



**Universidad Autónoma de Tlaxcala**

**Posgrado en Ciencias Biológicas**

Contribución al estudio de la Familia Asilidae  
(Insecta, Diptera) del Neotrópico Mexicano

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE

**MAESTRO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**

P r e s e n t a

Alejandro Estrada Manzo

Codirectores

Dr. Atilano Contreras Ramos

Dr. Arturo Estrada Torres

Tlaxcala, Tlaxcala

Septiembre, 2017



**Universidad Autónoma de Tlaxcala**

**Posgrado en Ciencias Biológicas**

Contribución al estudio de la Familia Asilidae  
(Insecta, Diptera) del Neotrópico Mexicano

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE

**MAESTRO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**

P r e s e n t a

**Alejandro Estrada Manzo**

**Comité Tutorial**

Codirectores: Dr. Atilano Contreras Ramos  
Dr. Arturo Estrada Torres

Tutores: Dr. Andrés Ramírez Ponce  
Dr. Martín Alejandro Serrano Meneses

Tlaxcala, Tlaxcala

Septiembre, 2017

## **Financiamiento**

El presente trabajo se desarrolló en diversas instalaciones:

Laboratorio Nacional de Biodiversidad, subproyecto Indicadores Biológicos: Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México-SEFOA Gobierno del Estado de Tlaxcala, Ex-fábrica de San Manuel, San Miguel Contla, Santa Cruz Tlaxcala, Tlaxcala (apoyado por CONACyT).

Museo de Historia Natural de la Ciudad de México (MHN), 2da. Sección del Bosque de Chapultepec, Circuito Correr es Salud s/n, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

Estación Chamela Colección, de la Estación de Biología Chamela, UNAM, Carretera Federal Barra de Navidad-Puerto Vallarta km 59, San Patricio, Jalisco.

*National Museum of Natural History, Smithsonian Institution. Washington D.C., EE.UU.*

Se contó con una beca para estudios de posgrado por parte del CONACyT, becario número 709809, de la Maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Tlaxcala con registro en el Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional, Padrón Nacional de Posgrados (PNP 00-30-03).



**Universidad Autónoma de Tlaxcala**  
Secretaría de Investigación Científica y Posgrado  
Posgrado en Ciencias Biológicas



**COORDINACIÓN MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**CENTRO TLAXCALA DE BIOLOGÍA DE LA CONDUCTA**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA**  
**P R E S E N T E**

Los abajo firmantes, miembros del jurado evaluador del Proyecto de tesis que **Alejandro Estrada Manzo** realiza para la obtención del grado de Maestro en Ciencias Biológicas, expresamos que, habiendo revisado la versión final del documento de tesis, damos la aprobación para que ésta sea impresa y defendida en el examen correspondiente. El título que llevará es: **“Contribución al estudio de la familia Asilidae (Insecta, Diptera) del Neotrópico Mexicano”**.

Sin otro particular, le enviamos un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
TLAXCALA, TLAX., JULIO 6 DE 2017

  
\_\_\_\_\_  
DR. ATILANO CONTRERAS RAMOS

  
\_\_\_\_\_  
DR. ARTURO ESTRADA TORRES

  
\_\_\_\_\_  
DR. ANDRÉS RAMÍREZ PONCE

  
\_\_\_\_\_  
DR. MARTÍN ALEJANDRO SERRANO MENESES

  
\_\_\_\_\_  
DR. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ Y PÉREZ



Sistema Institucional de Gestión de la Calidad Certificado bajo la Norma:  
ISO 9001:2008-NMX-CC-9001-IMNC-2008



Km. 1.5 Carretera Tlaxcala-Puebla CP 90070, Tlaxcala, Tlax. Tel/Fax: 01(246)462-15-57 e-mail: [posgradoctbcuat@gmail.com](mailto:posgradoctbcuat@gmail.com)



## **Agradecimientos**

Al posgrado en ciencias biológicas del CTBC, Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Al CONACyT por la beca otorgada (709809) que facilitó enormemente la realización de esta investigación.

A mi asesor, Dr. Atilano Contreras Ramos, por su apoyo constante, asesoría, paciencia y por haber facilitado el uso las instalaciones y equipo del Laboratorio Nacional de Biodiversidad del Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales, Instituto de Biología, UNAM.

A mi co-asesor, Dr. Arturo Estrada Torres, por su apoyo y sus valiosos comentarios que ayudaron a mejorar el presente trabajo.

A mis tutores, Dres. Andrés Ramírez Ponce y Martín A. Serrano Meneses por su apoyo y por la revisión constante del proyecto.

A los miembros del comité tutorial, Dres. Atilano Contreras Ramos, Arturo Estrada Torres, Andrés Ramírez Ponce y Martín A. Serrano Meneses por haberme permitido realizar estancias de investigación en la Estación de Biología Chamela y en el *National Museum of Natural History, Smithsonian Institution*.

A los Dres. José Luis Martínez y Pérez y Susana Guillén Rodríguez por aceptar la invitación a ser sinodales en el examen de grado.

A los curadores y encargados de los museos visitados por proveer espacio de trabajo y por el préstamo de los ejemplares tratados en este estudio:

CIFBUM. Colección de Insectos de la Facultad de Biología Universidad Michoacana (Dr. Javier Ponce Saavedra).

CNIN. Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, UNAM. (M. en C. Cristina Mayorga/Dr. Alejandro Zaldívar Riverón).

EBCC. Estación Chamela Colección, Instituto de Biología, UNAM. (M. en C. Enrique Ramírez García).

EBTLT. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Instituto de Biología, UNAM. (Biól. Rosamond Coates).

HEFL. Hugo Eduardo Fierros López (M.R.B. Hugo Eduardo Fierros López).

IEXA. Colección Entomológica del Instituto de Ecología A.C., Xalapa, Veracruz (Dr. Vicente Hernández Ortiz).

MHNCDMX. Museo de Historia Natural de la Ciudad de México. (Biól. María Eugenia Díaz Batres).

MZFC. Colección Entomológica Museo de Zoología Alfonso L. Herrera” Facultad de Ciencias, UNAM (M. en C. Armando Luis Martínez).

NMNH. *National Museum of Natural History, Smithsonian Institution* (Dr. Torsten Dikow).

## **Agradecimientos a título personal**

A mi familia por todo su apoyo moral e incondicional.

Al M.R.B. Hugo E. Fierros López por la donación de ejemplares.

Al Biól. Francisco Muñoz Nolasco por la recolección de ejemplares.

Al Dr. Eric M. Fisher (Investigador asociado, *California State Collection of Arthropods* Sacramento, California) por su valiosa asesoría en la determinación y corroboración de ejemplares aquí tratados y por proveer literatura especializada.

Al Dr. Fritz Geller-Grimm (*Museum Wiesbaden, Wiesbaden, Alemania*) por facilitar literatura especializada e imágenes de ejemplares tipo de Asilidae.

Al Dr. Rodrigo Vieira (*Instituto Nacional de Pesquisas de Amazonia, Brasil*) por proveer literatura especializada.

Al Dr. Aubrey G. Scarbrough (*Arizona State University*) por su valiosa asesoría en la determinación y corroboración de ejemplares aquí tratados.

Al Dr. Torsten Dikow (*National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington D.C., EE.UU.*) por facilitar literatura especializada, ayudar en la determinación o confirmación de algunos de los ejemplares tratados en este estudio y por gestionar la visita al *National Museum of Natural History, Smithsonian Institution*.

A la *Samuel W. Williston Diptera Research Fund* por otorgar financiamiento para visitar el *National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington D.C., EE.UU.*

Al M. en C. Enrique Ramírez por su asesoría en las técnicas de fotografía y por proveer algunas imágenes aquí utilizadas.

## RESUMEN

La familia Asilidae está representada a nivel mundial con 7531 especies en 555 géneros y 14 subfamilias. En los últimos treinta años se han realizado diversas publicaciones sobre la diversidad del grupo en el continente americano. Sin embargo, el material depositado en las colecciones mexicanas no ha sido estudiado, especialmente los que se han recolectado en la región Neotropical. Por tal motivo, se realizó una revisión exhaustiva de 3030 ejemplares de la familia Asilidae depositados en nueve colecciones entomológicas y que han sido recolectados en el neotrópico mexicano que representan a 477 especies, 71 géneros y 10 subfamilias. Se presenta una lista comentada con las especies de la región y se proveen diagnósis para cada género acompañado por un atlas fotográfico, su discusión y mapas de distribución. Se reportan tres especies nuevas para la ciencia y tres registros nuevos para México: *Lastaurus fallax* (Macquart), en Guerrero; *Rhopalogaster*, en Los Tuxtlas, Veracruz; y *Schildia*, en la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala, Jalisco. Un total de 38 taxones representan registros estatales nuevos en México.

El género *Carreraomyia* es el único género endémico para el país, con una distribución restringida al neotrópico mexicano. 14 géneros están presentes únicamente en la región Neotropical.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	10
2. ANTECEDENTES .....	11
3. JUSTIFICACIÓN .....	14
4. OBJETIVOS .....	14
5. METODOLOGÍA.....	15
6. RESULTADOS .....	17
7. DISCUSIÓN .....	89
8. CONCLUSIONES .....	90
9. PERSPECTIVAS/RECOMENDACIONES.....	90
10. REFERENCIAS .....	92
11. GLOSARIO .....	98
12. ANEXOS .....	99
13. PUBLICACIONES .....	181

## 1. INTRODUCCIÓN

Los asílidos comprenden una de las familias más diversas dentro del orden Diptera. Se han descrito 7531 especies en 555 géneros (Pape y cols. 2011) y 14 subfamilias alrededor del mundo (Dikow 2004).

Según los catálogos más recientes, en la región Neártica se han registrado 105 géneros y 1,098 especies (Geller-Grimm y Artigas 2003/2004), mientras que para la región Neotropical se cuenta con 1,576 especies en 217 géneros (Papavero 2009). Para México, la fauna de Asilidae consta de 462 especies en 96 géneros (Geller-Grimm y Artigas 2003-2004, Papavero 2009).

Las especies de la familia Asilidae son depredadoras y se alimentan de otros insectos como avispa parásitas y otras moscas, además de artrópodos como arañas, aunque la mayoría de sus presas consisten en insectos herbívoros. Debido a este hábito depredador, los asílidos contribuyen a mantener en equilibrio las poblaciones de otros insectos. (Hull 1962, Fisher 2009).

Usualmente se les encuentra en áreas abiertas y soleadas en desiertos y pastizales, pero también en bosques tropicales. Su período más activo ocurre principalmente durante las horas más cálidas del día. En general, se perchan en zonas abiertas esperando al acecho de sus presas (Wood 1981).

En cuanto a los estados inmaduros, los huevos de Asilidae varían tanto en tamaño como en forma. Pueden ser pequeños y muy ovalados, o medianos y un poco más redondos. Por ejemplo, los huevos de *Promachus bastardii* miden entre 1.2 y 1.5 mm de longitud, y entre 0.3 y 0.5 mm de ancho (Dennis, 2016). Las larvas son de tipo vermiforme, alargadas y angostas en ambos ápices, poseen once segmentos abdominales y pueden o no tener callosidades. Las larvas de muchas especies viven en el suelo. Algunas, como las que pertenecen a las tribus Laphriini o Andrenosomatini (subfamilia Laphriinae) o al género *Pseudorus*, viven en troncos caídos. Al igual que los adultos, las larvas son depredadoras y se alimentan de larvas o huevos de otros insectos (Hull 1962, Wood 1981). Las pupas son móviles. La cabeza presenta un mechón de espinas prominentes en dos grupos: el proceso anterior (usualmente largo), y el

posterior (más corto). El abdomen presenta siete u ocho mechones de espinas cortas y fuertes de diferentes formas (Fisher 2009).

De acuerdo con Grimaldi (1990), el fósil más antiguo de Asilidae es †*Araripogon axelrodi* Grimaldi, el cual data del período Cretácico y procede de la Formación Crato, en Brasil. Scarbrough y Poinar Jr. (1992) describieron dos especies del género *Ommatius* procedentes de ámbar de la localidad de El Mamey, en República Dominicana datado de entre el Oligoceno Inferior y el Eoceno Superior. Dikow y Grimaldi (2014) describieron dos géneros, †*Burmapogon* y †*Cretagaster*, ambos del período Cretácico, con base en ejemplares preservados en ámbar. Dikow y Bayless (2009) describieron †*Schildia martini* procedente de ámbar de la República Dominicana.

En cuanto al mimetismo, Hull (1962) asegura que aumenta en latitudes cálidas y húmedas y, por el contrario, en zonas templadas el mimetismo está ausente. Algunos ejemplos de aposematismo están representados por el asílido *Megaphorus clausicellus* (Macquart), que imita a las abejas del género *Megaphorus* (Hull 1962); *Wyliea chrysauges* (Osten Sacken), que imita avispas de la familia Pompilidae; y las especies del género neotropical *Blepharepium* que imitan avispas del género *Pollistes* (Hymenoptera, Vespidae) (Fisher 2009).

Las características morfológicas de Asilidae son las siguientes: piezas bucales adaptadas para perforar, con el labio formando una rígida probóscide, mandíbulas ausentes, palpos maxilares de uno o dos segmentos. Ojos compuestos grandes, separados dorsalmente por una fuerte hendidura en el vértex, algunas veces casi convergentes dorsalmente, pero nunca holópticos. La cara presenta un mechón de sedas, conocido como místax. Las patas son relativamente robustas. Los pares anterior y medio provistos de sedas tipo espinas adaptadas para capturar y sostener a sus presas (Fisher 2009).

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1 Historia taxonómica

Primeramente, Linnaeus en la décima edición de su *Systema Naturae* (1758) describió el primer género *Asilus*. En esa época la categoría de Familia no se había formado, por lo que fue hasta el siglo XIX cuando Latreille (1802) erigió la familia Asilidae.

Posteriormente Macquart (1838) generó la primera clasificación en subfamilias, dejando tres. Schiner (1862) erigió la subfamilia Leptogastrinae (actualmente válida), aunque tiempo después, el mismo autor regresó a la clasificación anterior dejando la misma clasificación de 3 subfamilias propuesta por Macquart, manteniéndose esta durante el resto del siglo XIX.

En el siglo XX, el entomólogo estadounidense Samuel W. Williston (1908), en su “Manual of North American Diptera”, subdividió la familia, con base en la morfología de los palpos labiales, en cuatro subfamilias: las tres propuestas originalmente por Macquart (1838) y la propuesta por Schiner (1862). Posteriormente Hermann (1912, 1920) propuso una nueva clasificación, agregando tribus a las subfamilias anteriormente mencionadas. Fue el primero en separar los Dasygogoninae con base a la presencia o ausencia del espolón protibial.

Hardy (1926, 1927) estudió los asílidos de Australia y propuso tres tribus nuevas para Dasygogoninae: Brachyrrhopalini, Saropogonini y Phellini; y dos para Asilinae: Asilini y Ommatiini.

Karl (1959) presentó un estudio comparativo entre los órganos genitales masculinos, resaltando la importancia de estas estructuras en las relaciones filogenéticas del grupo.

Hull (1962), en su obra “Robber flies of the world: the genera of the family Asilidae”, revisó los géneros de Asilidae de todo el mundo y propuso un nuevo sistema de clasificación para la familia. Su sistema de clasificación consta de cinco subfamilias: Dasygogoninae, con diez tribus; Laphriinae con cuatro tribus; Asilinae con dos tribus; Megapodinae y Leptogastrinae.

