



Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)

ISSN: 0065-1737

azm@ecologia.edu.mx

Instituto de Ecología, A.C.

México

HORTA VEGA, Jorge Víctor; GARCÍA GUTIÉRREZ, Mauricio Emanuel; BENAVIDES MARTÍNEZ,  
Martha Isabel; CORREA SANDOVAL, Alfonso

Pompilidae (Hymenoptera) de algunos municipios del centro y sur de Tamaulipas, México

Acta Zoológica Mexicana (nueva serie), vol. 25, núm. 1, 2009, pp. 71-81

Instituto de Ecología, A.C.

Xalapa, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57511206007>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**POMPILIDAE (HYMENOPTERA)  
DE ALGUNOS MUNICIPIOS DEL CENTRO Y SUR  
DE TAMAULIPAS, MÉXICO**

**Jorge Víctor HORTA VEGA, Mauricio Emanuel GARCÍA GUTIÉRREZ,  
Martha Isabel BENAVIDES MARTÍNEZ y Alfonso CORREA SANDOVAL**

División de Estudios de Posgrado e Investigación, Instituto Tecnológico de Cd. Victoria. Blvd. Emilio Portes Gil 1301 Pte. Victoria, Tam. 87010, México. jhortavega@yahoo.com.mx; mauricioemanuel@hotmail.com; bemm05@hotmail.com; agutierrez@uat.edu.mx

**Horta Vega, J. V., García Gutiérrez M. E., Benavides Martínez, M. I. y Correa Sandoval, A.** 2009. Pompilidae (Hymenoptera) de algunos municipios del Centro y Sur de Tamaulipas, México. *Acta Zool. Mex* (n. s.) 25(1): 71-82.

**RESUMEN.** Se registran 102 especies y 32 géneros de las cuatro subfamilias de avispas Pompilidae, colectadas en localidades de ocho municipios de Tamaulipas, México. De éstas, 21 especies son nuevos registros para el país y 88 especies son nuevos registros para el Estado de Tamaulipas. Las especies más abundantes fueron *Aporus notabilis notabilis* y *Episyron conterminus posterus*. Entre las especies, 33 son de afinidad neotropical. Es muy posible que más especies estén presentes en esta región del país y por lo tanto será necesario realizar más estudios encaminados a conocer la riqueza de este grupo de avispas.

**Palabras Clave:** Avispas cazadoras de arañas, Pompilidae, Tamaulipas, *Aporus*.

**Horta Vega, J. V., García Gutiérrez M. E., Benavides Martínez, M. I. & Correa Sandoval, A.** 2009. Pompilidae (Hymenoptera) from some municipalities of central and southern Tamaulipas, México. *Acta Zool. Mex* (n. s.) 25(1): 71-82.

**ABSTRACT.** One hundred and two species and thirty two genera of the four subfamilies of Pompilidae wasps, collected at localities of eight municipalities of Tamaulipas, México were recorded. Twenty one species of these are new records for the country meanwhile 88 species are new records for the state of Tamaulipas. The most abundant species were *Aporus notabilis notabilis* y *Episyron conterminus posterus*. Thirty three species are Neotropical. The results suggest that others species will be present in this region of the country and therefore more studies must be necessary to make in order to know the richness of this group of wasps.

**Key Words:** Spider wasps, Pompilidae, Tamaulipas, *Aporus*.

**INTRODUCCIÓN**

La familia Pompilidae comprende un tipo de avispas depredadoras solitarias de tamaño pequeño a moderadamente grande con aproximadamente 5,000 especies en más de 230 géneros alrededor del mundo (Wasbauer 1995, Pitts *et al.* 2006). En Norteamérica se conocen unas 289 especies (Wasbauer 1995). Habitán principalmente regiones tropicales donde ocurre su mayor diversidad (Wasbauer 1995). Son avispas esbeltas de patas largas y espinosas de colores oscuros algunas

veces metálicos con pigmentaciones rojas o amarillas en alas y abdomen; la característica morfológica que las distingue es una sutura transversal en el mesopleuron (Triplehorn & Johnson 2005).

Los pompílidos cazan arañas, de ahí su nombre común en inglés de “spider wasps”, las cuales utilizan para provisionar los nidos, usualmente colocando una sola presa por celda que sirve de alimento a la cría que crece como depredador sobre la araña paralizada (Iwata 1976, Wasbauer 1995). Algunas especies presentan cleptoparasitismo (Shimizu 2000, O’Neill 2001) y otras ectoparasitismo koinobionte sobre una presa activa (Brothers & Finnimore 1993, Wasbauer 1995). La selección de presas parece depender del tamaño y de sus preferencias de hábitat más que de alguna identificación específica del huésped (Evans & Yoshimoto 1962, O’Neill 2001).

