron especies nuevas (STEYSKAL 1968d) (TABLA 3). Adicionalmente, podemos señalar la presencia de 19 familias en Venezuela, pero de las cuales no se conocen las especies presentes (TABLA 4).

**TABLA 4.** Lista de familias de Diptera presentes en Venezuela, de las cuales no se conocen géneros o especies.

<i>suborden</i>	<i>familia</i>
Nematocera	Bibionidæ
	Sciaridæ
Brachycera	Xylomiidæ
	Rhagionidæ
	Therevidæ
	Scenopinidæ
	Mydidæ
	Platipezidæ
	Phoridæ
	Psilidæ
	Diopsidæ
	Lonchæidæ
	Pyrgotidæ
	Milichiidæ
	Braulidæ
	Sciomycidæ
	Sepsidæ
	Lauxaniidæ
Ephydridæ	

<sup>18</sup> En cuanto a las áreas geográficas más estudiadas, es muy difícil a partir de la información disponible hacer un diagnóstico pero, con seguridad, éstas guardan relación con la distribución de las especies de importancia médica que, como ya se señaló, han sido las más estudiadas en el país. Por ello, podría decirse que prácticamente en todas las zonas de vida se han colectado insectos de este Orden, pero quizá es en el Oriente de Venezuela donde sea necesario hacer un mayor esfuerzo de muestreo. También, es importante destacar el hecho de que algunas especies fueron colectadas en zonas que han sufrido un gran impacto ambiental por la intervención del hombre, lo cual podría estar afectando la distribución de éstas, tal y como seguramente habrá sucedido con la mayoría de las especies de Tipulidæ señaladas por Alexander (1943a,b, 1944a,b,c, 1945, 1947a,b,c), las cuales fueron colectadas durante los años cuarenta en el Río Chacaíto (Caracas, DF).

#### *Conclusiones y recomendaciones*

<sup>19</sup> Por todo lo anterior, puede afirmarse que el estudio sobre la diversidad y abundancia de los Díptera en el país fue muy fructífero durante los primeros 50 años de este siglo, pero luego de este período, a excepción de los grupos que continúan trabajando con los insectos de interés médico-veterinario, existe un vacío en cuanto a la generación de información sobre las especies del resto de las familias de este Orden. De allí se desprende la necesidad de impulsar y apoyar la formación de los recursos humanos necesarios y de incentivar el desarrollo y ejecución de proyectos nacionales que permitan actualizar el estado del conocimiento de este Orden y establecer las estrategias para su aprovechamiento y conservación.

#### REFERENCIAS

- ALEXANDER, CH. 1943a.  
New or little known Tipulidæ from Venezuela.  
Part I. *Boletín de Entomología Venezolana*  
2 (1):17-26.
- ALEXANDER, CH. 1943b.  
New or little known Tipulidæ from Venezuela.  
Part II. *Boletín de Entomología Venezolana*  
2 (3):25-144.
- ALEXANDER, CH. 1944a.  
New or little known Tipulidæ from Venezuela.  
Part III. *Boletín de Entomología Venezolana*  
3 (1):35-50.
- ALEXANDER, CH. 1944b.  
New or little known Tipulidæ from Venezuela.  
Part IV. *Boletín de Entomología Venezolana*  
3 (3):143-160.
- ALEXANDER, CH. 1944c.  
New or little known Tipulidæ from Venezuela.  
Part V. *Boletín de Entomología Venezolana*  
3 (4):171-192.
- ALEXANDER, CH. 1945.  
Tipulidæ nuevos o poco conocidos  
de Venezuela (Diptera). Parte VI. *Boletín de*  
*Entomología Venezolana* 4 (2):59-80.
- ALEXANDER, CH. 1947a.  
Tipulidæ nuevos o poco conocidos  
de Venezuela (Diptera). Parte VII. *Boletín de*  
*Entomología Venezolana* 6 (2-4):37-54.
- ALEXANDER, CH. 1947b.  
Tipulidæ nuevos o poco conocidos  
de Venezuela (Diptera). Parte VIII. *Boletín de*  
*Entomología Venezolana* 6 (2-4):55-74.