Martin (1968) eleva a nivel familia los Leptogastrinae, basándose en morfología del abdomen y los órganos genitales masculinos.

Papavero (1973a) clasificó Asilidae en ocho subfamilias: Apocleinae, Asilinae, Dasygogoninae, Laphriinae, Laphystiinae, Ommatinae, Stenopogoninae y Trigonimiminae. Papavero utilizó diversos caracteres para su clasificación, tales como: el estilo antenal, la condición del prosternón, la quetotaxia, morfología de los órganos genitales masculinos y femeninos, venación alar, espolón protibial, etc.



Wood (1981) presentó una síntesis de la fauna Neártica de Estados Unidos y Canadá en el capítulo “Asilidae” del *Manual of Nearctic Diptera*, donde se incluye una clave dicotómica ilustrada a nivel género.

Hacia finales del siglo XX Artigas y Papavero (1988a,b; 1989; 1990; 1991a,b,c,d,e,f; 1993; 1995a,b,c,d,e,f,g; 1997a,b,c.), y Artigas y cols. (1988; 1991; 1997) revisaron la gran mayoría de los géneros de Asilidae de América en una serie de publicaciones que consta de 24 artículos donde se incluyen descripciones, claves y algunos catálogos para los taxones neotropicales.

Dikow (2009) realizó un análisis filogenético de la familia Asilidae basado en caracteres morfológicos. Se demuestra la monofilia de Asilidae y se establecen Apioceridae y Mydidae como grupo hermano. Asilidae queda constituida por 14 subfamilias.

## 2.2 La fauna de México

En cuanto al conocimiento de la fauna mexicana, los investigadores que más han contribuido son europeos, con material de los muestreos efectuados en sus primeras expediciones al continente americano. Por ejemplo, Macquart (1834, 1838, 1850), Walker (1837, 1851), Wiedemann (1818, 1821, 1828) y Wulp (1882).

Bellardi (1861) describió alrededor de 60 especies de Asilidae en su obra *Saggio di Ditterologia Messicana*, en su gran mayoría especies del neotrópico mexicano.

Años más tarde, en el capítulo “Diptera” de la monumental *Biologia Centrali-Americana*, el ruso Osten Sacken (1887) sintetizó el conocimiento taxonómico sobre los dípteros presentes desde el centro de México hasta Panamá, enlistando o describiendo 12 géneros y 41 especies de Asilidae. Williston (1901) realizó el suplemento a este último trabajo describiendo e ilustrando 43 especies más, principalmente de México.

Luego de este trabajo se han realizado algunas otras publicaciones esporádicas sobre la fauna de México, también por extranjeros, destacando Martin (1959; 1961; 1966; 1968a,b,c), quien describió más de 30 especies de Asilidae a mediados del siglo XX. Wilcox (1965; 1966) durante el mismo período, describe 4 géneros y alrededor de 120 especies de Asilidae, incluyendo claves para algunos géneros, destacando la revisión taxonómica del género *Efferia*.

Papavero (1975) revisó la tribu Megapodini, redescubriendo géneros y especies presentes en México. Destacan también las contribuciones de Scarbrough (1990; 1993; 2002), que incluyen descripciones y claves de identificación, particularmente sobre los diferentes complejos del género *Ommatius*.

Fisher (2009) presenta una nueva síntesis de la fauna de Asilidae de Centroamérica en su capítulo "Asilidae" del *Manual of Central American Diptera*, incluyendo clave dicotómica a nivel género con ilustraciones, y algunos datos nuevos de distribución, así como también una sinopsis sobre los géneros centroamericanos.

Las contribuciones más recientes son de Estrada (2015a, b). En la primera se registró el género *Nevadasilus* para el país, mientras que en la segunda se describió una especie procedente del bosque tropical caducifolio de Chamela, Jalisco.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Debido a la falta de muestreo y estudios sobre la diversidad de Asilidae en el neotrópico mexicano, el conocimiento taxonómico sobre este grupo de insectos es insuficiente. Por lo tanto, es necesario realizar inventarios que conjunten la información biológica y el registro de especies, además de facilitar la determinación taxonómica.

### **4. OBJETIVOS**

#### 4.1 Objetivo general

Realizar una revisión de literatura y de los ejemplares de la familia Asilidae depositados en diferentes museos para actualizar la información de la diversidad de Asilidae del neotrópico de México.

#### 4.2 Objetivos particulares

1. Determinar y enlistar las especies de Asilidae del neotrópico mexicano con base en ejemplares de colecciones científicas y literatura.
2. Elaborar diagnóstico de los géneros.
3. Ilustrar los géneros.
4. Elaborar mapas de distribución de los géneros.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1 Área de estudio: El Neotrópico Mexicano

El área del presente estudio abarca las provincias Sierra Madre Occidental, Sierra Madre Oriental, Eje Neovolcánico Transversal, Sierra de Chiapas y Yucatán (Morrone 2014).

### 5.2 Colecciones estudiadas

Se examinó material de las siguientes colecciones:

AECO. Alejandro Estrada Colección (colección particular).

CIFBUM. Colección de Insectos de la Facultad de Biología Universidad Michoacana.

CNIN. Colección Nacional de Insectos, Instituto de Biología, UNAM.

EBCC. Estación Chamela Colección, Instituto de Biología, UNAM.

EBTLT. Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Instituto de Biología, UNAM.

IEXA. Colección Entomológica del Instituto de Ecología A.C., Xalapa, Veracruz.

MHNCDMX. Museo de Historia Natural de la Ciudad de México.

MZFC. Colección Entomológica Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera”, Facultad de Ciencias, UNAM.

NMNH. *National Museum of Natural History, Smithsonian Institution.*

### 5.3 Disección y determinación taxonómica

Se realizó trabajo curatorial con los ejemplares de Asilidae depositados en las colecciones anteriormente mencionadas. Dichos ejemplares fueron determinados mediante el uso de las siguientes claves especializadas: Artigas y Papavero (1988a,b; 1989; 1990; 1991a,b,c,d,e,f;

1993; 1995a,b,c,d,e,f,g; 1997a,b,c.), Artigas y cols. (1988; 1991; 1997), Fisher (1977, 1986, 2009), Geller-Grimm y Artigas (2003/2004), Lamas (1973), Martin (1959; 1961; 1966; 1968b,c,d), Papavero (1973b; 1975), Papavero y Bernardi (1973), Papavero y cols. (2009), Pritchard (1938; 1943), Scarbrough (1990; 1993; 2002), Scarbrough y cols. (2012), Wilcox (1965; 1966), entre otras.

Para diseccionar los órganos genitales, se utilizaron las técnicas de Vieira (2012). Las piezas genitales fueron depositadas en microviales con glicerina y adjuntadas al alfiler del ejemplar correspondiente.

Se elaboró una base de datos en hoja de cálculo Excel con los siguientes rubros: determinación taxonómica e información de colecta: estado, municipio, localidad, coordenadas, altitud, fecha y recolector. El material examinado se depositó en su respectiva colección.

La clasificación utilizada es la propuesta por Dikow (2009). Para el caso particular del género *Efferia* se sigue el criterio de Fisher (2009), dejando como sinónimos de este género los siguientes: *Albibarbefferia* Artigas y Papavero, *Aridefferia* Artigas y Papavero, *Carinefferia* Artigas y Papavero, *Dyplosinapsis* Enderlein, *Pogonioefferia* Artigas y Papavero, *Porasilus* Curran, *Tuberculefferia* Artigas y Papavero y *Nerax* Hull.

En el presente trabajo, el concepto de morfoespecie será utilizado para hacer referencia a aquellos ejemplares que no pudieron asociarse a una especie descrita.

#### 5.4 Ilustración

Los caracteres diagnósticos, así como el hábito lateral de cada género se ilustraron con el apoyo del siguiente equipo fotográfico, cámara Nikon D200 en conjunto con un lente macro Nikkor de 60 mm para los ejemplares mayores a 2 cm de longitud. Los ejemplares o estructuras menores a 2 cm de longitud se ilustraron con la ayuda de una cámara digital Leyca montada en microscopio estereoscópico, así como de Axio Zoom.V16 de Carl Zeiss. Posteriormente, se conformaron figuras de estas imágenes con ayuda del programa Photoshop versión CS5 extended. Dichas figuras se presentan por separado en el anexo 1.

## 5.5 Mapeo de géneros

Los mapas de distribución de los géneros se realizaron con el uso del programa Simplemappr. Los mapas presentan la distribución de los géneros en el neotrópico de México, señalando con sombras en color negro los registros obtenidos de la literatura. Los registros basados en el material examinado se presentan con puntos (o sombras para el caso de localidades sin coordenadas geográficas) en color rojo, excepto en los mapas de los géneros *Rhopalogaster* y *Schildia*, cuyos registros en el neotrópico mexicano se presentan en puntos rojos y su registro más cercano a México se ilustra con sombra negra. No se muestran los registros en el área Neártica.

## 6. RESULTADOS

Se examinaron 3,034 ejemplares. Se registran 10 subfamilias, 71 géneros y 477 especies, de las cuales 207 son morfoespecies y tres son nuevas para la ciencia.

Se determinaron 38 taxones con registros estatales nuevos en México, así como dos géneros nuevos para la fauna mexicana: *Schildia* y *Rhopalogaster*, cuyas especies no fue posible determinar. Asimismo, se registra por primera vez a *Lastaurus fallax* (Macquart) para México (ver anexo 2).

De los 71 géneros registrados, únicamente *Carreraomyia* (1.40%) es endémico para el país, con una distribución restringida al neotrópico mexicano, concretamente al bosque tropical caducifolio. 14 géneros están presentes únicamente en la región Neotropical (19.71%), mientras que el resto, excepto *Schildia* (78.87%) están presentes tanto en la región Neártica como en el aregión Neotropical (ver anexo 3).

A continuación se presenta la lista taxonómica basada tanto en ejemplares de las colecciones estudiadas como en literatura.

Familia Asilidae Latreille, 1802

Subfamilia Asilinae Latreille, 1802

Tribu Apocleini Papavero, 1973

Género *Megaphorus* Bigot, 1857

Figura 1

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 9 a 18 mm de longitud. Cuerpo robusto y cubierto de denso tomento grisáceo. Abundante pilosidad en cabeza, tórax y abdomen. Giba facial poco prominente; místax abundante; la pilosidad facial comienza desde la base de las antenas hasta la cavidad oral. Fémures posteriores ensanchados. Especies miméticas de abejas, sobre todo del género *Megachile*. Uñas romas. Epandrios generalmente con pilosidad blancuzca, sobre todo dorsalmente.

**Distribución:** Centro y Sur de EE.UU. y centro-norte de México (Artigas y Geller-Grimm 2003-2004).

**Distribución en México:** Neártica (Artigas y Geller-Grimm 2003-2004).

**Comentario:** Se determinó una morfoespecie. Constituye el registro más meridional del género en el continente y el primero en el área Neotropical mexicana.

Género *Promachus* Loew, 1848

Figura 2

**Diagnosis:** Moscas grandes, de 16 a 44 mm de longitud. Cuerpo robusto. Antenas generalmente separadas en la base, con excepción de algunas especies, como *P. forfex*. Fémures ligeramente ensanchados. Uñas puntiagudas. Epandrios rectos, siguiendo el axis corporal y generalmente con densa pilosidad corta y blancuzca, sobre todo dorsalmente.

**Distribución:** Subcosmopolita (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Zonas áridas y tropicales del país.

**Comentario:** No hay clave de identificación para las especies del género (Fisher 2009).

*Promachus anceps* Osten Sacken, 1887

**Distribución:** Desde México hasta Panamá (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Promachus bellardii* Martin, 1965

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Promachus cinctus* Bellardi, 1861

**Distribución:** Desde México hasta Nicaragua (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Tamaulipas y Veracruz (Papavero 2009).

*Promachus forfex* Osten Sacken, 1887

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Promachus giganteus* Hine, 1911

**Distribución:** EE.UU. (Texas) y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Coahuila (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Durango (Cañón de Fernández).

*Promachus sackeni* Hine, 1911

**Distribución:** Sur de EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sonora y Michoacán (Papavero 2009).

*Promachus truquii* Bellardi, 1861

**Distribución:** Sur de EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz, Hidalgo y Nuevo León (Papavero 2009).

Tribu Machimini Lehr, 1996

Género *Machimus* Loew, 1849

Figura 3

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 10 a 28 mm de longitud. La giba facial cubre de dos tercios a siete octavos de la cara. Probóscide cilíndrica. Escudo fuertemente convexo. Escutelo convexo con sedas discales suaves y con dos a diez cerdas en el margen. Abdomen cilíndrico estrechándose ligeramente hacia el ápice. Cerdas de los márgenes posterolaterales de los terguitos más firmes que el resto de la pilosidad. Ovipositor corto y comprimido lateralmente. Edeago con tres tubos apicales (Martin 1975). Moscas gris claro o pardo rojizo.

**Distribución:** Subcosmopolita (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Ampliamente distribuido. Zonas áridas, semiáridas y tropicales del país.

**Comentario:** Género muy diverso y de amplia distribución en zonas templadas del Hemisferio Norte. Algunas especies habitan en zonas de mayor altitud y en regiones más bien tropicales. Suelen percharse en el suelo, o en ramas, rocas o algún escombro cerca del suelo. Ocasionalmente, lo hacen también en arbustos o árboles (Fisher 2009).

*Machimus acutus* Martin, 1975

**Distribución en México:** Michoacán (Papavero 2009).

*Machimus alterus* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Machimus bromleyanus* (Carrera y d'Andretta, 1950)

**Distribución en México:** Michoacán (Papavero 2009).

*Machimus cancerae* Martin, 1975

**Distribución en México:** Morelos y Zacatecas (Papavero 2009).

*Machimus cerasinus* Martin, 1975



**Distribución en México:** Puebla (Papavero 2009).

*Machimus guttatus* Martin, 1975

**Distribución en México:** Chiapas (Papavero 2009).

*Machimus humilis* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Chihuahua, Ciudad de México, Guanajuato, Jalisco, Edo. de México, Michoacán y Puebla (Papavero 2009).

*Machimus luretteae* Lavigne, 1978

**Distribución en México:** Morelos (Cuernavaca) (Papavero 2009).

*Machimus niveibarbus* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Veracruz y Ciudad de México (Papavero 2009).

*Machimus oriens* Martin, 1975

**Distribución en México:** Ciudad de México (Papavero 2009).

*Machimus painteri* Martin, 1975

**Distribución en México:** Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla y Zacatecas (Papavero 2009).

*Machimus submaculus* Martin, 1975

**Distribución en México:** Michoacán y Morelos (Papavero 2009).

*Machimus tenebrosus* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Durango y Guerrero (Papavero 2009).

Tribu Philonicini Lehr, 1996

Género *Philonicus* Loew, 1849

Figura 4

**Diagnosis:** Cara plana. Lóbulos epandriales de los machos ampliamente separadas tras el porctígero. En vista dorsal claramente muestra espacio entre los lóbulos. Ovipositor corto y con espinas fuertes, segmento 8 redondo en vista transversal (Fisher 2009).