La subdivisión de Pompilidae ha sufrido cambios de acuerdo a los diferentes autores (Townes 1957, Shimizu 1994, Wasbauer 1995). El estudio más reciente con base en un amplio análisis cladístico divide al grupo en 4 subfamilias: Ceropalinae, Pepsinae, Ctenocerinae y Pompilinae (Pitts *et al.* 2006).

Los estudios de Pompilidae en México son escasos por la falta de especialistas en el grupo. Un estudio reciente menciona que para el país se tiene registro de 174 especies de 35 géneros con ejemplares colectados en todos los estados excepto Tlaxcala (Ruiz & Coronado 2002a). Para el Estado de Tamaulipas se conoce la presencia de 36 especies (19 con determinación específica) en 22 géneros (Ruiz & Coronado 2002b) y en un estudio realizado en la Reserva de la Biosfera “El Cielo” se mencionan 12 géneros (Coronado & Ruiz 1998).

El presente estudio tiene como propósito ampliar el conocimiento de este grupo de avispas para esta región de México y contribuir con registrados para el país. Consideramos que la presencia de vegetación con componentes neotropicales en el centro y sur de Tamaulipas (Treviño-Carreón & Valiente-Banuet 2005) favorece el desarrollo de estos insectos y de su diversidad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Colecta de especímenes.** Se realizó con red entomológica y con trampa Malaise (Townes 1972) entre febrero de 1999 y abril de 2002. Las capturas con red se realizaron en 56 distintas fechas distribuidas en todas las localidades con dos colectores y dos horas en promedio cada una. Los ejemplares capturados con trampa se obtuvieron de 48 muestras con tiempo de exposición de siete días cada una. Los dos métodos no fueron sistemáticamente utilizados, por ejemplo, la trampa solamente fue colocada en cuatro sitios y las colectas con red fueron ocasionales en algunas de las localidades.

**Localidades.** Las colectas se ubicaron en doce localidades de ocho municipios del centro y sur de Tamaulipas situadas a altitudes desde el nivel del mar hasta los

1,150 msnm (figura 1, Apéndice). Los sitios de colecta presentaron algunos de los siguientes tipos de vegetación: matorral espinoso, matorral inerme y subinerme, selva baja caducifolia, bosque de pino-encino, agricultura de temporal, vegetación riparia, selva mediana subperenifolia, selva baja espinosa, vegetación halófila y bosque mesófilo de montaña (I.N.E.G.I. 1981, Treviño-Carreón & Valiente-Banuet 2005).

**Determinación taxonómica.** En la determinación a género y especie se utilizaron claves especializadas de Townes (1957) y Evans (1966). Para corroborar la determinación de los ejemplares se visitaron las colecciones entomológicas del Department of Bioagricultural Sciences and Pest Management de Colorado State University y de la Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía y Ciencias de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Asimismo, se contó con la ayuda del Dr. Howard E. Evans de Colorado State University para la corroboración de las especies y en la determinación de algunas de ellas (Apéndice).

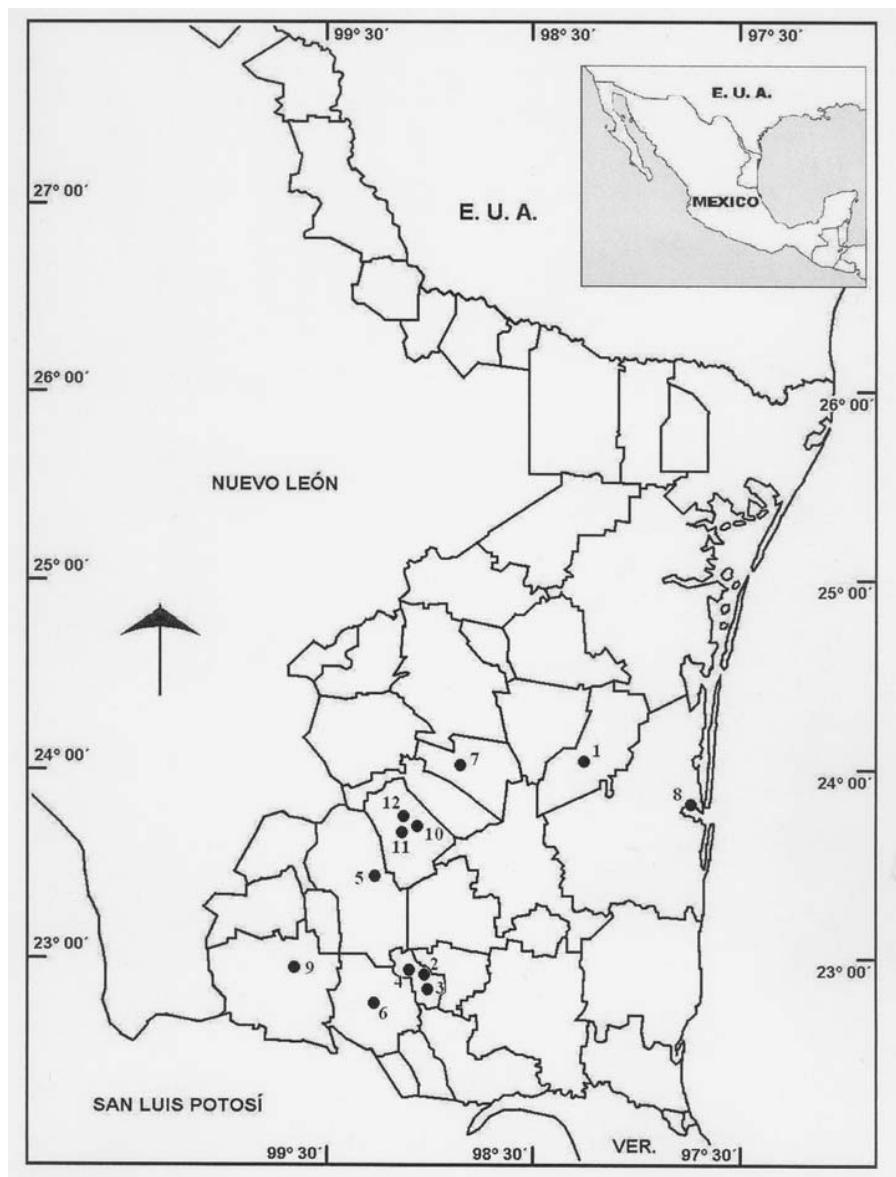
**Índice de Diversidad.** La diversidad de especies se determinó con el índice Shannon-Wiener, utilizado para efectuar comparaciones independientemente del tamaño de muestra (Odum 2000). El cálculo se realizó con la siguiente fórmula:  $H = -\sum pi (\log pi)$ , en donde H es el índice de Shannon-Wiener y  $pi$  se define como la proporción de cada especie en la muestra (localidad).