- ALEXANDER, CH. 1947c.  
Tipulidæ nuevos o poco conocidos  
de Venezuela (Diptera). Parte IX. *Boletín de*  
*Entomología Venezolana* 6 (2-4):74-105.
- ANDUZE, P. 1941.  
Lista provisional de los zancudos hematófagos  
de Venezuela. (Diptera: Culicidæ). *Boletín de*  
*Entomología Venezolana* 1 (1):6-18.
- ANDUZE, P. 1942.  
Fauna culicidina de Venezuela. Descripción  
de dos especies nuevas (Diptera: Culicidæ).  
*Boletín de Entomología Venezolana*  
1 (2):42-49.
- ANDUZE, P. 1944.  
*Aedes (Ochlerotatus) euris* Dyar. *Boletín de*  
*Entomología Venezolana* 3 (3):161-163.
- ANDUZE, P. y HECHT, O. 1943.  
*Aedes (Finlaya) upatensis* sp. nov. *Boletín de*  
*Entomología Venezolana* 2 (4):189-196.

- ANDUZE, P., VOGELSAANG, E. y PIFANO, F. 1947. Nómima de los artrópodos vulnerantes actualmente conocidos en Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana* 6 (número extraordinario):1-16.
- AÑEZ, N., CAZORLA, D. y NIEVES, E. 1989. Registro de especies flebotomias en focos endémicos para leishmaniasis en el estado Mérida, Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 29 (1-4):12-43.
- ANTUNES DE MELLO, C. 1988. Dos novas especies do genero *Farrimyia* Dodge, 1965 (Diptera, Sarcophagidae). *Rev. Bras. Biol.* 48 (3):617-623.
- ARREDONDO, C. C., LIMA FALÇÃO, A. y SANTOS DIAZ, E. 1988. Phlebotominae de Venezuela: descripción de la hembra de *Lutzomyia amilcari* (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae). *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 83 (2):227-228.
- ARRIVILLAGA, J., NAVARRO, J. C. y FELICIANGELI, D. 1999. Morfología y quetotaxia del tagma cefálico larval de *Lutzomyia França* 1924 (Diptera: Psychodidae). Proposición de un sistema de nomenclatura. *Boletín de Entomología Venezolana* 14 (1):1-13.
- AYALA, M. 1982. El género *Holcocephala* Jaenicke (Diptera, Asilidae), en Venezuela. I. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 2 (3):21-31.
- AYALA, M. 1983. El género *Glaphyropyga* Schiner (Diptera, Asilidae), en Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 3 (2):5-18.
- AYALA, M. y BÁEZ, M. 1983. El género *Holcocephala* Jaenicke (Diptera: Asilidae) en Venezuela. II. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 3 (1):1-4.
- BÁEZ, M. 1983. Contribución al conocimiento de los Pantophthalmidae de Venezuela (Insecta: Diptera). *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 2 (18):133-135.
- BÁEZ, M. 1985a. Datos sobre la distribución del género *Ormidia* en Venezuela (Diptera: Syrphidae). *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 4 (9):73-76.
- BÁEZ, M. 1985b. Los Ropaloméridos de Venezuela (Diptera: Ropalomeridae). *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 4 (10):77-81.
- BALLOU, CH. 1945. Notas sobre insectos dañinos observados en Venezuela 1938-1943. 3ra. Conferencia Interamericana de Agricultura. Caracas. *Cuaderno Verde* NQ 34.
- BAUMGARTNER, D. L. 1988. Spread of introduced *Cryomyia* blowflies (Diptera, Calliphoridae) in the Neotropics with records new to Venezuela. *Biotropica* 20 (2):167-168.
- BEQUAERT, J. 1942. The Diptera Pupipara of Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana* 1 (4):79-88.
- BERTI, J. y AMARISTA, J. 1992. Nuevo registro sobre la distribución geográfica de *Anopheles squamifemur* Antunes (Diptera: Culicidae) en Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 7 (2):157.