**Distribución:** Regiones Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Oaxaca (Papavero 2009).

**Comentario:** Este género presenta una distribución similar a *Machimus*, aunque hay menos especies de *Philonicus* que son de amplia distribución. Aparentemente Panamá es el límite meridional del género en el Nuevo Mundo. Al parecer la mayoría de las especies del continente habitan en los márgenes de arroyos, donde se perchan en rocas, suelo, vegetación caída o arbustos aledaños al arroyo (Fisher 2009). Ver Wood (1981) para imágenes de la terminalia de los machos. Nuevos registros para: Jalisco y Guerrero.

*Philonicus albospinosus* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Cerca de la Ciudad de México (Papavero 2009).

*Philonicus fuliginosus* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Philonicus truquii* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009). Se determinaron ejemplares procedentes de Jalisco (San Buenaventura).

*Philonicus tuxpanganus* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** Desde México hasta Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Michoacán, San Luis Potosí y Veracruz (Tuxpango) (Papavero 2009).

### **Asilinae sin tribu**

Género *Amblyonychus* Hermann, 1921

Figura 5

**Diagnosis:** Moscas de 10 a 25 mm de longitud. Cara casi plana. Místax compuesto por sedas suaves. Uñas romas, antenas unidas en la base, abdomen cónico, ápice de las alas igual o menos largo que el ápice del abdomen. Terminalia alineada con el axis corporal. Epandrios cortos y redondeados, con escasa pilosidad en el área dorsal.

**Distribución:** Desde el centro de México hasta Brasil y Uruguay (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Principalmente áreas tropicales (Papavero 2009).

**Comentario:** Individuos adultos de algunos bosques de encino con perturbación en Zapopan, Jalisco, fueron observados perchándose en puntos soleados del suelo. Además, Fisher (2009) menciona que estas moscas suelen encontrarse perchadas sobre las hojas de arbustos a una altura de entre 1 y 2 metros.

*Amblyonychus lateralis* (Walker, 1860)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Amblyonychus ovatus* (Martin, 1967)

**Distribución en México:** Colima (Papavero 2009).

*Amblyonychus pulchellus* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Amblyonychus trapezoidalis* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

**Comentario:** Se determinaron ejemplares procedentes de: Campeche (El Tormento), Chiapas (Bonampak), Jalisco (Chamela, San Buenaventura y Zapopan), Michoacán (La Huacana), Morelos (2.5 km O Ajuchitlán), Quintana Roo, Veracruz (Los Tuxtlas).

Género *Carreraomyia* Cole, 1969

Figura 6

**Diagnosis:** Moscas pequeñas (0.5 a 1.2 cm). Patrón de coloración negro con tomento y pilosidad blancuzca o grisácea; alas café oscuro; uñas romas.

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero (Acapulco) y Morelos (Alpuyeca) (Papavero 2009).

**Comentario:** Aparentemente, las especies del género utilizan las toxinas de los redúvidos (Insecta, Hemiptera) para cazar más eficientemente a sus presas (Eric Fisher, comunicación personal).

*Carreraomyia acapulquensis* (Cole & Pritchard, 1964)

**Distribución en México:** Guerrero (Acapulco) (Papavero 2009).

**Comentario:** Nuevos registros para: Michoacán (Río Ostula) y Jalisco (Chamela).

Descrita originalmente de Acapulco, Guerrero, esta especie ha sido recolectada en el Río Ostula, Michoacán y en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, Jalisco.

*Carreraomyia alpuyeca* (Cole & Pritchard, 1964)

**Distribución en México:** Morelos (Alpuyeca) (Papavero 2009).

Género *Ctenodontina* Enderlein, 1914

Figura 7

**Diagnosis:** No se examinaron ejemplares. Ver Fisher y Hespeneide (1992), Fisher (2009) y Vieira (2012 y 2017).

**Distribución:** Desde el Sur de México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chiapas y Yucatán (Papavero 2009).

**Comentario:** No se examinaron ejemplares. Consultar Fisher y Hespeneide (1992), Fisher (2009) y Vieira (2012 y 2017) para ver imágenes sobre el género.

*Ctenodontina martini* Fisher, 1992

**Distribución:** México y Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chiapas y Yucatán (Papavero 2009).

Género *Eccritosia* Schiner, 1866

Figura 8

**Diagnosis:** Moscas medianas o grandes, de 18 a 26 mm de longitud. Probóscide corta, completamente rígida, curvada hacia arriba, mística tringular. Cuerpo robusto, abdomen ancho; en machos más corto que el ápice de las alas.

**Distribución:** Desde el Sur de EE.UU. hasta Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** NorOeste, Occidente y Sur del país (Papavero 2009).

**Comentario:** Los adultos se perchan directamente en la arena durante las horas más cálidas del día.

*Eccritosia barbata* (Fabricius, 1787)

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Eccritosia zamon* (Townsend, 1895)

**Distribución:** Desde el Sur EE.UU. hasta Costa Rica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Baja California, Chihuahua, Guerrero, Jalisco y Oaxaca (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Nayarit.

Género *Eicherax* Bigot, 1857

Figura 9

**Diagnosis:** El género se encuentra en revisión (J.M. Ayala, comunicación personal).

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Atoyac) (Papavero 2009).

**Comentario:** Se determinaron tres morfoespecies, principalmente de centro y Occidente del país.

*Eicherax bellardii* (Schiner, 1868)

**Distribución en México:** Veracruz (Atoyac) (Papavero 2009).

Género *Efferia* Coquillet, 1910

Figura 10

**Diagnosis:** Moscas de 8 a 35-40 mm de longitud. Giba facial muy prominente en sus tres cuartas partes ventrales. Místax abundante, ocupando la totalidad de la giba facial y parte de la cavidad oral; compuesto por sedas suaves y sedas fuertes. Anaterguito ya sea piloso o desnudo. Terguitos abdominales normalmente con tomento grisáceo. Cápsula genital de los machos dispuesta a noventa grados con respecto al axis corporal.

**Distribución:** Desde Canadá hasta Argentina (Wilcox 1966).

**Distribución en México:** Amplia distribución. Zonas áridas y tropicales del país.

**Comentario:** Género exclusivo de América. Es el más diverso del continente con cerca de 230 especies descritas y muchas más por describir, sobre todo al Sur de EE.UU. (Fisher 2009). Adultos de este género fueron observados perchándose en tallos de pastos o directamente en

puntos soleados sobre el suelo, particularmente en Zapopan y Chamela, Jalisco y en Zamora, Michoacán. Fisher (2009) menciona que en Centroamérica es típico que los adultos de este género se perchen sobre ramas de hierbas y árboles. Debido a la falta de revisión taxonómica de este género (las últimas dos revisiones datan de 1966 y 1919) la determinación de las especies es complicada. Scarbrough y cols. (2012) revisaron el grupo *Albibarbis* de este género para el Gran Cañón, EE.UU.

*Efferia* (grupo *Aestuans*)

*Efferia affinis* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Morelos y Veracruz (Papavero 2009).

*Efferia loewii* (Bellardi, 1862)

**Distribución:** México y Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chiapas, Morelos y Veracruz (Papavero 2009).

*Efferia mexicanus* (Hine, 1919)

**Distribución en México:** Chiapas (Papavero 2009).

*Efferia* (grupo *Albibarbis*)

*Efferia albibarbis* (Macquart, 1838)

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Todo el país. Zonas áridas, semiáridas y neotropicales.

*Efferia armata* (Hine, 1918)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Efferia bicolor* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ciudad de México y Michoacán (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Jalisco.

*Efferia bimaculata* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Jalisco, Morelos, Nayarit y Veracruz (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Michoacán (Lázaro Cárdenas y Morelia).

*Efferia cingulata* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Michoacán y Morelos (Papavero 2009).

*Efferia eximia* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Ciudad de México y Morelos (Papavero 2009).

*Efferia grandis* (Hine, 1919)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Tamaulipas (Papavero 2009).

*Efferia marginata* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Morelos (Cuautla) (Papavero 2009).

*Efferia quadrimaculata* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Veracruz (Playa Vicente y Córdoba) (Papavero 2009).

*Efferia sagax* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Jalisco (Santiago Iscuintla) (Papavero 2009).

*Efferia* (grupo *Anomala*)



*Efferia anomala* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** Sur de EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Morelos (Cuautla) (Papavero 2009).

*Efferia* (grupo *Carinata*)

*Efferia aper* (Walker, 1855)

**Distribución:** México y Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Oaxaca (Papavero 2009).

*Efferia carinata* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Efferia concinnata* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Efferia parvula* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Efferia* (grupo *Pogonias*)

*Efferia splendens* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Jalisco y Nayarit (Papavero 2009).

*Efferia triton* (Osten Sacken, 1887)

**Distribución:** Desde el Sur de EE.UU. hasta Honduras (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sinaloa y Nayarit (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Chihuahua, Jalisco, Morelos (Cañón de Los Lobos), Oaxaca y Yucatán.

*Efferia* (grupo *Tuberculata*)

**Distribución:** SurOeste de EE.UU. y norOeste de México (Wilcox 1966).

**Distribución en México:** Península de Baja California (Wilcox 1966).

**Comentario:** Los machos de este grupo son fácilmente reconocibles por presentar tubérculos en los esternitos abdominales. Se han descrito cinco especies en este grupo, la mayoría de las zonas áridas del Noreste de México y SurOeste de EE.UU. (Wilcox 1966). Tres morfoespecies habitan en las selvas bajas de Domingullo, Oaxaca. Constituyen los registros más meridionales para este grupo de especies. No existe una clave dicotómica para las especies mexicanas, por lo que el grupo *Tuberculata* debe ser revisado.

Género *Glaphyropyga* Schiner, 1866

Figura 11

**Diagnosis:** Moscas pequeñas o medianas, de 12 a 20 mm de longitud. “Fácilmente reconocibles por presentar cara extremadamente angosta, la cual es casi plana, y las antenas largas y delgadas cuyo tercer segmento es particularmente alargado y su estilo casi ausente. Fémures medios y posteriores y sus tibias distintivamente alargados. Epandrios de los machos generalmente largos y delgados” (Hull 1962).

**Distribución:** Desde México hasta Sudamérica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

**Comentario:** No se examinaron ejemplares de este género.

Género *Mallophora* Macquart, 1838

Figura 12

**Diagnosis:** Moscas robustas, de tamaño mediano o grande, de 15 a 26 mm de longitud. Abdomen mucho más corto que la longitud de las alas. Antenas separadas en su base. Patas generalmente color pardo rojizo. Tibias y basitarso posteriores normalmente ensanchados. Fémures posteriores delgados y alargados. Tibias posteriores generalmente arqueadas. Uñas romas. Epandrios generalmente cortos, con pilosidad corta blancuzca, sobre todo dorsalmente.

**Distribución:** Desde el Sur de Canadá hasta Argentina (Artigas y Angulo 1980).

**Distribución en México:** Amplia (Papavero 2009).

**Comentario:** La mayoría de las especies son miméticas de abejas. De acuerdo con Fisher (2009), hubo problemas con la revisión de Artigas y Angulo (1980). Por ejemplo, el estudio incompleto del material tipo de colecciones de Europa, y darle demasiado valor taxonómico al patrón de coloración para la separación de especies en un grupo cuya evolución es influenciada por el mimetismo. El género consta de unas 50 especies descritas, pero el número real es mucho mayor. El género debe ser revisado nuevamente.

*Mallophora aeca* Williston, 1901

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero, Veracruz y Yucatán (Papavero 2009).

*Mallophora antiqua* Walker, 1855

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Mallophora atra* Macquart, 1834

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta Chile (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ampliamente distribuida (Papavero 2009).

*Mallophora bomboides* (Wiedemann, 1821)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Mallophora calida* (Fabricius, 1787)

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Mallophora faurix* Osten Sacken, 1887

**Distribución:** Sur de EE.UU. hasta Guyana Francesa (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chihuahua, Morelos, Nayarit, Puebla, Sinaloa y Veracruz (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Jalisco (San Buenaventura) y Oaxaca (Santiago Dominguillo).

*Mallophora fulviventris* Macquart, 1850

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Mallophora leschenaulti* (Osten Sacken, 1887)

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chihuahua, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Hidalgo.

*Mallophora leucopyga* Artigas y Angulo, 1980

**Distribución en México:** Guerrero (Acapulco) (Papavero 2009).

*Mallophora minus* (Wiedemann, 1824)

**Distribución:** Desde México hasta Uruguay (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ciudad de México, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Tabasco y Veracruz (Papavero 2009).

*Mallophora orcina* (Wiedemann, 1828)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Hidalgo, Puebla y Sonora (Papavero 2009).

*Mallophora pica* Macquart, 1850

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Mallophora robusta* (Wiedemann, 1828)

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Mallophora ruficauda* (Wiedemann, 1828)

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero y Yucatán (Papavero 2009).

*Mallophora wilhelmi* Artigas y Angulo, 1980

**Distribución en México:** Veracruz (Estación experimental de Cotaxtla) (Artigas y Angulo 1980).

*Mallophora zita* Curran, 1941

**Distribución:** Norte de México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Nuevo León (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Jalisco.

Tribu Asilini Latreille, 1802

Género *Martintella* Artigas, 1966

### Figura 13

**Diagnosis:** Cara y frente, en vista frontal, con forma triangular; la cara es divergente de la frente hacia margen subcranial (Artigas y Papavero, 1995). Especies pequeñas a medianas, de 8 a 15 mm de longitud. Esternitos abdominales sin sedas fuertes, si hay sedas erectas, estas son delgadas; el edeago está completamente oculto por el gonostilo, en vista externa, y presenta tres tubos edeagales cortos, también ocultos (Fisher 2009).

**Distribución:** Centro y Occidente de México hasta Trinidad y Tobago (Vieira y cols. 2014).

**Distribución en México:** Guerrero y Morelos (Papavero 2009).

**Comentario:** Género similar a *Wilcoxius* cuyas diferencias principales son: edeago y tubos edeagales expuestos en vista lateral externa; esternitos abdominales con sedas gruesas y fuertes (Fisher 2009).

### *Martintella lestes* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero y Morelos (Papavero 2009).

### Género *Polacantha* Martin, 1975

### Figura 14

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 11 a 21 mm de longitud. Giba facial poco prominente, con un mechón de sedas firmes y, normalmente, con sedas más suaves en el margen oral. Estilo antenal dilatado en la parte apical. Escutelo con pilosidad escasa y dispersa, dos cerdas y sedas cortas en el margen. Terguitos abdominales con cerdas firmes en los márgenes posterolaterales. Edeagos de un tubo. Epandrios con cerdas en la cara interna (Martin 1975)

**Distribución:** EE.UU., México y Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Amplia distribución (Papavero 2009).

**Comentario:** Los adultos se perchan sobre pastos, ocasionalmente sobre árboles (Martin 1975).

### *Polacantha (Eichinitropis) xanthocera* (Williston, 1901)

**Distribución:** México y Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero (Dos Arroyos, Río Papagaio, Venta del Zopilote y Tierra Colorada) (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Jalisco (Chamela). Morelos (4 km Oeste de Ajuchitlán). Algunos ejemplares de Chamela fueron recolectados en trampas de luz.