## RESULTADOS

Se registraron 32 géneros con 102 especies, reconociendo en siete de ellas dos distintas subespecies y 12 registros fueron determinados sólo a nivel de morfoespecie (Apéndice). Las cuatro subfamilias están representadas, siendo la que tiene mayor riqueza de especies Pompilinae (56), seguida de Pepsinae (43), Ceropalinae (2) y Ctenocerinae (1). La subfamilia con mayor número de ejemplares fue Pompilinae con 926. De la subfamilia Ctenocerinae sólo se colectó un ejemplar (Apéndice).

Las especies más abundantes son *Aporus notabilis notabilis* (140), *Episyron conterminus posterus* (109) y *Poecilopompilus interruptus dubitatus* (83). En 29 especies sólo se colectó un ejemplar. Las especies registradas en mayor número de localidades en la región en estudio son *Anoplius americanus ambiguus*, *Anoplius lepidus lepidus* y *Poecilopompilus mixtus*, colectadas en 6 de los doce sitios (Apéndice).

En la figura 2 se presenta el incremento del número de especies en relación al número de ejemplares colectados. Los intervalos de clase fueron de 100 especímenes, excepto el último que incluyó a 106. Se observa un aumento sostenido prácticamente a todo lo largo de la curva, lo que está indicando la posibilidad de encontrar más especies si se continua con las colectas. El análisis utilizando el programa EstimateS (Colwell, 2005) proporcionó una estimación por extrapolación de un máximo de 131 especies.



**Figura 1.** Localidades en donde se colectaron ejemplares: 1) La Cascada, Abasolo, 2) Alta Cima, Gómez Farías, 3) Los Cedros, Gómez Farías, 4) San José, Gómez Farías, 5) Los Nogales, Jaumave, 6) Ocampo, Cabecera Municipal, 7) Río Purificación, Padilla, 8) La Pesca, Soto La Marina, 9) Tula, Cabecera Municipal, 10) Cd. Victoria, Capital, 11) Cañón del Novillo, Victoria, 12) Los Troncones, Victoria.

La localidad con mayor número de ejemplares colectados fue el Cañón del Novillo en donde se capturaron 533 ejemplares (Apéndice), le siguieron Los Cedros (395) y Alta Cima (216). El número de especies en cada una de ellas fueron 76, 39 y 34, respectivamente. De las cinco localidades con el mayor número de ejemplares, el Cañón del Novillo presentó la más alta diversidad con un índice de Shannon-Wiener de 3.30 (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Índice de Shannon-Wiener obtenido en las cinco localidades donde se colectó un mayor número de ejemplares (indicado entre paréntesis).