- BERTI, J., MORA, J. D. y MENARES, C. 1996. Nuevo registro sobre la distribución geográfica de *Anopheles neomaculipalpus* Curry, 1931 (Diptera: Culicidae) en Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 11 (2):199.
- BERTI, J., VANEGAS, C., AMARISTA, J., GONZÁLEZ, J., MONTAÑEZ, H., CASTILLO, M., GUZMÁN, H. y GONZÁLEZ, J. JR. 1998. Inventario preliminar y observaciones biológicas sobre los anophelinos (Diptera: Culicidae) de una región minera del estado Bolívar, Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana* 13 (2):17-26.
- BOSCÁN DE M., N., DEDORDY, J. y REQUENA, J. 1980. Estado actual de la distribución geográfica y hospederas de *Anastrepha* spp. (Diptera: Trypetidae) en Venezuela. *Agronomía Tropical* 30 (1-6):55-63.
- BRICEÑO, A. 1979. Las moscas de las frutas *Anastrepha* spp. (Diptera: Tephritidae) y sus plantas hospederas en los Andes venezolanos. *Rev. Fac. Agron. La Universidad del Zulia* 5 (2):449-457.
- BRICEÑO-IRAGORRY, L. 1943. Nota sobre simúlidos del Valle de Caracas. *Bol. Lab. Clín. Luis Razetti* 2 (1-2):23-57.
- BRICEÑO-IRAGORRY, L. 1949. Nota sobre Simuliidae (Diptera) con citación de una nueva especie para el país y lista de las conocidas en Venezuela. *Bol. Lab. Clín. Luis Razetti* 2 (6):110-118.
- CARABALLO, J. 1981. *Las moscas de las frutas del género Anastrepha Schiner, 1868 (Diptera: Tephritid) en Venezuela*. Tesis de Maestría. Universidad Central de Venezuela (Maracay).

- CARABALLO, J. 1985. Nuevas especies del género *Anastrepha* Schiner, 1868 (Diptera: Tephritidae) en Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 4 (4):25-30.
- CARRERA, M. y MACHADO-ALLISON, C. 1963. Contribución al conocimiento de los Asilidae de Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica* 3 (15):233-267.
- CAZORLA, D. 1988. A new species of *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) from Venezuelan Andes Region. *Rev. Bras. Biol.* 48 (3):607-610.
- CAZORLA, D., AÑEZ, N. y NIEVES, E. 1988. Variaciones morfológicas de cuatro especies de flebotominos (Diptera, Psychodidae) del estado Mérida, Venezuela *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 18 (3-4):91-98.
- CONDON, M.A. y NORRBOM, A.L. 1994. Three sympatric species of *Blepharoneura* (Diptera: Tephritidae) on a single species of host (*Guarania spinulosa*, Cucurbitaceae): New species and new taxonomic methods. *Sys. Entomol.* 19 (4):279-304.
- COVA GARCÍA, P. 1951. *Distribución geográfica y datos bionómicos de los anofelinos de Venezuela*. Pub. Div. Malariol. (MSAS).
- COVA GARCÍA, P., PULIDO, J. y ESCALANTE, C. 1977a. *Anopheles* (*Kerteszia*) *hilli* (Diptera: Culicidae) una nueva especie de Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 16 (4):344-353.
- COVA GARCÍA, P., PULIDO, J. y ESCALANTE, C. 1977b. *Anopheles* (*Kerteszia*) *gonzalezrinconensi* n. sp. (Diptera: Culicidae) de Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 17 (2):140-149.
- COVA GARCÍA, P., PULIDO, J., ESCALANTE, C., AMARISTA, J., y MORA, J.D. 1987a. *Uranotaenia briceñoi* (Diptera, Culicidae) nueva especie de Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 27 (1-4):65-73.
- COVA GARCÍA, P., PULIDO, J., ESCALANTE, C., y MORA, J.D. 1987b. *Uranotaenia iriartei* (Diptera, Culicidae) nueva especie de Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 27 (1-4):45-52.
- DELGADO, N. 1998. Parámetros demográficos de las fases inmaduras de *Anopheles aquasalis* Curry 1932 (Diptera: Culicidae) en condiciones de laboratorio. *Boletín de Entomología Venezolana* 13 (1):27-43.