*Polacantha (Polacantha) badia* Martin, 1975

**Distribución en México:** Hidalgo (La Zorra) (Papavero 2009).

*Polacantha (Polacantha) brevis* Martin, 1975

**Distribución en México:** Chiapas (Tuxtla Gutiérrez) (Papavero 2009).

*Polacantha (Polacantha) tridens* Martin, 1975

**Distribución en México:** Hidalgo (Zimapán) (Papavero 2009).

Género *Proctacanthus* Macquart, 1838

Figura 15

**Diagnosis:** Moscas grandes, de 21 a 34 mm de longitud. Probóscide gruesa, dirigida hacia arriba y semiesférica en vista transversal. Místax disperso y compuesto por sedas fuertes en el margen oral y sedas finas arriba (Artigas y Papavero 1995d). Hipandrios de los machos cortos y anchos, sin mechones de sedas (Papavero y cols. 2008).

**Distribución:** Desde de EE.UU. hasta Brasil (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Principalmente neártico, aunque también presente en zonas tropicales.

*Proctacanthus caudatus* Hine, 1911

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Proctacanthus craverii* Bellardi, 1861

**Distribución en México:** Ciudad de México, Jalisco y Veracruz (Papavero 2009).

Género *Prolatiforceps* Martin, 1975

Figura 16

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 10 a 19 mm de longitud. Tercer segmento antenal 4 a 5 veces más largo que ancho; macrosedas occipitales dobladas en su parte anterior o posterior. Abdomen predominantemente café con tonos variados de color gris. Márgenes laterales de los terguitos abdominales con sedas más o menos fuertes. Epandrios elongados y angostos, normalmente alineados en vista dorsal y ventral (Martin 1975).

**Distribución:** EE.UU., México y Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Norte, centro, Sur y Occidente del país (Papavero 2009).

**Comentario:** Se conocen varias especies no descritas en el género, dos de las cuales habitan en Centroamérica, al menos tan al Sur hasta Honduras (Fisher 2009).

*Prolatiforceps anonymus* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero, Chiapas, Michoacán, San Luis Potosí y Sinaloa (Papavero 2009).

*Prolatiforceps capillatus* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero, Chiapas, Michoacán, San Luis Potosí y Sinaloa (Papavero 2009).

*Prolatiforceps dolichomerus* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Ciudad de México, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca y Sinaloa. (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Tlaxcala (Nanacamilpa).



*Prolatiforceps fenestrella* Martin, 1975

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero (Omiltemi) (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Morelos.

*Prolatiforceps infuscatus* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Nuevo León y Veracruz (Papavero 2009).

*Prolatiforceps melanocerus* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Prolatiforceps neriacensis* (Bromley, 1951)

**Distribución en México:** “Neriaco” (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Tlaxcala (Nanacamilpa).

*Prolatiforceps nigrocaudatus* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero, Jalisco y Michoacán (Papavero 2009).

Género *Triorla* Macquart, 1834

Figura 17

**Diagnosis:** Tubérculo ocelar con sedas; estilo antenal sin microsegmento; vena R<sub>5</sub> desemboca antes del ápice alar; vena R<sub>4</sub> con una vena corta e incompleta en su base (no alcanza la vena R<sub>2+3</sub>); terminalia del macho paralela al axis corporal; hipandrios bien desarrollados; ápice del edeago con tubos delgados igual o más largos que la longitud del flagelo y estilo antenal juntos (Parks 1968).

**Distribución:** Desde el Sur de EE.UU. hasta Brasil (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Amplia distribución (Papavero 2009).

*Triorla ambigua* (Macquart, 1846)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Yucatán (Mérida) (Papavero 2009).

*Triorla argyrogaster* (Macquart, 1846)

**Distribución:** Desde México hasta Honduras (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Oaxaca y Yucatán (Papavero 2009).

*Triorla interrupta* (Macquart, 1834)

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta Colombia (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidades precisas (Papavero 2009).

**Comentario:** Se examinaron ejemplares procedentes de: Jalisco, Morelos, Nayarit, Veracruz y Zacatecas.

Género *Wilcoxius* Martin, 1975

Figura 18

**Diagnosis:** Especies pequeñas a medianas, de 8 a 15 mm de longitud. Edeago y tubos edeagales expuestos en vista lateral externa; esternitos abdominales con sedas gruesas y fuertes (Fisher 2009).

**Distribución:** Desde el Sur de México hasta Costa Rica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Sur del país (Papavero 2009).

**Comentario:** *W. acutulus* Martin (especie cuya distribución abarca de Guatemala a Costa Rica) se percha sobre hojas y ramas caídas y rocas sobre el suelo, y sobre hojas de arbustos pequeños, de menos de 10 cm de altura, in áreas soleadas en bosques abiertos y con maleza o bosques secundarios (Fisher 2009).

*Wilcoxius crenus* Martin, 1975

**Distribución en México:** Chiapas (Nachic) (Papavero 2009).

*Wilcoxius truncus* Martin, 1975

**Distribución en México:** Veracruz y Oaxaca (Papavero 2009).

Género *Wyliea* Martin, 1975

Figura 19

**Diagnosis:** Moscas de más de 25 mm de longitud. Quinto tarsómero con un par de sedas fuertes en el ápice que se extienden hasta la mitad de las uñas. Integumento color negro (Fisher 2009). Alas naranja oscuro. Terminalia completamente negra; la de los machos redonda y bulbosa. Moscas miméticas de avispa.

**Distribución:** SurOeste de EE.UU. a Guatemala (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Desde el norte del país hasta el Sureste. Zonas áridas, tropicales y montañosas.

**Comentario:** Los adultos se perchan en arbustos (Fisher 2009).

*Wyliea chrysauges* (Osten Sacken, 1887)

**Distribución:** México y Guatemala (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Oaxaca (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Jalisco y Guerrero.

*Wyliea mydas* (Brauer, 1885)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Durango y Morelos (Papavero 2009).

Subfamilia Brachyrhopalinae Hardy, 1926

## Sin tribu

Género *Cophura* Osten-Sacken, 1887

Figura 20

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 6 a 10 mm de longitud. Cara y frente alineados casi paralelamente. Abdomen cilíndrico o ligeramente cónico, tan ancho como el escudo. Escudo generalmente arqueado, sobre todo en la parte anterior. (Hull 1962). Ápice de las tibiae delanteras con una espina pequeña, delgada y torcida. Tibias medias con una o dos sedas tipo espinas más rectas, fuertes y largas que las de las patas anteriores y posteriores (Fisher 2009).

**Distribución:** Desde Canadá hasta Argentina, aunque con su mayor diversidad en el SurOeste de EE.UU. y norOeste de México (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Zonas áridas, semiáridas y tropicales.

**Comentario:** Actualmente el género está dividido en grupos de especies, muchos de los cuales podrían ser reconocidos como géneros independientes (Fisher 2009).

*Cophura acapulcae* Pritchard, 1943

**Distribución en México:** Guerrero (Acapulco) (Papavero 2009).

*Cophura apotma* Pritchard, 1943

**Distribución en México:** Puebla (Tehuacán) (Papavero 2009).

*Cophura atypha* Pritchard, 1943

**Distribución en México:** Puebla (Tehuacán) (Papavero 2009).

*Cophura bella* (Loew, 1872)

**Distribución:** Sur de EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Jalisco, Nayarit y Sinaloa (Papavero 2009).

*Cophura calla* Pritchard, 1943

**Distribución en México:** Guerrero (Iguala) (Papavero 2009).

*Cophura cora* Pritchard, 1943

**Distribución en México:** Puebla (Tehuacán) (Papavero 2009).

*Cophura daphne* Pritchard, 1943

**Distribución:** Sur de EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Morelos (Cuernavaca) (Papavero 2009)

*Cophura humilis* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Guerrero, Jalisco y Morelos (Papavero 2009).

*Cophura igualae* Pritchard, 1943

**Distribución en México:** Guerrero (Iguala) (Papavero 2009).

*Cophura pulchella* Williston, 1901

**Distribución:** Sur de EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Cophura sodalis* Osten Sacken, 1887

**Distribución en México:** Sinaloa (Presio) (Papavero 2009).

*Cophura willistoni* Pritchard, 1943

**Distribución en México:** Guerrero (Tepetlapa) y Veracruz (Papavero 2009).

Género *Heteropogon* Loew, 1847

Figura 21

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 7 a 23 mm de longitud. Gibosidad facial poco prominente, casi plana. Primeros dos segmentos antenales cortos, de igual longitud. Tercer segmento antenal alargado, con dos microsegmentos en el ápice. Primer microsegmento muy corto. Segundo microsegmento tan largo como el tercer segmento. La anchura de la cara (al nivel de. Sedas plumosas en cabeza, tórax y abdomen. Escudo y pleura con tomento. Escutelo convexo y tomentoso, con o sin pilosidad en el disco. Margen del escutelo generalmente con pilosidad fina y abundante. Tibias y basitarso posteriores ligeramente ensanchados con respecto a las patas anteriores. Abdomen robusto, sobre todo en la base, que es más ancha que el escudo. Machos con ocho segmentos abdominales, el octavo con una longitud equivalente cercana a la mitad de la longitud del séptimo. Todos los segmentos ligera y gradualmente reducidos en longitud. Hembras con ocho segmentos, el octavo reducido (Hull 1962).

**Distribución:** Amplia distribución (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ampliamente distribuido. Zonas áridas, semiáridas y tropicales del país.

**Comentario:** Los adultos de este género se perchan únicamente en las puntas de ramas sin hojas de arbustos y pequeños árboles, aunque algunas veces también en tallos de pastos (Fisher 2009).

*Heteropogon dejectus* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero (Venta del Zopilote) (Papavero 2009).

*Heteropogon dorotheae* Martin, 1962

**Distribución en México:** Guerrero y Morelos (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Jalisco (Carr. Barra de Navidad-Pto.Vallarta km 84 Río San Nicolás).

*Heteropogon paurosomus* Pritchard, 1935

**Distribución:** Arizona, EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Heteropogon rejectus* Williston, 1901

**Distribución:** Arizona, EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sonora y Sinaloa (Papavero 2009).

*Heteropogon willistoni* Martin, 1962

**Distribución en México:** Guerrero y Morelos (Papavero 2009).

Género *Holopogon* Loew

Figura 22

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 10 a 14 mm de longitud. Tibia y primer tarsómero posteriores ensanchados. Cara amplia, ligeramente más ancha que el equivalente a la mitad o dos terceras partes del ancho de un ojo compuesto. Margen escutelar únicamente con sedas finas (Fisher 2009). Místax compuesto por sedas igual o más largas que la probóscide.

**Distribución:** Regiones Neártica, Neotropical y Paleártica (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Amplia (Papavero 2009).

**Comentario:** Se han registrado solo dos especies en el neotrópico mexicano: *H. pulcher* y *H. violaceus*. Fisher (2009) menciona que está preparando la sinonimia de estas dos especies.

*Holopogon pulcher* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Venta del Zopilote) y Morelos (Papavero 2009).

*Holopogon violaceus* Williston, 1901

**Distribución en México:** Morelos (Papavero 2009).

Género *Nicocles* Jaennicke, 1867

Figura 23

**Diagnosis:** Abdomen de los machos con solo seis segmentos visibles; los últimos dos más ensanchados, aplanados y espatulados, cubiertos con denso tomento plateado. Las alas de ambos sexos con manchas color café en las venas transversales y en las bifurcaciones.

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta Ecuador (Artigas y Papavero 1988b).

**Distribución en México:** Ampliamente distribuido. Zonas áridas, semiáridas y tropicales del país.

**Comentario:** No se examinaron ejemplares de este género.

*Nicocles analis* Jaenicke, 1867

**Distribución en México:** Ciudad de México, Durango, Jalisco, Hidalgo, Oaxaca y Puebla (Papavero 2009).

*Nicocles bromleyi* Hardy, 1943

**Distribución en México:** Aguascalientes, Chihuahua, Durango, Jalisco y Zacatecas

Subfamilia Dasypogoninae Macquart, 1838

Tribu Blepharepiini Papavero, 1973

Género *Blepharepium* Rondani, 1848

Figura 24

**Diagnosis:** Moscas miméticas de avispa, sobre todo del género *Pollistes*. Prosternón fusionado al proepisternón por un puente esclerotizado; pulvilios de las patas medias y posteriores más cortos que los de las patas delanteras. Abdomen peciolado (Fisher 2009). Escutelo desprovisto de pilosidad, únicamente con tomento pálido. Ápice de la cara interna de las tibias delanteras con un espolón de tamaño mediano.

**Distribución:** Sur de EE.UU. hasta Perú (Papavero 2009).



**Distribución en México:** Amplia. Zonas áridas, semiáridas y tropicales del país.

**Comentario:** Papavero y Bernardi (1973) revisaron el género y proporcionaron clave para las especies.

*Blepharepium annulatum* (Bigot, 1857)

**Distribución:** Desde México hasta Venezuela (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Amplia distribución (Papavero 2009).

*Blepharepium sonorensis* Papavero y Bernardi, 1873

**Distribución:** Sur de EE.UU., México y Cuba (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chihuahua, Coahuila, Durango, Nayarit y Tamaulipas (Papavero 2009).

Tribu/Subtribu Megapodini Carrera, 1949 / Megapodina Carrera, 1949

Género *Pseudorus* Walker, 1851

Figura 25

**Diagnosis:** Moscas grandes, de 17 a 29 mm de longitud. Palpos muy alargados; longitud de la probóscide equivalente al doble de la longitud de la cabeza. Miméticas de avispas. Espolón protibial (en algunas especies) situado en una protuberancia. Místax escaso a ausente. Escudo casi plano y proyectado hacia adelante. Patas muy delgadas. Pilosidad corta y escasa.

**Distribución:** Desde el NorOeste de México hasta Brasil (Papavero 1975, Papavero 2009).

**Distribución en México:** Desde el desierto de Sonora hasta la península de Yucatán (Papavero 2009).

*Pseudorus bicolor* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Nayarit, Michoacán, Oaxaca, Guerrero, Jalisco, Veracruz y Yucatán (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Puebla (Cerro Tilcuayo, Atlixco).

*Pseudorus distendens* (Wiedemann, 1828)

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa. Se determinaron ejemplares de: Jalisco (Chamela).

*Pseudorus martini* Papavero, 1975

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Morelos y Puebla (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Michoacán (La Sauda) y Jalisco (Chamela y San Buenaventura).

Tribu Saropogonini Hardy, 1926

Género *Saropogon* Loew, 1847

Figura 26

**Diagnosis:** Escudo sin cerdas presuturales dorsocentrales. Margen subcranial subigual a la anchura de la frente (Artigas y Papavero 1988b). Ápice de la cara interna de las tibias delanteras con un espolón. Cara generalmente con intenso tomento.

**Distribución:** Amplia distribución

**Distribución en México:** Ampliamente distribuido. Zonas áridas, semiáridas y tropicales del país (Papavero 2009).

*Saropogon pulcherrimus* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Venta del Zopilote) (Papavero 2009).

**Comentario:** Con base en dos hembras y dos machos, esta especie se registra por vez primera en Morelos, fuera de su localidad tipo: Venta del Zopilote, Guerrero.

*Saropogon senex* Osten Sacken, 1887

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sinaloa, Durango, Jalisco y Sonora (Papavero 2009).

*Saropogon wilcoxi* Papavero, 1971

**Distribución en México:** Morelos (Cuernavaca) (Papavero 2009).

### **Subfamilia Dasypogoninae sin tribu**

Género *Archilestris* Loew, 1874

#### Figura 27

**Diagnosis:** Moscas grandes, de 19 a 42 mm de longitud. Cara plana, abdomen igual o más largo que la longitud de las alas, delgado y cilíndrico, estrechándose hacia el ápice (Artigas y Papavero 1991). Cara con intensa polinosidad clara. Alas con microtrichia café en sus 3/4 apicales.