Localidad (ejemplares)	Número de Especies	Índice de Shannon-Wiener
Cañón del Novillo (533)	76	3.30
Los Cedros (395)	39	2.83
Alta Cima (216)	34	2.72
Cd. Victoria (28)	13	2.23
Los Troncones (19)	9	1.82

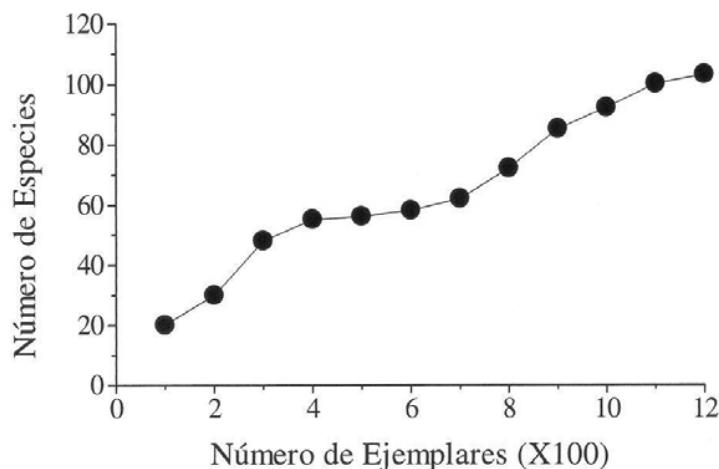
De los 1,206 ejemplares, 1,054 fueron capturados con trampa Malaise y 152 con red entomológica. Con red entomológica se capturaron ligeramente más hembras (57%) que machos, pero en las colectas con trampa Malaise se obtuvo una situación marcadamente a la inversa, la proporción de machos fue mucho mayor con un 78%. En cuanto a las especies capturadas con cada método, tenemos 36 especies (35% del total) con red entomológica y 94 (92% del total) con trampa Malaise. Es decir, las colectas manuales contribuyen con ocho especies que no cayeron en las trampas (Apéndice).

## DISCUSIÓN

La reciente publicación de Ruiz y Coronado (2002a) presenta las especies de Pompilidae de México incluyendo Tamaulipas y enlistan para el país 174 especies en 35 géneros. En este trabajo se registran 102 especies incluidas en 32 géneros, de un total de 1,206 ejemplares, lo que representa el 70% de las especies conocidas para la República Mexicana (Ruiz & Coronado 2002a) y el 35% de Norteamérica (Wasbauer 1995). Se registran por primera vez 21 especies para México, incluyendo tres subespecies. La subfamilia Pepsinae es la que aporta mayor número de especies que son nuevo registro con 15, seguida de Pompilinae (5) y Ceropalinae (1).

Este estudio hace una aportación importante para el Estado de Tamaulipas, en función de que sólo 19 especies se conocían para esta entidad (Ruiz & Coronado, 2002b). De esta forma, con el registro de 88 especies en este trabajo, para Tamaulipas ahora se conocen 107 especies. De las especies ya registradas en esta entidad (Ruiz & Coronado, 2002b), cinco de ellas no se colectaron aquí (*Anoplius bolli*, *Anoplius*

*fraternus*, *Aporus notabilis prolongatus*, *Pepsis mexicana* y *Psorthaspis vicina*), y lo mismo sucedió con cuatro géneros (*Aplochares*, *Astrochares*, *Euplaniceps* y *Paracyphononyx*). Estos datos y el incremento sostenido de especies en función del número de ejemplares colectados (figura 2), indican que la riqueza de especies que habitan en esta región del país podría ser mayor y por lo tanto se requieren más estudios de este tipo.



**Figura 2.** Gráfica que muestra la acumulación de especies en función del número de ejemplares colectados, se incluye el resultado de los dos métodos de muestreo.

La parte más septentrional de la región biogeográfica neotropical alcanza en la zona noreste de México parte del centro y sur de Tamaulipas. Esto se reflejó en las especies del neotrópico colectadas en este estudio. Con relación a un listado preliminar de especies predominantemente de la fauna de Brasil, Argentina Uruguay, Paraguay y Chile, publicado recientemente (Fernández 2000), aquí se colectaron 33 especies que se mencionan en esa referencia.

Con relación a los métodos de colecta, este trabajo no tuvo como objetivo comparar la eficiencia entre ellos. Sin embargo, a pesar del número reducido de ejemplares capturados manualmente (152), ocho especies fueron exclusivamente colectadas con este método. Estos datos indican un cierto nivel de complementariedad de las dos metodologías, que podría ser mayor si se incrementara la intensidad de colecta con red entomológica. Ambos métodos mostraron ser altamente complementarios en el caso de avispas esféciformes (Horta et al. 2007), pero serán necesarios más estudios para asegurar lo mismo en Pompilidae.

Los estudios y las revisiones de la sistemática de la familia Pompilidae han generado cambios en la nomenclatura y clasificación con las consecuentes reconsideraciones. Por ejemplo, el género *Pompilus*, antes cosmopolita, es ahora considerado exclusivo del viejo continente (Evans 2002) y cinco de los subgéneros (*Xenopompilus*, *Perissopompilus*, *Xerochares*, *Hesperopompilus*, *Arachnospila*) se elevaron a nivel de género (Evans 2002; Pitts *et al.* 2006). Asimismo, el género *Priocnemoides* ahora es denominado *Entypus* (Evans 2002), el género *Calicurgus* es renombrado *Caliadurgus* (Evans 2002, Pitts *et al.* 2006) y *Anoplus semicinctus* sustituye a *marginalis* (Day 1977, Menke 1990).