- DELGADO, N. y RUBIO-PALIS, Y. 1992. Morphometric characterization of the malaria vector *Anopheles nuneztovari* (Diptera: Culicidae) from western Venezuela. *Mosq. Syst.* 24 (3):231-241.
- DELGADO, N. y RUBIO-PALIS, Y. 1993. Identification of *Anopheles* (*Nyssorrhynchus*) (Diptera: Culicidae) occurring in western Venezuela. *Mosq. Syst.* 25 (3):222-230.
- FARAN, M.E. 1980. Mosquito studies (Diptera: Culicidae). xxxiv. A revision of the *Albimanus* Section of the subgenus *Nyssorrhynchus* of *Anopheles*. *Contrib. Am. Entomol. Inst.* 15 (7):1-215.
- FARCHILD, G.B. 1971. A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Tabanidae. *Mus. Zool. Univ. São Paulo.* 28:1-163.
- FELICIANGLI, M.D. 1984. Problemas en la identificación específica de dos flebotomos en Venezuela: *Lutzomyia abonnenci* (Floch y Cassignet, 1947) y *Lu. olmeca bicolor* Fairchild y Theodor, 1971 (Diptera: Psychodidae). *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 24 (1-4):38-40.
- FELICIANGLI, M.D. 1988. La fauna flebotómica (Diptera, Psychodidae), en Venezuela. I. Taxonomía y distribución geográfica. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 18 (3-4):99-113.
- FELICIANGLI, M.D. 1989a. Taxonomy and distribution of Phlebotominae sandflies in Venezuela. I. The *oswaldoi* species group of the genus *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 84 (3):333-341.
- FELICIANGLI, M.D. 1989b. Taxonomy and distribution of Phlebotominae sandflies in Venezuela. 2. The subgenus *Trichopygomyia* of the genus *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 84 (4):557-562.
- FELICIANGLI, M.D., RAMÍREZ PÉREZ J. y RAMÍREZ A. 1988. The Phlebotominae sandflies of Venezuelan Amazonia. *Med. Vet. Entomol.* 2 (1):47-65.
- FERNÁNDEZ YÉPEZ, F. 1953. Contribución al estudio de las moscas de las frutas del género *Anastrepha* (Diptera Trypetidae) de Venezuela. II Congreso de Ciencias Naturales y Afines NQ 7. Caracas.

- FLOCH, H. y ABONNENC, E. 1949a. Phlebotomes du Vénézuéla (II): Descripción de *P. atroclavatus* Knab, 1915, de *P. evansi* Núñez Tovar, 1924, de *P. cayenensis* Floch et Abonnenc, 1941, de *P. venezuelensis* n. sp. et. de *P. zulianensis* n. sp. *Boletín de Entomología Venezolana* 8 (3-4):77-101.
- FLOCH, H. y ABONNENC, E. 1949b. Ceratopogonides nouveaux du Vénézuéla. *Culicoides lichyi* n. sp. et *Lasiohelea danaisi* n. sp. *Boletín de Entomología Venezolana* 8 (3-4):69-75.
- FOOTE, R.H. 1967. A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States. Family Tephritidae. *Mus. Zool. Univ. São Paulo*. 57:1-91.
- GABALDÓN, A. 1940. Estudios sobre anophelinos. Serie 1. Descripción de *Anopheles (Nyssorhynchus) nuñez tovari*, n. sp., y consideraciones sobre una subdivisión del grupo *Nyssorhynchus* (Diptera: Culicidae). *Pub. Div. Malariol.* 5:3-7.
- GABALDÓN, A., COVA GARCÍA, P. y LÓPEZ, J.A. 1940a. Estudios sobre anophelinos. Serie 1. *Anopheles (Nyssorhynchus) rangeli*, una nueva especie de la sub serie oswaldoi (Diptera: Culicidae) de amplia distribución en Venezuela. *Pub. Div. Malariol.* (Venezuela) 5:9-23.