**Distribución:** Desde el Sur de EE.UU. hasta Paraguay.

**Distribución en México:** Desde el Norte del país hasta el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca (Estrada 2015b).

**Comentario:** Las especies del género son totalmente arbóreas. Suelen percharse en puntas de ramas sin hojas (Fisher, 2009). Estrada (2015b) provee clave para la determinación de las especies de Norte y Centroamérica.

*Archilestris magnificus* (Walker, 1854)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chihuahua, Coahuila, Durango, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Colima, Guanajuato, Querétaro, Veracruz, Morelos, Guerrero, Oaxaca (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Michoacán y Tamaulipas.

*Archilestris chamelensis* Estrada, 2015

**Distribución:** México (Estrada 2015b).

**Distribución en México:** Jalisco (Chamela) (Estrada 2015b).

**Comentario:** nuevos registros para: Nayarit (Punta Mita) y Oaxaca (La Palma).

Género *Diogmites* Loew, 1866

Figura 28

**Diagnosis:** Escutelo con un par de setas fuertes; prosternón reducido, separado por completo del proepisternón por un puente membranoso. Místax reducido a la parte central de la giba facial, compuesto únicamente de un mechón de sedas y normalmente de colores claros. Espolón protibial más o menos desarrollado. Patrón de coloración general en tonos marrón o naranja.

**Distribución:** Canadá hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ampliamente distribuido (Papavero 2009).

*Diogmites affinis* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Diogmites angustiventris* (Macquart, 1846)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Diogmites bellardii* (Bromley, 1929)

**Distribución en México:** Ciudad de México, Morelos y Colima (Papavero 2009).

*Diogmites bigoti* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Diogmites bimaculatus* (Bromley, 1929)

**Distribución en México:** Morelos y Nayarit (Papavero 2009).

*Diogmites craverii* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Diogmites cuantlensis* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Morelos, Guerrero, Chiapas, Jalisco, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Veracruz y Yucatán (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Michoacán.

*Diogmites dubius* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** Desde México hasta Costa Rica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Diogmites goniostigma* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Diogmites jalapensis* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** Desde México hasta Panamá (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Diogmites neoternatus* (Bromley, 1931)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sonora (Papavero 2009).

*Diogmites nigripennis* (Macquart, 1847)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

**Comentario:** Se examinaron ejemplares procedentes de Veracruz.

*Diogmites nigripes* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Diogmites nigratarsis* (Macquart, 1846)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Diogmites pseudojalapensis* (Bellardi, 1862)

**Distribución en México:** Veracruz (Tuxpango) (Papavero 2009).

*Diogmites rubescens* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Ciudad de México y Veracruz (Papavero 2009).

*Diogmites sallei* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chihuahua, Chiapas, Colima, Jalisco y Sonora (Papavero 2009).

*Diogmites tricolor* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Diogmites virescens* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

Subfamilia Dioctriinae Enderlein, 1936

Tribu Dioctriini Enderlein, 1936

Género *Dioctria* (*Nannodioctria*) Wilcox y Martin, 1942

Figura 29

**Diagnosis:** Estilo antenal corto, subtruncado o un poco cóncavo. Su longitud equivale a un quinto de la longitud del tercer segmento antenal. Tercer segmento antenal ensanchando en la parte media o subcilíndrico. Cara plana con tomento amarillento. Tórax negro con tomento grisáceo y amarillo. Escutelo negro con tomento amarillento. Sedas cortas y amarillas en el margen. Todas las celdas alares claramente abiertas.

**Distribución:** Centro de México hasta Centroamérica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Ciudad de México y Chiapas (Papavero 2009).

*Dioctria* (*Nannodioctria*) *australis* Adiosemarto y Wood, 1975

**Distribución:** Desde México hasta Centroamérica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ciudad de México y Chiapas (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Tlaxcala (Parque Nacional La Malinche).

Subfamilia Laphriinae Macquart, 1838

Tribu Andrenosomatini Hull, 1962

Género *Andrenosoma* Rondani, 1865

Figura 30

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 6 a 25 mm de longitud. Probóscide fuerte, ensanchada en la base y estrechándose hacia el ápice. Las antenas son aproximadamente tan largas como la cabeza. El ápice del tercer segmento antenal presenta una pequeña incisión y una espina encerrada. Anchura de la cara equivalente a un tercio de la anchura de la cabeza. Gibosidad facial con abundantes, largas y curvadas sedas fuertes. Alas normalmente con manchas oscuras, sobre todo a lo largo de las venas. Fémures fuertes y ligeramente ensanchados en la

parte distal. Fémures y tibias usualmente cubiertos con abundantes y largas sedas de varios grosores diferentes. Abdomen con seis segmentos bien desarrollados, el séptimo más corto pero no oculto. Epandrios de los machos relativamente grandes y sin divisiones. Gonópodos prominentes e hipandrios muy pequeños. Cavidad genital expuesta (Hull 1962).

**Distribución:** Subcosmopolita (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Ampliamente distribuido (Papavero 2009).

**Comentario:** Las especies del género se perchan en árboles caídos, donde también realizan el cortejo, el apareamiento y la oviposición.

*Andrenosoma cinereum* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Andrenosoma igneum* Bromley, 1929

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Andrenosoma rubidum* (Williston, 1901)

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Andrenosoma sexpunctatum* (Williston, 1901)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Guerrero (Amula) (Papavero 2009).

*Andrenosoma xanthocnemum* (Wiedmann, 1828)

**Distribución:** Desde México hasta Paraguay (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

**Comentario:** Se examinaron ejemplares procedentes de: Chiapas (Palenque) y Nayarit.



Género *Dasyllis* Loew, 1851

Figura 31

**Diagnosis:** Probóscide aplanada ventralmente. Gibosidad facial pronunciada, claramente proyectada más allá del nivel de la base antenal. Patas generalmente negras en su totalidad, parcialmente rojas en *Dasyllis corallia* (Martin) (Fisher 2009). Dististilo bilobulado (Fisher 1986).

**Distribución:** Neártica y Neotropical. Sur de EE.UU. hasta Sudamérica (Fisher 1986).

**Distribución en México:** Zonas áridas y tropicales. Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora y Veracruz (Fisher 1986).

**Comentario:** Fisher (1986) observó adultos de *D. corallia* en árboles con varios meses de muertos y que han sido cortados y parcialmente quemados en bisques tropicales a 34 km SurOeste de Pánuco, Veracruz.

*Dasyllis corallia* (Martin, 1967)

**Distribución:** EE.UU. y México (Fisher 1986).

**Distribución en México:** Veracruz (Fisher 1986).

*Dasyllis erax* (Bromley, 1934)

**Distribución:** México y Guyana (Fisher 1986).

**Distribución en México:** Chiapas y Yucatán (Fisher 1986).

Género *Pilica* Curran, 1931

Figura 32

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 20 a 26 mm de longitud. Giba facial restringida al centro de la cara, extremadamente prominente, redondeada y convexa en los dos tercios basales. Ápice de la probóscide usualmente puntiaguda en vista dorsoventral. Occipucio corto y poco

desarrollado en la parte superior. Pilosidad del occipucio larga y fina. Anaterguito con un mechón de sedas finas.

**Distribución:** Desde México hasta Brasil (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Bosques tropicales.

*Pilica cinctum* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México (Fisher 1986).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa. Ampliamente distribuida en México (Fisher, comunicación personal).

*Pilica erythrogaster* (Wiedemann, 1828)

**Distribución:** Desde México hasta Perú (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sur del país (Papavero 2009).

*Pilica formidolosa* (Walker, 1860)

**Distribución:** México, Guatemala, Nicaragua y Panamá (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Campeche y Oaxaca.

Tribu Atomosiini Lynch Arribalzaga, 1882

Género *Aphestia* Schiner, 1866

Sin figuras

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 10 a 13 mm de longitud. Cara angosta, probóscide delgada y pequeña. Longitud del primer segmento antenal equivalente a 1.5 veces la longitud del segundo. Primer segmento antenal cilíndrico. Longitud del tercer segmento antenal equivalente a 2.5 ó 3 veces la longitud de los dos primeros segmentos combinada. El tercer segmento presenta una incisión con una espina conspicua en la parte dorsomedial. Escudo con

pubescencia únicamente en los márgenes laterales. Fémures posteriores ligeramente ensanchados en su parte apical. Base del abdomen tan ancha como el escudo. Macrosedas presentes en todos los terguitos abdominales. El primer terguito con cuatro o cinco, segundo con dos y el resto con una en la parte centrolateral. Machos con siete terguitos, el último de los cuales apenas es visible. Hembras con siete terguitos, el último de los cuales completamente oculto (Hull 1962).

**Distribución:** Desde México hasta Sudamérica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa.

**Comentario:** No se examinaron ejemplares de este género.

#### *Aphestia nigra* Bigot, 1878

**Distribución en México:** Sin localidad precisa.

**Comentario:** Sinónimo de *A. mexicana* Williston, 1901 procedente de Ámula, Guerrero y Atoyac, Veracruz (Papavero 2009).

#### Género *Atomosia* Macquart, 1838

##### Figura 33

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 5 a 12 mm de longitud. Cuerpo robusto y prácticamente desprovisto de pilosidad. Coloración siempre oscura. Cabeza tan ancha como el tórax. Cara relativamente angosta con los lados paralelos. Antenas largas y delgadas. Proyección tipo espina en la mitad apical del flagelo. Vértex convergente. Cara cóncava en el centro, el primer tercio ventral fuertemente proyectado más allá del margen ocular. Occipucio con sedas finas y dispersas en la parte dorsal, más fuertes en el área posterior al vértex. Alas con celdas anal y  $r_1$  cerradas. Abdomen de machos y hembras con 6 terguitos. Terminalia de machos oculta (Hull 1962). Anaterguito con al menos varias cerdas espiniformes además de sedas suaves (Fisher 2009).

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ampliamente distribuida. Principalmente bosques tropicales.

**Comentario:** Coronado-Blanco y Ruíz-Cancino (1999) reportaron a *Atomosia macquartii* Bellardi como depredador de *Unaspis citri* (Hemiptera) en un vivero con naranjos en la localidad de Llera, Tamaulipas. El género es mayormente neotropical con cerca de 50 especies descritas, además de varias sin describir. La determinación de las especies del género es bastante difícil debido a la falta de revisión para la región Neotropical (Fisher 2009). Barnes (2008) revisó el género para la región Neártica.

*Atomosia anonyma* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Chilpancingo) (Papavero 2009).

*Atomosia beckeri* Jaennicke, 1867

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Atomosia bigoti* Bellardi, 1861

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Atomosia macquarti* Bellardi, 1861

**Distribución:** Desde México hasta Costa Rica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Yucatán y Guerrero (Papavero 2009).

*Atomosia melanopogon* Hermann, 1912

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta Honduras (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Atomosia mucida* Osten Sacken, 1887

**Distribución en México:** Sinaloa (Presidio) (Papavero 2009).

*Atomosia rufipes* Macquart, 1847

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Atomosia tibialis* Macquart, 1846

**Distribución en México:** Yucatán (Mérida) (Papavero 2009).

Género *Cerotainia* Schiner, 1868

Figura 34

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 6 a 14 mm de longitud. Cuerpo robusto y coloración general negra. Cabeza claramente más ancha que el tórax. Vértex fuertemente excavado, más ancho que la frente. Probóscide corta y robusta. Palpos diminutos. Longitud del primer segmento antenal equivalente a tres o cuatro veces la longitud del segundo. Tercer segmento antenal igual o más largo que los dos primeros combinados. Pilosidad del occipucio escasa o abundante, pero siempre fina. Escudo y escutelo con abundante puntuación. Abdomen corto, robusto y con abundante puntuación. Los costados curvados hacia abajo. Pilosidad del abdomen abundante y tupida, generalmente más larga y erecta en los márgenes laterales (Hull 1962).

**Distribución:** Desde México hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidades precisas.

**Comentario:** Género exclusivamente Neotropical, con la mayor diversidad en Sudamérica. Se determinaron tres morfoespecies del neotrópico mexicano, particularmente de Jalisco y Chiapas.

*Cerotainia dubia* Bigot, 1878

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Cerotainia nigra* Bigot, 1878

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Cerotainia nigripennis* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

Género *Smeryngolaphria* Hermann, 1912

Figura 35

**Diagnosis:** Moscas medianas o grandes, de 25 a 35 mm de longitud. Cara ligera o moderadamente pronunciada y convexa. Probóscide corta y rígida, obtusa en el ápice, ensanchada en la base. Longitud del primer segmento antenal equivalente al doble de la longitud del segundo segmento. Tercer segmento antenal largo, lateralmente comprimido y tan largo como la probóscide. Presenta un microsegmento corto, angosto, redondeado en la parte apical y con una incisión que contiene una espina. Anaterguito con numerosas cerdas moderadamente firmes. Alas con celda anal cerrada. Abdomen considerablemente más corto que la longitud de las alas. Terminalia de los machos moderadamente conspicua y saliente. Hipandrio corto y fusionado al gonópodo (Hull 1962). Parte superior de la cara con dos distintivas microsedas. Patrón de coloración pardo claro con rayas o manchas negras, sobre todo en el abdomen (Papavero y cols. 2009).

**Distribución:** Neotropical y Afrotropical. En la región Neotropical desde el Sur de México hasta Bolivia (Artigas y cols. 1988, Camargo y cols. 2017, Fisher 2009).

**Distribución en México:** Sur de México (Fisher 2009).

**Comentario:** Camargo y cols. (2017) presentan imágenes de todas las especies del género presentes en el área Neotropical, incluyendo fotografías de genitales tanto de machos como de hembras.

*Smeryngolaphria munitor* (Osten Sacken, 1887)

**Distribución:** Sur de México hasta Panamá (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Sur de México (Fisher 2009).

**Comentario:** Los adultos se perchan en puntos soleados sobre hojas de arbustos bajos y sobre árboles caídos que han formado claros en los bosques. Moscas y polillas son presas comunes de esta especie en Panamá (Fisher 2009).

Tribu Laphriini Macquart, 1838

Género *Lampria* Macquart, 1838

Figura 36

**Diagnosis:** Moscas de tamaño mediano, de 10 a 22 mm de longitud (Hull 1962). Probóscide fuertemente aplanada en vista lateral. Palpos relativamente pequeños e inconspicuos, el segundo segmento mucho más pequeño en diámetro y longitud que el escapo antenal. Especies con colores metálicos. Usualmente con integumento azul metálico y machos con abundantes sedas doradas o plateadas. Fémures posteriores comúnmente con tubérculos ventrales o con espolón en la base. Celda  $r_5$  abierta (Fisher 2009).

**Distribución:** América, principalmente neotropical, aunque el género se conoce desde el Sur de Canadá (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Ampliamente distribuido, principalmente bosques tropicales húmedos y secos.