**AGRADECIMIENTOS.** Agradecemos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica por el apoyo, que hizo posible esta publicación. Especialmente al Dr. Howard E. Evans por su ayuda en la determinación de algunas especies, así como por sus valiosos comentarios en las consideraciones actuales sobre su clasificación. Al Dr. Enrique Ruiz Cancino por sus sugerencias y la aportación de algunos ejemplares. Al Dr. Arnold S. Menke, Dr. James Pitts y Dr. Roberto Cambra, por sus comentarios y proporcionar material bibliográfico. A la Sra. Ofelia Crespo Ortiz por la revisión del manuscrito. En la colecta de ejemplares se contó con la valiosa colaboración del M. en C. Maximiliano Vanoye Eligio.

#### LITERATURA CITADA

- Brothers, D. J. & A. T. Finnimore.** 1993. Superfamily Vespoidea. Pp. 161-278. In: H. Goulet and J.T. Huber (Eds.), Hymenoptera of the World: An identification guide to families. Agric. Canada. Pub. 1894/E. 668 pp.
- Colwell, R.K.** 2005. EstimateS: Statistical estimation of species richness and shared species from samples. Version 7.5. User's Guide and application published at: <http://purl.oclc.org/estimates>.
- Coronado, B. J. M. & C. E. Ruiz.** 1998. Pompilidae (Hymenoptera) en la reserva de la biosfera "El Cielo". In: 10º Encuentro Regional de Investigación Científica y Tecnológica. p. 8.
- Day, M.C.** 1977. Notes on some Pompilidae (Hymenoptera) of incorrectly reported type-locality. *Entomologist's Monthly Magazine* 112:71-74.
- Evans, H. E.** 1966. A revision of the mexican and central american spider wasps of subfamily Pompilinae (Hymenoptera: Pompilidae). *Memoirs of the American Entomological Society* 20. Academy of Natural Sciences. Philadelphia. 442 pp, 11 plates.
- Evans, H. E.** 2002. Comunicación personal. Department of Bioagricultural Sciences and Pest Management, Colorado State University. Fort Collins, CO.
- Evans, H. E. & C. M. Yoshimoto.** 1962. The ecology and nesting behavior of Pompilidae (Hymenoptera) of the Northeastern United States. *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America* 3: 67-119.
- Fernández, C. F.** 2000. Avispas cazadoras de arañas (Hymenoptera : Pompilidae) de la región neotropical. *Biota Colombiana* 1(1): 3-24.
- Horta-Vega, J. V., O. N. Pinson-Domínguez, L. Barrientos-Lozano & A. Correa-Sandoval.** 2007. Sphecidae y Crabronidae (Hymenoptera) de algunos municipios del centro y sur de Tamaulipas, México. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)* 23(3): 35-48.
- I.N.E.G.I.** 1981. *Síntesis Geográfica del Estado de Tamaulipas*. Secretaría de Programación y Presupuesto. 157 pp.
- Iwata, K.** 1976. *Evolution of Instinct: Comparative Ethology of Hymenoptera*. Amerind Publishing Co.

*Horta-Vega et al. Pompilidae de Tamaulipas, México*

- New Delhi, India. 535 pp.
- Menke, A.S.** 1990. Nomenclature of North American Pompilidae. *Sphecos* 20:18-19.
- Odum, E.P. 2000. *Ecology*. Editorial McGrawHill-Interamericana, España. 639 p.
- O'Neill, K.M.** 2001. *Solitary wasps: behavior and natural history*. Cornell University Press. Ithaca, NY, 406 pp.
- Pitts, J. P., M. S. Wasbauer & C. D. von Dohlen.** 2006. Preliminary morphological analysis of relationships between the spider wasp subfamilies (Hymenoptera: Pompilidae): revisiting an old problem. *Zoologica Scripta* 35(1): 63-84.
- Ruiz, C.E., y J.M. Coronado B.** 2002a. Pompiloidea (Hymenoptera). Pp. 647-656. In: J. Llorente B. y J. J. Morrone (Eds). *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento*, Vol. III. UNAM-CONABIO, México, D.F.
- Ruiz, C. E. & J. M. Coronado B.** 2002b. *Artrópodos terrestres de los estados de Tamaulipas y Nuevo León, México*. Serie Publicaciones Científicas, Cidaff-UAT, No. 4. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. 376 pp.
- Shimizu, A.** 1994. Phylogeny and classification of the family Pompilidae. Tokyo Metropolitan University, *Bulletin of National History* 2:1-142.
- Shimizu, A.** 2000. Kleptoparasitic behavior and flagellar sensilla of *Poecilagenia sculpturata* (Hymenoptera: Pompilidae). *Entomological Science* 3:499-510.
- Townes, H.** 1957. Nearctic wasps of the subfamilies Pepsinae and Ceropalinae. *United States National Museum Bulletin* 209: 1-286.
- Townes, H.** 1972. A light-weight malaise trap. *Entomology News* 83:239-247.
- Treviño-Carreón, J. & A. Valiente-Banuet.** 2005. La vegetación de Tamaulipas y sus principales asociaciones vegetales. Pp. 22-46. In: L. Barrientos Lozano, A. Correa Sandoval, J. V. Horta Vega y J. García Jiménez (Eds.). *Biodiversidad Tamaulipecana Vol. 1*. Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, DGEST-SEP, Cd. Victoria, Tam., México.
- Triplehorn, C.A. & Johnson, N.E.** 2005. *Borror and DeLong's introduction to the study of insects*. Thomson-Brooks/Cole. USA. 864 p. 1995. Pompilidae. Pp. 522-539.