- GABALDÓN, A., OCHOA, M. y PÉREZ, M. 1940b. Estudios sobre anophelinos. Serie 1. *Chagasia bathanus* Dyar, 1928: su hallazgo en Venezuela, y nota sobre las variaciones morfológicas de las pupas. *Pub. Div. Malariol.* (Venezuela) 5:57-62.
- GAGNÉ, R. 1968. A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Cecidomyiidae. *Mus. Zool. Univ. São Paulo*. 23:1-62.
- GRILLET, M.E. y BARRERA, R. 1997. Spatial and temporal abundance, substrate partitioning and co-occurrences in a guild of neotropical blackflies. *Hydrobiologia* 345 (2-3):197-208.
- GRILLET, M.E., BARRERA, R. y CONN, J. 1995. *Sinulium metallicum* cytoespecies E Larval habitat characterization in the Altamira focus of onchocerciasis, northern Venezuela. *Med. Vet. Entomol.* 9:195-201.
- GUERRERO, R. 1994. Catálogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parásitos murciélagos (Mammalia: Chiroptera) del Nuevo Mundo. iv. Trichobiinae con alas desarrolladas. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 9 (2):161-192.
- GUERRERO, R. 1995. Catálogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parásitos murciélagos (Mammalia: Chiroptera) del Nuevo Mundo. iv. Trichobiinae con alas reducidas o ausentes y misceláneos. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 10 (2):135-160.
- HARBACH, R.E. y PEYTON, E.L. 1990. A new subgenus in *Wyeomyia* (Diptera: Culicidae), with the reclassification and redescription of the type species, *Sabethes fernandezyepezi*. *Mosq. Syst.* 22 (1):15-23.
- HARBACH, R.E. y NAVARRO, J.C. 1996. New species of *Anopheles* subgenus *Kerteszia* (Diptera: Culicidae) from Venezuela. *Ent. Scan.* 27:207-216.
- HECTH, O. y ANDUZE, P. 1944. Contribución al conocimiento de la fauna culicidiana de la parte norte de la Guayana Venezolana. *Boletín de Entomología Venezolana* 3 (3):105-118.
- HENDEL, F. 1911. Die Arten der Dipteren-Subfamilie Richardinae. *Deutsch. Ent. Zts.* 1911:181-212, 239-270, 367-396.
- HULL, F.M. 1948. Venezuelan Syrphid Flies. *Boletín de Entomología Venezolana* 7 (1-2):6-10.
- IRIARTE, D. 1946. La familia Simuliidae en Venezuela. *Bol. Lab. Clín. Luis Razetti* 14 (19-20):333.
- IRIARTE, D. 1952. Lista de los flobótomos señalados en Venezuela hasta ahora. *Bol. Lab. Clín. Luis Razetti* 16 (35-36):487.
- JAMES, M.T. 1973. A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Stratiomyiidae. *Mus. Zool. Univ. São Paulo*. 26:1-95.
- KALETTA, D.F. 1974. Las especies del género *Eumecosoma* Schiner (Diptera, Asilidae) conocidas en Venezuela con descripción de dos especies nuevas. *Revista de la Facultad de Agronomía, Maracay* 8(2):99-106.
- KALETTA, D.F. 1976. Algunas especies nuevas de la tribu Stichopogonini de Venezuela. (Diptera, Asilidae). *Revista de la Facultad de Agronomía, Maracay* 9 (1):65-74.

- KALETTA, D.F. 1978. Nuevos Atomosiini (Diptera, Asilidæ) de Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía, Maracay* 26:47-65.
- KALETTA, D.F. 1983. Zwei neue Cophura Arten aus Venezuela (Diptera: Asilidæ). *Entomologische Zeitschrift*. 93 (20):300-303.
- KALETTA, D.F. 1986. Nuevos Atomosiini de Venezuela (Diptera, Asilidæ). *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 144 (41):257-265.
- KNIGHT, K.L. y STONE, A. 1977. *A Catalog of mosquitoes of the World (Diptera: Culicidæ)*. Thomas Say Foundation, Entomol. Soc. Am. 6-611 pp.