**Comentario:** Usualmente se les encuentra perchados sobre hojas en pequeñas y abiertas áreas soleadas, en bosques de baja y mediana altitud. Algunas ocasiones se perchan en árboles viejos y caídos. 12 especies se han recolectado en Centroamérica, la mayoría de las cuales no han sido descritas (Fisher 2009). Se reconocieron dos nuevas especies para la ciencia en este género. Sin embargo, dichas especies no serán descritas en el presente trabajo. *Lampria (Lampria)* sp. nov.1 procede de la zona de Tierra Caliente, Michoacán, y solo se examinaron dos ejemplares hembra. Mientras que *Lampria (Lampria)* sp. nov.2 procede del Bosque Tropical Caducifolio de la Sierra de Huautla en el estado de Morelos, y solo se examinó una hembra.

*Lampria aurifex* Osten Sacken, 1887

**Distribución:** Desde México hasta Costa Rica.

**Distribución en México:** Nayarit, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Jalisco y Oaxaca.

*Lampria clavipes* (Fabricius, 1805)

**Distribución:** Desde México hasta Brasil y Perú (Papavero 2009).

**Distribución en México:** San Luis Potosí (Papavero 2009).

*Lampria circumdata* Bellardi, 1861

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

**Comentario:** registros encontrados: Morelos.

*Lampria homopoda* (Bellardi, 1862)

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Lampria mexicana* Macquart, 1847

**Distribución:** Desde México hasta Venezuela (Papavero 2009).

**Distribución en México:** San Luis Potosí y Veracruz (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Michoacán, Jalisco y Quintana Roo.

Género *Laphria* Meigen, 1803

Figura 37

**Diagnosis:** Moscas medianas o grandes, desde 15 hasta 30 mm. Cuerpo robusto, integumento opaco. Pilosidad abundante. Moscas miméticas de abejorros. Cara ancha, gibosidad facial prominente. Probóscide larga y ancha, fuertemente aplanada lateralmente y con el ápice redondeado. Palpos cilíndricos. Tercer segmento antenal más largo que los dos primeros y ensanchándose gradualmente hacia el ápice. Escudo ancho y ligeramente convexo, cubierto de



pilosidad erecta, más larga y tupida en la parte posterior que en la anterior. Fémures moderadamente ensanchados, los posteriores de mayor grosor que los anteriores y los medios. Tibias posteriores arqueadas y robustas. Abdomen relativamente angosto y un poco elongado. Pilosidad abdominal generalmente tupida y erecta. Machos con siete terguitos abdominales, el séptimo muy corto. Hembras con ocho terguitos, el séptimo y octavo reducidos (Hull 1962).

**Distribución:** Regiones Néartica, Neotropical, Oriental y Paleártica (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Centro y norte del país.

**Comentario:** Una sola hembra procedente del Estado de Hidalgo fue estudiada. La especie no pudo ser identificada.

*Laphria componens* Walker, 1860

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Laphria marginalis* Williston, 1901

**Distribución en México:** Veracruz (Atoyac) (Papavero 2009).

*Laphria melanogaster* Wiedemann, 1821

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Laphria willistoniana* Enderlein, 1914

**Distribución en México:** Veracruz (Atoyac) (Papavero 2009).

Tribu Laphystiini Hendel, 1936

*Laphystia* Loew, 1847

Figura 38

**Diagnosis:** Cara con la giba facial muy pronunciada, equivalente a 1.2 la anchura de un ojo compuesto. Primera celda posterior generalmente abierta. Hipandrios ausentes. Márgenes laterales de los terguitos abdominales 1 al 6 con cerdas (Fisher, 1977).

**Distribución:** Holártica y Neotropical (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Noreste y Sureste (Papavero 2009).

**Comentario:** Se determinó una morfoespecie de Sonora.

*Laphystia opaca* Coquillet, 1904

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Noreste y Sureste (Papavero 2009).

**Sin tribu** (géneros en Laphriinae no estudiados por Dikow (2009))

Género *Atoniomyia* Hermann, 1912

Figura 39

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 6 a 7 mm de longitud. Moscas de cuerpo robusto. Cara, en vista lateral, visible únicamente en su mitad inferior. Probóscide corta, subcilíndrica, ápice redondeado en la parte ventral, base ensanchada. Palpos compuestos por dos segmentos diminutos. Ocelario con un par de cerdas. Tercer segmento antenal con una cerda corta y firme en la parte apical. Tórax y abdomen con puntuación abundante. Pulosidad corta y tupida. Abdomen tan ancho como el escudo y con los lados casi paralelos. Terguitos ligeramente convexos Terminalia oculta. Cerdas tibiales extremadamente largas (Hull 1962).

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta Centroamérica.

**Distribución en México:** Sureste.

**Comentario:** La mayoría de las especies del género se perchan sobre el suelo, generalmente húmedo, como los márgenes de arroyos (Fisher 2009).

*Atoniomyia brevistylata* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Tabasco (Teapa) (Papavero 2009).

Género *Atractia* (*Hybozelodes*) Hermann, 1912

Figura 40

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 6 a 8 mm de longitud. Cuerpo delgado con patrón de coloración general oscuro. Apariencia general cercana a *Atomosia*, del que se separa por los siguientes caracteres: alas cubiertas casi de manera uniforme con denso microtriquiaprimer flagelómero oval en los dos tercios basales y con una arista en el ápice. (Fisher 2009).

**Distribución:** Desde México hasta Sudamérica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Occidente y Sur del país.

**Comentario:** Se determinaron 3 morfoespecies procedentes de Jalisco y Veracruz.

Género *Eumecosoma* Schiner, 1866

Figura 41

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 6 a 12 mm de longitud. Cabeza muy pequeña. En vista lateral, la cara no es visible, excepto por una pequeña porción en la parte inferior. Probóscide extremadamente corta y subcilíndrica. Palpos diminutos. Antenas relativamente cortas. Tercer segmento antenal largo y ovalado con ápice puntiagudo. Ojos compuestos fuertemente aplanados. Esternitos abdominales únicamente con sedas finas y largas. Machos con siete terguitos. El último es reducido y su tamaño equivale a la mitad de la anchura y la longitud del sexto. Hembras con ocho terguitos visibles. Los últimos dos son muy reducidos y su tamaño equivale a un quinto de la anchura del sexto.

**Distribución:** Sur de México hasta Bolivia (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa.

**Comentario:** Fisher (2009) menciona que el género está presente desde el Sur de México hasta el Sur de Brasil. Sin embargo, no mencionó ninguna especie en particular para México.

Se estudiaron ejemplares de Los Tuxtlas, Veracruz, mismos que no pudieron ser identificados a nivel específico.

Género *Rhopalogaster* Macquart, 1834

Figura 42

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 15 a 20 mm de longitud. Longitud de las antenas equivalente a dos o tres veces la longitud de la altura de la cabeza. Longitud del primer segmento antenal equivalente a dos veces la longitud del segundo segmento. Longitud del tercer segmento antenal equivalente a 1.5 veces la longitud de los dos primeros segmentos combinados. Pilosidad corporal corta, delgada y escasa. Abdomen fuertemente peciolado, segundo segmento abdominal mucho más largo que ancho.

**Distribución:** Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba y República Dominicana

**Distribución en México:** Sin registros previos.

**Comentario:** nuevos registros para: México: Veracruz (Coatepec, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas).

**Sin tribu** (géneros en Laphriinae estudiados por Dikow (2009))

Género *Perasis* Hermann, 1905

Figura 43

**Diagnosis:** Moscas negras de 8 a 13 mm de longitud. Místax conformado por un mechón de setas fuertes en el margen oral, sedas densas, recumbentes y escuamosas en la parte superior. Primera celda posterior cerrada. Margen lateral del primer terguito con cerdas (Fisher 1977).

**Distribución:** Regiones Afrotropical, Neártica, Neotropical y Paleártica (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

**Comentario:** Además de *P. argentifacies*, varias especies no descritas habitan en México y los EE.UU.. El género es principalmente Paleártico. Solo una especie se ha descrito en América (Fisher 1977).

*Perasis argentifacies* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero (Chilpancingo) (Papavero 2009).

Género *Pogonosoma* Rondani, 1865

Sin figura

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 18 a 24 mm de longitud. Género muy similar a *Andrenosoma*, del que se separa por presentar vena transversal en la 2da + 3era celda radial, dando la apariencia de ser tres celdas en una (Hull 1962).

**Distribución:** Regiones Paleártica y Neotropical (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

**Comentario:** No se examinaron ejemplares de este género.

*Pogonosoma arachnoides* Bigot, 1878

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

Género *Psilocurus* Loew, 1874

Figura 44

**Diagnosis:** Primera celda posterior ampliamente abierta. Anchura de la cara equivalente a 50 ó 60% de la anchura de un ojo compuesto. Hipandrios ausentes. Márgenes laterales de los terguitos abdominales 1 al 6 con cerdas (Fisher 1977).

**Distribución:** Regiones Neártica, Neotropical y Paleártica (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Psilocurus caudatus* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Chilpancingo, Ámula y Tepetlapa) (Papavero 2009).

Subfamilia Leptogastrinae Schiner, 1862

Tribu Acronychini Artigas y Papavero, 1991

Género *Acronyches* Williston, 1908

Figura 45

**Diagnosis:** Moscas grandes, desde 20 hasta más de 30 mm de longitud. Punto más angosto de la frente en el vértex claramente más ancho al nivel de las antenas. Poca pilosidad. Moscas miméticas de avispas (Fisher 2009).

**Distribución:** Desde México hasta Brasil (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Zonas tropicales.

*Acronyches maya* Martin, 1968

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Yucatán (Chichén Itzá) (Papavero 2009).

*Acronyches rarus* Martin, 1968

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Morelos (Yautepec) (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Jalisco (San Buenaventura).

*Acronyches westcotti* Martin, 1968

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Nayarit (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Jalisco (Chamela y San Buenaventura) y Colima (22 km E de Minatitlán).

Tribu Leptogastrini Schiner, 1862

Género *Beameromyia* Martin, 1957

Figura 46

**Diagnosis:** Terguito abdominal número dos con un mechón de sedas largas y erectas en la parte media. Occipucio con sedas solamente. Empodios presentes. Vena A1 normalmente más corta que la celda basal media (Fisher 2009).

**Distribución:** Sur de EE.UU. a Centroamérica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sur y Occidente del país (Papavero 2009).

**Comentario:** Los adultos se perchan en las puntas de ramas delgadas y sin hojas, usualmente con el abdomen extendido y alineado con la rama (Fisher 2009).

*Beameromyia dorsalis* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Beameromyia punicea* Martin, 1957

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chiapas (Papavero 2009).

Género *Leptogaster* Meigen, 1803

Figura 47

**Diagnosis:** Terguito dos usualmente con sedas cortas de color claro, o bien, con sedas más largas pero dispersas. Occipucio casi siempre con sedas fuertes, además de sedas suaves (Fisher 2009).

**Distribución:** Subcosmopolita (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Centro y Sur del país (Papavero 2009).

**Comentario:** *Leptogaster* es el género más diverso de Leptogastrinae, con cerca de 300 especies descritas de todas las regiones del mundo. Además quedan muchas por describir, sobre todo de la región Neotropical (Fisher 2009).

*Leptogaster concinnata* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Leptogaster crocea* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Leptogaster fervens* Wiedemann, 1830

**Distribución en México:** Morelos (Papavero 2009).

*Leptogaster intima* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Leptogaster micropygialis* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Leptogaster triangulata* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero y Morelos (Papavero 2009).

Género *Psilonyx* Aldrich, 1923

Figura 48

**Diagnosis:** Empodios ausentes. Vena  $A_1$  subigual en longitud a la celda basal media (Fisher 2009). Moscas delgadas. Terminalia de los machos grande.

**Distribución:** Regiones Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Tabasco (Papavero 2009).



**Comentario:** Las especies de este género se perchan en los ápices de ramas delgadas y sin hojas, normalmente con el abdomen alineado con la rama. Aparentemente hay muchas especies no descritas en el género, ya que hay cuatro no identificadas tan solo en Costa Rica (Fisher 2009). No se examinaron ejemplares de este género.

*Psilonyx annulatus* (Say, 1823)

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta norte de Sudamérica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Psilonyx macropygialis* (Williston, 1901)

**Distribución en México:** Tabasco (Papavero 2009).

Género *Schildia* Adrich, 1923

Figura 49

**Diagnosis:** Ver Dikow y Bayless (2009) para imágenes y diagnosis.

**Distribución del género:** América: desde Guatemala hasta Sur de Brasil. África: Madagascar. Oceanía: Malasia (Dikow y Bayless, 2009).

**Nuevo registro para: México:** Jalisco (Chamela).

**Comentario:** Una sola hembra fue colectada con trampa de intersección tipo Malaise durante el verano de 1988 en la Estación Chamela de la UNAM. El ejemplar se encuentra depositado en EBCC en muy malas condiciones, por lo que no se fotografió y no se pudo identificar a nivel específico.

Subfamilia Omatiinae Hardy, 1927

Género *Ommatius* Wiedemann, 1821

Figura 50

**Diagnosis:** Estilo antenal plumoso. Área postmetacoxal formando un puente esclerotizado.

**Distribución:** Subcosmopolita (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Amplia distribución (Papavero 2009).

**Comentario:** Los adultos de las especies del Nuevo Mundo son totalmente arborícolas y se perchan en árboles y arbustos, la gran mayoría en las puntas de ramas sin hojas a lo largo de la periferia de la vegetación (Fisher 2009).

*Ommatius achaetus* Scarbrough, 1993

**Distribución en México:** Oaxaca (Papavero 2009).

*Ommatius acutus* Scarbrough, 1990

**Distribución en México:** Chiapas, Jalisco, Morelos, Nayarit y Oaxaca (Papavero 2009).

*Ommatius amula* Curran, 1928

**Distribución:** Desde México hasta El Salvador (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Veracruz (Papavero 2009).

*Ommatius apicalis* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Ommatius beameri* Wilcox, 1936

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Nayarit y Jalisco (Papavero 2009).

*Ommatius bicolor* (Bigot, 1875)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Ommatius fuscipennis* Bellardi, 1862

**Distribución en México:** Tuxpango, Veracruz (Papavero 2009).

*Ommatius gladius* Scarbrough, 2002

**Distribución:** Desde México hasta Costa Rica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Nuevo León, Veracruz, Hidalgo, Oaxaca y Chiapas (Papavero 2009).

*Ommatius humatus* Scarbrough, 1993

**Distribución:** Desde México hasta Ecuador (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ampla distribución (Papavero 2009).

*Ommatius incurvatus* Scarbrough, 1993

**Distribución:** Desde México hasta Costa Rica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Ampla distribución (Papavero 2009).

*Ommatius infuscatus* Scarbrough, 1990

**Distribución en México:** Jalisco, Michoacán y Morelos (Papavero 2009).

*Ommatius integerrimus* Scarbrough, 1990

**Distribución en México:** Guerrero, Michoacán, Morelos y Nayarit (Papavero 2009).

*Ommatius megacephalus* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Ommatius parvus* Bigot, 1875

**Distribución:** Desde México hasta Costa Rica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Veracruz (Papavero 2009).