Recibido: 14 de septiembre de 2007

Aceptado: 26 de noviembre de 2008

**Apéndice**

Listado de especies de Pompilidae, ordenadas por subfamilia y alfabéticamente, número de ejemplares colectados en cada una, localidades y número de ejemplares por localidad. La clasificación por subfamilia se basa en la propuesta por Pitts et al. (2006). LCD, La Cascada, Abasolo; AC, Alta Cima, Gómez Farías; LC, Los Cedros, Gómez Farías; SJ, San José, Gómez Farías; LN, Los Nogales, Jaumave; OC, Ocampo (cabecera municipal); RP, Río Purificación, Padilla; LP, La Pesca, Soto la Marina; TU, Tula (cabecera municipal); CN, Cañón del Novillo, Victoria; CV, Cd. Victoria (periferia nororiente); LT, Los Troncones, Victoria.

SUBFAMILIA/ESPECIE	Ejemplares (No. de ejemplares)	Localidades
<b>CEROPALINAE</b>		
<i>Ceropales cubensis albopicta</i> Cresson, 1869 <sup>2</sup>	19	AC(2), LC(17)
<i>Ceropales cubensis cubensis</i> Cresson, 1865 <sup>2</sup>	1	CN(1)
Subtotal	20	
<b>CTENOCERINAE</b>		
<i>Epipompilus aztecus</i> (Cresson, 1869) <sup>2</sup>	1	AC(1)
Subtotal	1	
<b>PEPSINAE</b>		
<i>Ageniella (Ageniella) accepta</i> (Cresson, 1867)	1	CN(1)
<i>Ageniella (Ageniella) cupida</i> (Cresson, 1867)	1	CN(1)
<i>Ageniella (Ageniella) euphorbiae</i> (Viereck, 1903)	9	CN(9)
<i>Ageniella (Ageniella) mintaka</i> Brimley, 1928	10	CN(10)
<i>Ageniella (Ageniella) norata</i> Banks, 1914	19	CN(19)
<i>Ageniella (Ageniella) obscura obscura</i> Banks, 1925	1	CN(1)
<i>Ageniella (Ageniella) partita</i> Banks, 1919 <sup>2</sup>	3	CN(3)
<i>Ageniella (Ameragenia) striga</i> Townes, 1957	9	AC(6), CN(3)
<i>Ageniella collina</i> (Cameron, 1893)*	5	AC(1), CN(4)
<i>Ageniella isolata</i> Banks, 1925*	1	CN(1)
<i>Ageniella (Leucophrus) incita</i> (Banks, 1912) <sup>1</sup>	1	CV(1)
<i>Ageniella (Leucophrus) semitincta</i> (Banks, 1912)*	8	CN(2), LC(6)
<i>Ageniella (Priophanes) ageniooides</i> (Fox, 1893)	2	CN(2)
<i>Ageniella (Priophanes) arcuata</i> (Banks, 1910)	6	CN(6)
<i>Ageniella</i> sp. 1	1	CN(1)
<i>Ageniella</i> sp. 2	1	LC(1)
<i>Ageniella</i> sp. 3	1	LC(1)
<i>Ageniella</i> sp. 4*	1	LC(1)
<i>Auplopus architectus architectus</i> (Say, 1836)	6	CN(2), CV(2), LC(1), LCD(1)
<i>Auplopus architectus metallicus</i> (Banks, 1910)	2	CN(2)
<i>Auplopus inermis</i> Townes, 1957	14	AC(1), CN(8), CV(4), LS(1)
<i>Auplopus mellipes mellipes</i> (Say, 1836)	28	CN(5), LC(21), LT(2)
<i>Auplopus mexicanus</i> (Cresson, 1867) <sup>2</sup>	16	CN(4), LC(12)
<i>Auplopus mollis</i> Townes, 1957	44	AC(2), CN(1), LC(41)
<i>Auplopus nigrellus</i> (Banks, 1911)	1	CN(1)