- LINLEY, J.R., LOUNIBOS L.P. y CONN J. 1993. A description and morphometric analysis of the eggs of four South American populations. of *Anopheles (Nyssorrhynchus) aquasalis* (Diptera: Culicidæ). *Mosq. Syst.* 25 (3):198-214.
- LIRIA, J. y NAVARRO, J.C. 1999. Morfología bucal larval de *Deinocerites melanophylum* Dyar y Knab y *D. cancer* Theobald (Diptera: Culicidæ). *Boletín de Entomología Venezolana* 14 (1):53-62.
- MACHADO-ALLISON, C.E., RODRÍGUEZ, D., BARRERA, R. y GÓMEZ COVA, C. 1983. The insect communities associated with inflorescences of *Heliconia caribea* (Lamarck) in Venezuela, en *Phytothelmata: Terrestrial Plants as Host of Aquatic Insects Communities* (eds. J.H. Frank y L.P. Lounibos), pp:247-270. Plexus Inc., NJ, USA.
- MACHADO-ALLISON, C.E., BARRERA, R., FRANK, H., DELGADO, L. y GÓMEZ COVA, C. 1985. Mosquito communities in Venezuelan Phytotelmata, en *Ecology of Mosquitoes*. (eds. L.P. Lounibos, J.R. Rey y J.H. Frank), pp:79-44. Florida Medical Entomology Laboratory, Vero Beach, Fla.
- MALDONADO, V. 1995. *Estudio morfológico y morfométrico de huevos de Anopheles aquasalis Curry 1932 por medio de microscopía electrónica de barrido*. Trabajo de Grado, Lic. Biología. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- MALLOCH, J. 1941. Venezuelan Diptera. I. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 48 (7):123-131.
- MARTIN, C.H. y PAPAVERO, N. 1970. A catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States. Family Asilidæ. *Mus. Zool. Univ. São Paulo (Brasil)*. 35B:1-139.
- MONCADA, A. y CONN, J. 1992. The larval polytene chromosomes of *Anopheles aquasalis* (Diptera: Culicidæ) from Venezuela. *Genome* 35:327-331.
- MORA, J.D. 1988. Distribución geográfica por géneros de la familia Culicidæ en Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malaria y Saneamiento Ambiental* 18 (3-4):75-82.
- MORA, J.D., BERTI J. y GUTIÉRREZ, J. 1993. Nuevo registro sobre la distribución geográfica de *Chagasia bathanus* Dyar (Diptera: Culicidæ) en Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 8(2):159.
- MORA, J.D., BERTI, J. y GUTIÉRREZ, J. 1994. Nuevo registro sobre la distribución geográfica de *Anopheles peryassui* Dyar & Knab (Diptera: Culicidæ) en Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 9 (1):125.
- NAVARRO, J.C. 1996. Actualización taxonómica de la tribu Anophelini de Venezuela, con nueva clave para la identificación de larvas de 4to estadio. *Boletín de la Dirección de Malaria y Saneamiento Ambiental* 36 (1-2):24-43.
- NAVARRO, J.C. 1998. Fauna de mosquitos (Diptera: Culicidæ) del Parque Nacional Cerro El Copey y nuevos registros para la Isla de Margarita, Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana* 13 (2):187-194.
- NAVARRO, J.C. y MACHADO-ALLISON, C.E. 1995. Aspectos ecológicos de *Sabethes choloferus* (Humboldt) (Diptera: Culicidæ) en un bosque húmedo del estado Miranda, Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana*, Nueva Serie 10 (1):91-104.
- NAVARRO, J.C., LIRIA J. y BARRERA, R. 1998. Mosquito-Phytotelmata biogeography in Venezuela using parsimony analysis of endemicity. *J. Am. Mosq. Control Assoc.* 14 (3):229.
- NORRBOM, A.L. 1991. The species of *Anastrepha* (Diptera: Tephritidæ) with a grandis type wing pattern. *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 93 (1):101-124.
- ORTIZ, I. 1942. Revisión histórica de nuestros *Phlebotomus* con citación de una especie (*Phlebotomus crucians* Coq.) nueva para Venezuela. *Bol. Lab. Clín. Luis Razetti* 2:162-170.