*Ommatius perangustimus* Scarbrough, 1990

**Distribución en México:** Chiapas, Oaxaca y Sinaloa (Papavero 2009).

*Ommatius pilosulus* (Bigot, 1875)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Ommatius pumilus* Macquart, 1847

**Distribución en México:** Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Sinaloa y Veracruz (Papavero 2009).

*Ommatius willistoni* Curran, 1928

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

Subfamilia Stenopogoninae Hull, 1962

Tribu Enigmomorphini Hull, 1962

Género *Microstylum* Macquart, 1838

Figura 51

**Diagnosis:** Moscas muy grandes, de 35 a 50 mm de longitud. Místax compuesto por un mechón de macrosedas. Probóscide recta, dirigida hacia al frente y larga, superando la longitud de las antenas. Cara poco prominente, pequeña debajo de las antenas, incrementa gradualmente en tamaño. Pilosidad occipital tupida y larga, recubre todo el occipucio, excepto en los márgenes oculares. Antenas localizadas justo por encima del tercio superior de la cabeza. Los primeros dos segmentos antenales relativamente cortos y casi iguales en longitud, algunas veces el segundo puede ser ligeramente más largo que el primero. Tercer segmento antenal delgado, atenuado basalmente, su longitud equivale a 1.5 veces la longitud de los dos primeros segmentos combinada, y presenta un microsegmento corto y usualmente truncado en el ápice. El microsegmento presenta una espina. Tórax tomentoso, escudo grande, ligeramente

convexo. Prosternón separado. Anaterguito con sedas. Fémures y tibias alargadas, pilosidad abundante y fina. Abdomen largo, alargado y subcilíndrico, gradualmente más angosto hacia el ápice. Pilosidad abdominal corta y dispersa. Machos con siete terguitos abdominales, el séptimo más grande. Hembras con ocho terguitos, el octavo grande o, algunas veces, equivalente a un tercio de la longitud del séptimo (Hull 1962).

**Distribución:** Regiones Afrotropical, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Cuatro especies se han reportado en México. *M. fulvigaster* Bigot, sin localidad precisa; *M. galactodes* Loew, de Coahuila; *M. mexicanum* Martin, de Nuevo León; y *M. morosum* Loew, de Coahuila y Tamaulipas. Únicamente la primera especie habita en el neotrópico mexicano (Papavero 2009).

**Comentario:** Se determinó una morfoespecie con base en una hembra procedente del BTC de Acahuizotla, Guerrero.

#### *Microstylum fulvigaster* Bigot, 1878

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

#### Género *Prolepsis* Walker, 1851

##### Figura 52

**Diagnosis:** Moscas con coloración aposemática similar a las avispas. El místax cubre al menos las dos terceras partes bajas de la cara. Patas robustas. Fémures medios con muchas sedas fuertes en la parte ventral y, normalmente, también en la parte anterior (Fisher 2009).

**Distribución:** Desde el Sur de EE.UU. hasta Argentina (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Desde el norOeste hasta el Sur del país (Papavero 2009).

**Comentario:** De acuerdo con Fisher (2009), las especies mexicanas se perchan en plantas y árboles pequeños en bosques abiertos. Además, el mismo autor menciona que prepara la sinonimia de *P. sandaraca* (Martin) y *P. elotensis* (Martin).

*Proleptis elotensis* (Martin, 1966)

**Distribución en México:** Sinaloa y Sonora (Papavero 2009).

*Proleptis sandaraca* (Martin, 1966)

**Distribución en México:** Sinaloa (Papavero 2009).

*Proleptis tristis* (Walker, 1851)

**Distribución:** Sur de EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos y Nayarit (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Oaxaca, Puebla y Tabasco.

Tribu Plesiommatini Artigas y Papavero, 1991

Género *Plesiomma* Macquart, 1838

Figura 53

**Diagnosis:** Moscas medianas o grandes, de 17 a 26 mm de longitud. Cara más o menos plana. Ojos compuestos divergentes en su base. Parte baja de la faz dos veces la anchura del vértex. Abdomen peciolado. Coloración avispoide (Fisher 2009). Cuerpo delgado.

**Distribución:** Desde el Sur de EE.UU. hasta Brasil (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz y Yucatán (Papavero 2009).

**Comentario:** La determinación de las especies del género es bastante complicada debido a que la mayoría fueron descritas en el siglo XIX, por lo que el género debe ser revisado.

*Plesiomma atrum* Bromley, 1929

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Plesiomma lineatum* (Fabricius, 1781)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Yucatán (Papavero 2009).

Tribu Stenopogonini Hull, 1962

Género *Ospriocerus* Loew, 1866

Figura 54

**Diagnosis:** Moscas de tamaño medio, de 13 a 23 mm de longitud. Patrón de coloración aposemático (Fisher 2009). Kataterguito con un mechón de sedas finas. Longitud del primer flagelómero dos veces la longitud del escapo y el pedicelo combinados. Cabeza casi redonda en vista frontal.

**Distribución:** Centro y Sur de EE.UU. (Artigas y Geller-Grimm 2003-2004) hasta Costa Rica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Amplia distribución (Papavero 2009).

**Comentario:** Hay cuatro especies no determinadas entre Sinaloa y Guerrero.

*Ospriocerus diversus* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero y Oaxaca (Papavero 2009).

*Ospriocerus evansi* Martin, 1968

**Distribución en México:** Guerrero y Morelos (Papavero 2009).

*Ospriocerus sinaloensis* Martin, 1968

**Distribución en México:** Guerrero y Morelos (Papavero 2009).

*Ospriocerus tequilae* Martin, 1968

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta Costa Rica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Jalisco, Nayarit, Sinaloa, Oaxaca y Campeche (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Chiapas, Michoacán (Lázaro Cárdenas) y Sonora.

Género *Scleropogon* Loew, 1866

Figura 55

**Diagnosis:** Moscas medianas o grandes, de 17 a 30 mm de longitud. Probóscide larga, delgada, subcilíndrica. Cara angosta, equivalente a un sexto de la anchura total de la cabeza y fuertemente divergente en la parte inferior. Antenas alargadas y delgadas. El primer segmento antenal es un poco más largo que el segundo. El tercero tiene una longitud equivalente a 1.5 a 2 veces la longitud de los dos primeros segmentos juntos. Tercer segmento antenal con dos microsegmentos, el primero corto, y el segundo con una longitud equivalente a cinco o seis veces la longitud del primero. Tórax con abundante tomento. Escudo con cerdas largas y fuertes. Escutelo convexo y tomentoso, sin pilosidad. Kataterguito con un mechón de sedas o macrosedas o ambas. Patas con abundantes macrosedas relativamente largas. Celda anal casi siempre cerrada. Abdomen alargado y gradualmente estrecho hacia el ápice (Hull 1962).

**Distribución:** Desde EE.UU. hasta el Sur de México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Norte y Sur del país (Papavero 2009).

*Scleropogon lugubris* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Dos Arroyos) (Papavero 2009).

*Scleropogon oaxacensis* (Martin, 1968)

**Distribución en México:** Oaxaca (El Camarón) (Papavero 2009).

Género *Stenopogon* Loew, 1847

Figura 56

**Diagnosis:** Género muy silimar a *Scleropogon*, del que se separa por presentar kataterguito sin pilosidad.



**Distribución:** Regiones Afrotropical, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica (Geller-Grimm 2004).

**Distribución en México:** Desde el norOeste hasta el Sureste del país (Papavero 2009).

**Comentario:** Los adultos suelen percharse en pequeños arbustos o directamente sobre el suelo (Fisher 2009). No se examinaron ejemplares de este género.

*Stenopogon albalulus* Martin, 1968

**Distribución en México:** Michoacán (Apatzingán) (Papavero 2009).

*Stenopogon colimae* Martin, 1968

**Distribución en México:** Colima (Volcán de Colima) (Papavero 2009).

*Stenopogon dorothyae* Martin, 1968

**Distribución en México:** Guerrero, Morelos y Oaxaca (Papavero 2009).

*Stenopogon fuscolimbatus* Bigot, 1878

**Distribución en México:** Guerrero, Morelos y Oaxaca (Papavero 2009).

*Stenopogon galbinus* Martin, 1968

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Stenopogon hiemalis* Martin, 1968

**Distribución en México:** Oaxaca (Papavero 2009).

*Stenopogon ortegai* Martin, 1968

**Distribución en México:** Guerrero (Chilpancingo) (Papavero 2009).

*Stenopogon silaceus* Martin, 1968

**Distribución en México:** Guanajuato y Morelos (Papavero 2009).

*Stenopogon Surrufus* Martin, 1968

**Distribución en México:** Guerrero (Mexcala) (Papavero 2009).

*Stenopogon truquii* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Morelos y Veracruz (Papavero 2009).

*Stenopogon xochimilcae* Martin, 1968

**Distribución en México:** Ciudad de México y Jalisco (Papavero 2009).

*Stenopogon zebra* Martin, 1968

**Distribución en México:** Guerrero (Chilpancingo) (Papavero 2009).

Subfamilia Stichopogoninae Hardy, 1930

Tribu Stichopogonini Hardy, 1930

Género *Lissoteles* Bezzi, 1910

Figura 57

**Diagnosis:** Frente fuertemente divergente (Fisher 2009). Estilo cilíndrico y delgado, tan largo como los tres segmentos antenales juntos; flagelo ovalado (Martin, 1961). Coloración general gris. Tomento abundante en cabeza, tórax y abdomen.

**Distribución:** Desde Baja California y norte de Sonora, México hasta Perú (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Desde Baja California y norte de Sonora hasta Guerrero, siguiendo la vertiente del Pacífico.

*Lissoteles acapulcae* Martin, 1961

**Distribución en México:** Guerrero (Acapulco) (Papavero 2009).

*Lissoteles aquilonius* Martin, 1961

**Distribución en México:** Baja California, Nayarit, Sinaloa y Sonora (Papavero 2009).

*Lissoteles autumnalis* Martin, 1961

**Distribución en México:** Jalisco (Bahía Tenacatita) (Papavero 2009).

Género *Stichopogon* Loew, 1847

Figura 58

**Diagnosis:** Frente fuertemente divergente (Fisher 2009). Sedas faciales restringidas al mústax; estilo corto comparado con el flagelo que es ancho y alargado (Martin, 1961). Moscas relativamente delgadas. Coloración gris metálico y blanco. Tomento grisáceo abundante en occipucio, escudo, escutelo y abdomen.

**Distribución:** Subcosmopolita (Geller-Grimm 2004). En América desde el Sur de Canadá hasta Sur de Centroamérica (Barnes 2010).

**Distribución en México:** Amplia distribución. Zonas áridas, semiáridas y tropicales.

*Stichopogon trifasciatus* (Say, 1823)

**Distribución:** Sur de Canadá, EE.UU. de costa a costa y hacia el Sur hasta Centroamérica (Barnes 2010).

**Distribución en México:** Amplia distribución. Zonas áridas, semiáridas y tropicales.

### **Subfamilia Stichopogoninae sin tribu**

Género *Townsendia* Williston, 1895

Figura 59

**Diagnosis:** Especies muy pequeñas, de 3 ó 4 mm de longitud. Frente fuertemente divergente. Parte apical de la vena M3 ausente: solo siete celdas presentes en la mitad posterior del ala (Fisher 2009). Moscas usualmente de color gris.

**Distribución:** Desde Sur de EE.UU. hasta Paraguay (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Occidente y Sur del país (Papavero 2009).

**Comentario:** Ver Fisher (2009) para imágenes. Las especies del género se perchan en el suelo o en vegetación baja, frecuentemente en lugares húmedos cerca de cuerpos de agua o en zonas arenosas cerca de las playas (Fisher 2009).

*Townsendia albomaculata* Martin, 1966

**Distribución en México:** Colima, Guerrero, Nayarit y Sinaloa (Papavero 2009).

*Townsendia dilata* Martin, 1966

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Townsendia gracilis* Martin, 1966

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Townsendia nemacula* Martin, 1966

**Distribución en México:** Oaxaca (Papavero 2009).

*Townsendia triangulata* Martin, 1966

**Distribución en México:** Puebla (Papavero 2009).

Subfamilia Trigonimini Enderlein, 1914

Tribu Trigonimini Enderlein, 1914

Género *Holcocephala* Jaennicke, 1867

Figura 60

**Diagnosis:** Cabeza ancha con ojos en forma de gafas. Primer flagelómero relativamente angosto. Estilo antenal corto y con forma de espina. Vértex ancho, al menos tres veces más ancho que el tubérculo ocelar. En vista frontal, los ojos compuestos son equidistantes arriba y abajo. Anchura del vértex y la parte baja de la cara subigual (Fisher 2009).

**Distribución:** Desde el Sur de Canadá hasta Argentina (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Amplia distribución. Zonas áridas y tropicales del país.

**Comentario:** El género se encuentra en revisión (J.M. Ayala, comunicación personal). Los adultos se perchan en ramas cortas y en las puntas de plantas. Algunas especies prefieren áreas abiertas y soleadas, como ecotonos de bosques o vegetación secundaria. Otras especies solo son encontradas en bosques con densa vegetación. La distribución altitudinal es variable, desde el nivel del mar hasta los 2000 m (Fisher 2009).

*Holcocephala affinis* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México (sin localidad precisa), Honduras y Costa Rica (Papavero 2009).

*Holcocephala deltoidea* (Bellardi, 1861)

**Distribución:** México, Guatemala, Honduras y Costa Rica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz y Zacatecas (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Oaxaca (Loxicha).

*Holcocephala divisa* (Walker, 1860)

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Holcocephala flavipes* Hermann, 1926

**Distribución:** México (sin localidad precisa) (Papavero 2009).

*Holcocephala minuta* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Veracruz (Tuxpango) (Papavero 2009).

*Holcocephala nitida* (Wiedemann, 1830)

**Distribución:** México (sin localidad precisa) (Papavero 2009).

*Holcocephala spinipes* Hermann, 1926

**Distribución:** México y Venezuela (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Holcocephala stylata* Pritchard, 1938

**Distribución en México:** Hidalgo, Oaxaca y San Luis Potosí (Papavero 2009).

### **Trigoniminae sin tribu**

Género *Orrhodops* Hull, 1958

Figura 61

**Diagnosis:** Moscas robustas de tamaño pequeño o mediano (6 a 11 mm de longitud). Cabeza ancha con ojos en forma de gafas. Primer flagelómero corto y ancho. Estilo antenal largo y delgado, con forma de seda (Fisher 2009). Abdomen convexo. Patrón general de coloración pardo oscuro.

**Distribución:** SurOeste de EE.UU. hasta Centroamérica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Desde Sonora hasta Chiapas (Papavero 2009).

**Comentario:** El género consta de dos especies. *O. americanus* (Curran), *O. occidentalis* (Williston), además de una tercera especie no descrita que procede de Guanacaste, Costa Rica (Fisher 2009).

*Orrhodops americanus* (Curran, 1930)

**Distribución:** SurOeste de EE.UU. y norOeste de México (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Sonora y Sinaloa (Fisher 2009).

*Orrhodops occidentalis* (Williston, 1901)

**Distribución:** México.

**Distribución en México:** Desde Nayarit hasta Chipas (Fisher 2009).

**Comentario:** *O. occidentalis* habita bosques tropicales caducifolios donde se percha en ramas sombreadas de árboles a una altura de entre uno y cuatro metros (Fisher 2009).

**Sin subfamilia ni tribu** (géneros no estudiados por Dikow (2009).

Género *Amorimius* Papavero, 2009

Figura 62

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de 14 mm de longitud. Cabeza más ancha que alta. Gibosidad facial casi plana en vista lateral. Longitud de las antenas equivalente a dos o más veces la longitud de la cabeza y localizadas al nivel del vértex. Tercer segmento delgado y aplanado. Su longitud equivale al menos a 1.5 veces la longitud de los dos primeros segmentos combinados y carece de microsegmentos pero presenta una incisión grande en la parte dorsoapical. Occipucio casi desprovisto de pilosidad. Probóscide delgada, sobrepasa el nivel de la giba facial. Alas anchas y de color pardo oscuro de manera casi uniforme. Abdomen subcilíndrico con los lados casi paralelos. Pilosidad abdominal abundante, generalmente fina. Cerdas restringidas al primer terguito con cinco o seis pares en los márgenes laterales. Machos con siete segmentos. Terminalia del macho pequeña pero ancha (Hull 1962).