**Horta-Vega et al. Pompilidae de Tamaulipas, México**

<i>Auplopus</i> sp. 1 <sup>1</sup>	1	LC(1)
<i>Auplopus</i> sp. 2 <sup>*</sup>	1	LC(1)
<i>Auplopus</i> sp. 3 <sup>*</sup>	1	AC(1)
<i>Caliadurgus hyalinatus rupex</i> (Cresson, 1869)*	1	AC(1)
<i>Caliadurgus teapensis</i> (Cameron, 1893)*	1	AC(1)
<i>Caliadurgos</i> sp.*	11	LC(11)
<i>Calopompilus</i> sp. 1	2	LC(2)
<i>Calopompilus</i> sp. 2	1	LC(1)
<i>Cryptocheilus severini</i> Banks, 1926 <sup>1</sup>	2	CV(2)
<i>Dipogon</i> ( <i>Deuteragenia</i> ) <i>calipterus calipterus</i> (Say, 1836) <sup>1</sup>	1	LC(1)
<i>Entypus unifasciatus cressoni</i> (Banks, 1929)*	9	CN(1), CV(1), LC(7)
<i>Hemipepsis mexicana</i> (Cresson, 1867) <sup>2</sup>	3	LC(3)
<i>Minagena montisadora</i> Dreisbach, 1953*	8	CN(1), LC(7)
<i>Pepsis azteca</i> Cameron, 1893	10	CN(1), LC(9)
<i>Pepsis chrysosthemis chrysosthemis</i> Lucas, 1894	6	LC(6)
<i>Pepsis chrysosthemis lucasii</i> Fox, 1898 <sup>1</sup>	2	CV(2)
<i>Pepsis venusta</i> Smith, 1855	7	CV(2), LC(5)
<i>Priocnemus nebulosus</i> (Dahlbom, 1843)*	1	CN(1)
Subtotal	259	

**POMPILINAE**

<i>Agenioideus</i> ( <i>Agenioideus</i> ) <i>humilis</i> (Cresson, 1867) <sup>2</sup>	3	AC(1), CN(1), LC(1)
<i>Agenioideus</i> ( <i>Gymnochares</i> ) <i>birkmanni</i> (Banks, 1910)	32	CN(30), LC(2)
<i>Agenioideus</i> ( <i>Ridestus</i> ) <i>biedermani</i> (Banks, 1910) <sup>2</sup>	17	AC(1), CN(15), CV(1)
<i>Allaporus fumipennis</i> Evans, 1966	1	CN(1)
<i>Allaporus pulchellus</i> (Banks, 1910)	73	CN(73)
<i>Allaporus smithianus</i> (Cameron, 1893)	33	CN(33)
<i>Allochares azureus</i> (Cresson, 1867)	20	AC(13), CN(7)
<i>Anoplus</i> ( <i>Anopliodes</i> ) <i>parsonsi</i> (Banks, 1944)	42	AC(36), CN(1), LC(5)
<i>Anoplus</i> ( <i>Anoplus</i> ) <i>alticola</i> (Cameron, 1893)	1	CN(1)
<i>Anoplus</i> ( <i>Anoplus</i> ) <i>fulgidus</i> (Cresson, 1865) <sup>2</sup>	19	AC(8), CN(10), LT(1)
<i>Anoplus</i> ( <i>Anoplus</i> ) <i>imbellis</i> Banks, 1944 <sup>1</sup>	3	CN(2), TU(1)
<i>Anoplus</i> ( <i>Anoplus</i> ) <i>ithaca</i> (Banks, 1912) <sup>1</sup>	2	CN(2)
<i>Anoplus</i> ( <i>Anoplus</i> ) <i>papago</i> Banks, 1941 <sup>2</sup>	4	AC(1), CN(2), LT(1)
<i>Anoplus</i> ( <i>Anoplus</i> ) <i>simulans</i> (Cresson, 1869) <sup>2</sup>	9	LC(9)
<i>Anoplus</i> ( <i>Anoplus</i> ) <i>toluca</i> (Cameron, 1893) <sup>2</sup>	11	AC(10), CN(1)
<i>Anoplus</i> ( <i>Arachnophroctonus</i> ) <i>americanus ambiguus</i> (Dahlbom 1845) <sup>2</sup>	39	AC(31), CN(4), LC(1), LN(1), LP(1), LT(1)
<i>Anoplus</i> ( <i>Arachnophroctonus</i> ) <i>apiculatus apiculatus</i> (Smith, 1855) <sup>1,2</sup>	5	CN(4), LT(1)
<i>Anoplus</i> ( <i>Arachnophroctonus</i> ) <i>chiapanus</i> Evans, 1966 <sup>2</sup>	3	CN(3)
<i>Anoplus</i> ( <i>Arachnophroctonus</i> ) <i>cuautemoc</i> Evans, 1966 <sup>2</sup>	2	AC(2)
<i>Anoplus</i> ( <i>Arachnophroctonus</i> ) <i>moestus</i> (Banks, 1912)	7	AC(3), CN(1), CV(1), LC(2)
<i>Anoplus</i> ( <i>Arachnophroctonus</i> ) <i>semicinctus</i> (Dahlbom, 1843)	2	CN(2)
<i>Anoplus</i> ( <i>Notiochares</i> ) <i>amethystinus amethystinus</i> (Fabricius, 1793) <sup>2</sup>	10	AC(2), CN(7), CV(1)
<i>Anoplus</i> ( <i>Notiochares</i> ) <i>lepidus lepidus</i> (Say, 1835) <sup>2</sup>	33	AC(19), CN(6), CV(1), LC(3), LT(3), TU(1)
<i>Aporinellus completus</i> Banks, 1917	2	CN(1), LT(1)