- PAPAVERO, N. 1971.  
A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Conopidae. *Mus. Zool. Univ. São Paulo* 47:1-28.
- PAPAVERO, N. 1978.  
A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Mycetophilidae. *Mus. Zool. Univ. São Paulo* 19E:1-78.
- PECHUMAN, L.L. 1942.  
Lista provisional de los tabánidos de Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana* 1 (3):51-58.
- PERRUOLO, G. 1987.  
Culicoides (Diptera, Ceratopogonidae) de Venezuela. I. Redescrpción de cinco especies nuevas para el país. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 27 (1-4):59-64.
- PERRUOLO, G. 1988.  
Culicoides (Diptera, Ceratopogonidae) de Venezuela. Descripción de una nueva especie: *Culicoides malariologiensis* n. sp. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 18 (1-2):27-31.
- PERRUOLO, G. 1990.  
Culicoides (Diptera, Ceratopogonidae) del Territorio Federal Amazonas, Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 30 (1-4):23-30.
- PERRUOLO, G. 1991.  
Distribución geográfica de Culicoides (Diptera, Ceratopogonidae) en el estado Táchira, Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 31 (1-4):9-21.
- PIFANO, F. 1943.  
Notas sobre Entomología Médica Venezolana. I. Flebótomos transmisores de leishmaniasis tegumentaria en el Valle de Yaracuy. *Boletín de Entomología Venezolana* 2 (2):99-102.
- RAMÍREZ PÉREZ, J. 1984a.  
Revisión de los dípteros hematófagos del género Culicoides en Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 24 (1-4):49-70.
- RAMÍREZ PÉREZ, J. 1984b.  
Vectores de la oncocercosis humana en Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 24 (1-4):79-94.
- RAMÍREZ PÉREZ, J. 1987.  
Revisión de la familia Simuliidae (Diptera, Nematocera) en Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 27 (1-4):21-44.
- RAMÍREZ PÉREZ, J. 1990.  
Estudio de la simuliofauna del estado Aragua, Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 30 (1-4):7-22.
- RAMÍREZ PÉREZ, J., RASSI, E. y RAMÍREZ, A. 1977.  
Cinco especies nuevas de *Simulium* Latreille, 1802 (Diptera: Simuliidae) de la región amazónica de Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 17 (2):162-174.
- RAMÍREZ PÉREZ, J., RAMÍREZ, A. y MÉNDEZ, L.E. 1988.  
Culicoides antropofílicos del estado Aragua, Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 18 (1-2):18-22.
- RAMÍREZ PÉREZ, J., YARZÁBAL, L., TAKAOKA, H., TADA, I. y RAMÍREZ, A. 1984.  
*Simulium covagarciai* (Diptera: Simuliidae), nueva especie de jején en TF. Amazonas, Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 24 (1-4):41-44.
- RAMÍREZ PÉREZ, J., YARZÁBAL, L., TAKAOKA, H., TADA, I. y RAMÍREZ, A. 1986.  
*Simulium parimænsis* (Diptera, Simuliidae), nueva especie de jején en el TF. Amazonas, Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 26 (1-4):61-64.
- ROBAUD, M.E. 1906.  
Simulis nouvelles de l'Amerique du Sud. *Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris)* 2:106-109.
- ROZEBOOM, L.E. 1942.  
*Phlebotomus anduzei*, a new *Phlebotomus* from Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana* 1 (4):91-94.
- RUBIO, Y. 1998.  
Caracterización morfológica de poblaciones del vector de malaria *Anopheles (Nyssorhynchus) darlingi* Root (Diptera: Culicidae) en Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana* 13 (2):143-172.
- SCHINER, I.R. 1868.  
Diptera, en B. von Willersdorff-Urbair: *Reise der österreichischen Fregatte Novara*. *Zool.* 2 (1B):1-388.
- SCORZA, J.V. 1989.  
Información ecológica sobre Phlebotominae de Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 29 (1-4):1-11.
- SCORZA, J.V., RODRÍGUEZ, E. y MORENO, G. 1981.  
Ecología poblacional de *Anopheles nuneztovari* Gabaldón 1940 en el occidente de Venezuela. *Boletín de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental* 21 (1):1-27.
- SPENCER, K.A. 1973.  
The Agromyzidae (Diptera) of Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía, Maracay* 7 (2):5-107.

- STEYSKAL, G.C. 1968a.  
A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Micropezidæ. *Mus. Zool. Univ. São Paulo* 48:1-33.
- STEYSKAL, G.C. 1968b.  
A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Neriidæ. *Mus. Zool. Univ. São Paulo* 49:1-7.
- STEYSKAL, G.C. 1968c.  
A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Tanipezidæ. *Mus. Zool. Univ. São Paulo* 52:1-4.
- STEYSKAL, G.C. 1968d.  
A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Richardiidæ. *Mus. Zool. Univ. São Paulo* 53:1-25.
- STEYSKAL, G.C. 1968e.  
A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Otitidæ. *Mus. Zool. Univ. São Paulo* 54:1-31.
- STONE, A. 1942.  
*The fruit flies of the genus Anastrepha* U.S.D.A. Misc. Publ.
- STONE, A. 1944.  
Some Tabanidæ from Venezuela. *Boletín de Entomología Venezolana* 3 (3):125-138.
- SURCOUF, J.M. y GONZÁLEZ RINCONES, R. 1911a. *Essai sur les Diptères vulnérants du Venezuela. Dipteres Brachycères vulnérants*. A. Maloine ed., Paris.
- SURCOUF, J.M. y GONZÁLEZ RINCONES, R. 1911b. *Essai sur les Diptères vulnérants du Venezuela. Dipteres Nématocères vulnérants*. A. Maloine ed., Paris.
- SUTIL, E. 1980.  
Enumeración histórica y geográfica de las especies de la familia Culicidæ de Venezuela ordenadas según su taxonomía. *Boletín de la Dirección de Malariaología y Saneamiento Ambiental* 20 (1-4):1-32.
- SUTIL, E., PULIDO, J. y AMARISTA, J. 1987.  
Dos especies nuevas de *Culex* de Venezuela (Diptera, Culicidæ). *Boletín de la Dirección de Malariaología y Saneamiento Ambiental* 27 (1-4):81-85.
- TERÁN, J. 1974.  
Lista preliminar de dípteros parasíticos de otros insectos en Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía, Maracay* 23:1-85.
- TERÁN, J. 1977.  
Suplemento a la lista preliminar de dípteros parasíticos de Venezuela. *Revista de la Facultad de Agronomía, Maracay* 9 (2):123-135.
- THOMPSON, F.CH. 1972.  
A contribution to a generic revision of the Neotropical Milesinæ (Diptera: Syrphidæ). *Arq. Zool. São Paulo*. 23 (2):73-215.
- THOMPSON, F.CH., VOCKEROTH, J.R. y SEDMAN, Y.S. 1976. A Catalog of Diptera of the Americas South of United States. Family Syrphidæ. *Mus. Zool. Univ. São Paulo* 46:1-95.
- VAL, F.C. 1976.  
Systematics and evolution of the Pantophthalmidæ (Diptera, Brachycera). *Arq. Zool. São Paulo* 27 (2):51-164.
- VIVAS, S., BASAÑEZ, M.G., GRILLET, M.E., WEISS, H., BOTTO, C., GARCIA, M., VILLAMIZAR, N. y CHAVASSE, D. 1998. (En prensa). Onchocerciasis in the Amazonian focus of southern Venezuela: altitude and blackfly species composition as predictors of endemicity to select communities for ivermectin control programmes. *Trans. Royal Soc. Trop. Med. Hyg.*
- WALKER, F. 1849.  
*List of the specimens of dipterous insects in the collection of the British Museum*. II. London, Printed by order of the Trustees. pp: 231-484.
- WENZEL, R.L. 1976.  
The streblid batflies of Venezuela (Diptera: Streblidæ). *Brigham Young Univ. Scien. Bull., Biol. Series*. 20 (4):1-177.