<i>Aporinellus medianus</i> Banks, 1917 <sup>2</sup>	11	AC(5), CN(6)
<i>Aporinellus taeniolatus taeniolatus</i> (Dalla Torre, 1897) <sup>2</sup>	7	AC(2), CN(5)
<i>Aporinellus unionis</i> (Dalla Torre, 1897)	23	AC(16), CN(7)
<i>Aporinellus yucatanensis</i> (Cameron, 1893) <sup>2</sup>	3	AC(1), CN(2)
<i>Aporus (Aporus) concolor</i> (Smith, 1860) <sup>2</sup>	2	CN(2)
<i>Aporus (Aporus) idris idris</i> (Cameron, 1897) <sup>2</sup>	46	AC(34), LC(12)
<i>Aporus (Aporus) notabilis notabilis</i> (Smith 1960) <sup>2</sup>	140	AC(1), CN(106), CV(9), LC(23), LP(1)
<i>Aporus (Aporus) notabilis pulchritarsis</i> (Cameron, 1893) <sup>2</sup>	2	CN(1), LT(1)
<i>Arachnospila arctus</i> Cresson 1865	1	CN(1)
<i>Chelaporus anomalus</i> (Banks, 1917)	1	CN(1)
<i>Episyron conterminus posterus</i> (Fox, 1893)	109	AC(8), CN(29), LC(71), LN(1)
<i>Evagetes asignus</i> Dreisbach, 1956	2	AC(1), CN(1)
<i>Evagetes padrinus minusculus</i> (Banks, 1910)	2	CN(2)
<i>Evagetes padrinus padrinus</i> (Viereck, 1902) <sup>2</sup>	3	CN(2), LN(1)
<i>Evagetes parvus</i> (Cresson, 1865)	5	AC(1), CN(4)
<i>Hesperopompilus orophilus</i> Evans, 1947	1	CN(1)
<i>Hesperopompilus rufopictus</i> Evans, 1948	3	CN(3)
<i>Notocyphus albopictus</i> Smith, 1862	10	AC(1), CV(9)
<i>Notocyphus dorsalis restrictus</i> Townes, 1957 <sup>2</sup>	7	CV(7)
<i>Notocyphus violaceipennis</i> Cameron, 1893	12	LC(12)
<i>Poecilopompilus algidus marcidus</i> (Smith, 1862) <sup>2</sup>	1	LC(1)
<i>Poecilopompilus interruptus dubitatus</i> (Cameron, 1896) <sup>2</sup>	83	CN(6), LC(77)
<i>Poecilopompilus interruptus interruptus</i> (Say, 1835)	1	AC(1)
<i>Poecilopompilus mixtus</i> (Fabricius, 1794) <sup>2</sup>	29	AC(1), CN(2), LC(13), LT(8), OC(2), RP(3)
<i>Priocnemis sp.*</i>	32	AC(1), CN(25), LC(4), SJ(1), TU(1)
<i>Sericopompilus neotropicalis</i> (Cameron, 1893)	1	CN(1)
<i>Tachypompilus ferrugineus burrus</i> (Cresson, 1869) <sup>2</sup>	2	CN(1), LC(1)
<i>Tachypompilus ferrugineus torridus</i> (Smith, 1862)	3	CN(3)
<i>Tachypompilus unicolor cerinus</i> Evans, 1966 <sup>2</sup>	2	CN(1), CV(1)
<i>Tastiotenia sp.*</i>	6	CN(6)
<i>Xenopompilus tarascanus</i> Evans, 1953	1	CN(1)
<i>Xerochares expulsus</i> Schulz, 1906	2	LC(2)
Subtotal	926	
<b>TOTAL</b>	<b>1,206</b>	

<sup>1</sup>Especies que no cayeron en las trampas, se capturaron sólo en las colectas manuales.

<sup>2</sup>Especies en el listado de la región neotropical (Fernández, 2000).

\*Determinados por H. E. Evans.