**Distribución:** Desde el Sur de México hasta Brasil.

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

**Comentario:** No se examinaron ejemplares de este género.

*Amorimius martinorum* (Artigas y Papavero, 1988)

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

Género *Cystoprosopa* Hull, 1962

Figura 63

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 17 mm de longitud. Cabeza grande, su anchura equivale a casi el doble de su altura. Cara muy ancha en la parte baja. Giba facial prominente, fuertemente pronunciada desde la parte superior hasta la inferior y claramente convexa. Occipucio ensanchado tanto en la parte superior como inferior. Probóscide corta, robusta, angosta en la base, ápice truncado en la parte anterodorsal. Antenas alargadas, tan largas como la cabeza, por lo menos. Primer segmento ligeramente más largo que el segundo. Tercer segmento tan largo como los dos primeros combinados, la anchura en el centro es equivalente a cerca del doble de la anchura del segundo segmento. Tercer segmento con un microsegmento en el ápice, conspicuo, ancho, con forma cóncava y con una espina encerrada. Tórax pequeño y alto. Escudo convexo. Abdomen alargado, presenta sedas finas. Anchura del primer segmento equivalente a casi la anchura del escudo. Primer y segundo segmentos con dos o tres sedas largas a los lados. Primer segmento con 5 cerdas delgadas en los márgenes laterales. La parte más angosta del abdomen se localiza al final del tercer segmento, mientras que la parte más ancha en el centro del quinto segmento. Hembras con ocho segmentos, la longitud del octavo es casi equivalente a la longitud del séptimo, y el séptimo casi tan largo como el sexto. Esternito ocho con una placa subcircular y deprimida (Hull 1962).

**Distribución:** Centro de México y Uruguay (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Morelos (Alpuyeca) (Hull 1962).

**Comentario:** No se examinaron ejemplares de este género.

*Cystoprosopa sepia* (Hull, 1962)

**Distribución en México:** Morelos (Alpuyeca) (Hull 1962).

**Comentario:** Especie descrita con un solo ejemplar hembra. El macho es desconocido (Hull 1962).



Género *Dicranus* Loew, 1851

Figura 64

**Diagnosis:** Moscas grandes y robustas (al menos 3 cm de longitud). Segundo segmento abdominal más ancho que largo, frente ancha, uñas con espolón semirecto en la base, empodios ausentes (Fisher 2009). Pulosidad corporal escasa, escudo ligeramente convexo. Patrón de coloración general pardo.

**Distribución:** Desde México hasta Brasil (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Jalisco y Nayarit (Papavero 2009).

**Comentario:** Género con cinco especies descritas (Carrera 1955). Adultos de *D. jaliscoensis* Williston han sido recolectados en ramas de arbustos leñosos en México (Fisher 2009).

*Dicranus jaliscoensis* Williston, 1901

**Distribución:** México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Jalisco y Nayarit (Papavero 2009).

Género *Hadrokolos* Martin, 1959

Figura 65

**Diagnosis:** Los dos tercios dorsales de la cara con cuatro o seis pares de cerdas perfectamente alineadas en dos mechones verticales y paralelos. Margen escutelar con cerdas más o menos delgadas, subiguales en grosor a las cerdas del tórax y el abdomen (Fisher 2009)

**Distribución:** Desde el Sur de EE.UU. hasta Costa Rica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Oaxaca (Papavero 2009).

**Comentario:** Género con cuatro especies descritas (una en México) y cinco no descritas. Los adultos se perchan en las puntas de las ramas de árboles pequeños o arbustos (Fisher 2009).

*Hadrokolos notialis* Martin, 1967

**Distribución en México:** Oaxaca (Tetalapán) (Papavero 2009).

Género *Itolia* Wilcox, 1936

Figura 66

**Diagnosis:** Moscas pequeñas, de menos de 28 mm de longitud. Vena M<sub>3</sub> ausente tras la celda discal. Escudo gris, fuertemente arqueado con tres bandas longitudinales de color negro brillante (Wood 1981).

**Distribución:** EE.UU. y México (Papavero 2009).

**Distribución en México:** NorOeste y centro del país (Papavero 2009).

*Itolia fascia* Martin, 1966

**Distribución en México:** Puebla (Papavero 2009).

Género *Lastaurus* Loew, 1851

Figura 67

**Diagnosis:** Moscas robustas, miméticas de abejas. Primer flagelómero oblongo, elongado. Pilosidad de los terguitos larga, conspicua y erecta (solo en los márgenes laterales de los terguitos de las hembras de algunas especies) (Fisher 2009). Cara aplanada. Místax compuesto de cerdas. Cara interna del ápice de las tibias delanteras con un espolón.

**Distribución:** Desde el Sur de México hasta Sudamérica (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sur del país (Papavero 2009).

**Comentario:** Las moscas de este género habitan áreas abiertas a altitudes mayores a los 1500 metros de bosques húmedos. Se perchan en el suelo adyacente a vegetación baja (Fisher 2009).

*Lastaurus fallax* (Macquart, 1846)

**Distribución:** Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: México: Guerrero (Retrocesos, Atoyac).

*Lastaurus lugubris* (Macquart, 1846)

**Distribución:** México, Colombia y Venezuela (Papavero 2009).

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

**Comentario:** se examinaron ejemplares procedentes de: Veracruz y Chiapas.

Género *Sintoria* Hull, 1962

Figura 68

**Diagnosis:** Moscas pequeñas de cuerpo robusto, de 7 a 12 mm de longitud. Escudo distintivamente arqueado tanto en su parte anterior como posterior. Alas traslúcidas con las celdas bien abiertas. Abdomen con colores y brillos metálicos, normalmente azul o verde (Hull 1962).

**Distribución:** EE.UU. y México.

**Distribución en México:** Mayormente neártica.

**Comentario:** Los adultos suelen percharse directamente sobre el suelo arenoso en las zonas áridas.

*Sintoria emeralda* Hull, 1962

**Distribución en México:** Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, México, San Luis Potosí y Veracruz (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevos registros para: Nuevo León y Zacatecas.

*Sintoria rossi* Wilcox, 1972

**Distribución en México:** Ciudad de México, Popocatépetl (Papavero 2009).

**Comentario:** nuevo registro para: Tlaxcala (Parque Nacional La Malinche).

Género *Taracticus* Cole, 1924

Figura 69

**Diagnosis:** Moscas medianas, de 12 a 19 mm de longitud. Primer flagelómero elongado, de 2.5 a 3 veces más largo que la longitud de escapo y pedicelo combinados; además con una espina pequeña en el área postmedial sobre una concavidad. Pilosidad corporal corta y escasa. Abdomen usualmente con manchas en los márgenes posterolaterales de los terguitos.

**Distribución:** México (Papavero 2009) y Centroamérica (Fisher 2009).

**Distribución en México:** Sur y Occidente del país (Papavero 2009).

**Comentario:**

*Taracticus aciculatus* Pritchard, 1938

**Distribución en México:** Guerrero y Jalisco (Papavero 2009).

*Taracticus dimidiatus* (Macquart, 1847)

**Distribución en México:** Veracruz (Papavero 2009).

*Taracticus geniculatus* (Bigot, 1878)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Taracticus guerrerensis* Pritchard, 1938

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Taracticus nigrimystaceus* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Taracticus nigripes* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Taracticus rufipennis* (Macquart, 1847)

**Distribución en México:** Sin localidad precisa (Papavero 2009).

*Taracticus similis* Williston, 1901

**Distribución en México:** Guerrero (Papavero 2009).

*Taracticus vitripennis* (Bellardi, 1861)

**Distribución en México:** Jalisco, Guerrero y Chiapas (Papavero 2009).

## 7. DISCUSIÓN

La información obtenida en el presente estudio incrementa el conocimiento sobre la diversidad de Asilidae de las zonas tropicales de México. Asimismo, muestra las deficiencias en los muestreos que se han realizado en el país y la falta de estudios taxonómicos para el grupo.

En las zonas tropicales de México los registros son escasos. Como se ha mostrado en los resultados, se registran por primera vez dos géneros para la fauna de México, cuyos registros más cercanos a México son Guatemala y Costa Rica. Por lo que es probable que existan más géneros en el Sureste mexicano aún no registrados.

Debido a la falta de revisión taxonómica de muchos de los géneros presentes en el neotrópico mexicano, así como de material de referencia en las colecciones mexicanas, la identificación de las especies se dificulta en gran medida. Por lo tanto, no es posible saber si las morfoespecies tratadas en el presente estudio pertenecen en realidad a especies ya descritas y registradas en el neotrópico mexicano o, si por el contrario, se trata de especies nuevas.

Papavero (2009) cita 87 géneros y 251 especies para el área neotropical mexicana. Sin embargo, no mencionó el criterio que utilizó para separar la región Neotropical de la Neártica. La mayoría de los taxones citados en dicho trabajo para el norte del país, en realidad corresponden a taxones que más bien habitan ambientes áridos o semiáridos, que aquí fueron separados como neárticos, de acuerdo con el criterio de Morrone (2014).

No fue posible obtener ejemplares de 14 géneros: *Amorimius*, *Atoniomyia*, *Ctenodontina*, *Cystoprosopa*, *Glaphyropyga*, *Martintella*, *Nicocles*, *Perasis*, *Pogonosoma*, *Psilocurus*, *Psilonyx*, *Smeryngolaphria*, *Stenopogon* y *Townsendia*; por lo que estos no fueron examinados y no se ilustraron, lo que sugiere que otras colecciones de México y del extranjero deben ser revisadas.

En el presente estudio se determinaron tres especies nuevas para la ciencia. Sin embargo, debido a la falta de ejemplares, particularmente machos, en el caso de las especies de *Lampria*, y debido problemas con el trabajo de revisión del género *Mallophora*, estas especies no fueron descritas en el presente trabajo.

## 8. CONCLUSIONES

- Se incrementó el número de géneros de Asilidae en el neotrópico de México con los nuevos registros de *Rhopalogaster* y *Schildia*, pasando de 69 a 71 géneros.
- Se determinaron tres especies nuevas, con ello tres nuevos registros para México.
- Se amplió la información sobre la distribución geográfica de los géneros de Asilidae en el neotrópico mexicano.
- De los 71 géneros presentes en el neotrópico mexicano, únicamente *Carreraomyia* es endémico para para la región.

## 9. PERSPECTIVAS/RECOMENDACIONES

- Se recomienda revisar taxonómicamente la mayoría de los géneros de Asilidae registrados en México, ya que esto facilitaría la determinación de las especies. Entre los géneros sin revisión se encuentran los siguientes: *Andrenosoma* Rondani, *Cophura* Osten Sacken, *Holcocephala* Jeanicke, *Lampria* Macquart, *Machimus* Loew, *Mallophora* Macquart, *Megaphorus* Bigot, *Philonicus* Loew, *Plesiomma* Macquart, *Proctacanthus* Macquart y *Promachus* Loew.

- Se recomienda examinar los ejemplares de otras colecciones de México, EE.UU. y Europa para incrementar la información taxonómica.
- Se recomienda realizar muestreos sistemáticos con el objetivo de conocer a plenitud la diversidad del grupo de manera regional.

## 10. REFERENCIAS

- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1988a. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. I. Key to subfamilies and subfamily Leptogastrinae Schiner. *Gayana, Zoología*. 52(1-2): 95-114.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1988b. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. II. Key to the genera of Dasypogoninae Macquart, with descriptions of new genera and species and new synonymies. *Gayana, Zoología*. 52(3-4): 199-260.
- Artigas, J.N., Papavero, N. y Pimentel, N.P. 1988c. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IV. Key to the genera of Laphriinae Macquart (except tribe Atomosiini Hermann), with the description of three new tribes and five new species. *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, Serie Zoologia*. 4(2): 211-256.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1989. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. III. Key to the genera of Trigonimiminae Enderlein, with description of a new genus and species. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*. 60: 35-41.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1990. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. V. Subfamily Stichopogoninae G.H. Hardy. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*. 61: 39-47.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1991a. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VII.1. Subfamily Stenopogoninae Hull. A preliminary classification into tribes. *Gayana, Zoología*. 55(2): 139-144.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1991b. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VII.2. Subfamily Stenopogoninae Hull - Tribes Acronychini, Bathypogonini (with description of a new genus) and Ceraturgini, and a catalogue of the Neotropical species. *Gayana, Zoología*. 55(3): 247-255.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1991c. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VII.3. Subfamily Stenopogoninae Hull - Tribes Dioctriini and Echthodopini. *Gayana, Zoología*. 55(4): 261-266.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1991d. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VII.4. Subfamily Stenopogoninae Hull - Tribe Enigmomorphini, with descriptions of three new genera and species, and a catalogue of the Neotropical species. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*. 62: 27-53.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1991e. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VII.5.



- Subfamily Stenopogoninae Hull. - Tribe Tillobromini, with descriptions of three new genera and two new species and a catalogue of the Neotropical species. *Revista Chilena de Entomología*. 19: 17-27.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1991f. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VII.7. Subfamily Stenopogoninae Hull. - Tribe Cyrtopogonini, with descriptions of four new genera and one new species and a catalogue of the Neotropical species. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*. 62: 55-81.
- Artigas, J.N., Papavero, N. y Serra, A.L. 1991. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VI. Tribe Atomosiini Hermann (Laphriinae), with descriptions of two new genera and three new species, and a catalogue of the Neotropical species. *Gayana, Zoología*. 55(1): 53-85.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1993. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VII.6. Subfamily Stenopogoninae Hull - tribes Phellini, Pleiommatiini, Stenopogonini and Willistonini. *Gayana, Zoología*. 57(2): 309-321.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1995a. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.3. Subfamily Asilinae Leach - *Eichoichemus*-group, with the proposal of two new genera and a catalogue of the Neotropical species. *Gayana, Zoología*. 59(1): 97-102.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1995b. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.4. Subfamily Asilinae Leach - *Glaphyropyga*-group, with the proposal of two new genera and a catalogue of the Neotropical species. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*. 66: 11-33.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1995c. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.5. Subfamily Asilinae Leach, *Lochmorhynchus*-group, with a catalogue of the Neotropical species. *Gayana, Zoología*. 59(2): 131-144.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1995d. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.7. Subfamily Asilinae Leach, *Proctacanthus*-group, with the proposal of a new genus and a catalogue of the Neotropical species. *Gayana, Zoología*. 59(2): 145-160.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1995e. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.8. Subfamily Asilinae Leach - *Eicherax*-group, with a catalogue of the Neotropical species. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*. 66: 35-42.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1995f. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.9. Subfamily Asilinae Leach - *Myaptex*-group, with the proposal of two new genera and a catalogue of the Neotropical species. *Revista chilena de Entomología*. 22: 55-73.

- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1995g. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.10. Subfamily Asilinae Leach - *Lecania*-group, with a catalogue of the Neotropical species. *Theoria*. 4: 33-56.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1997a. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.1. Subfamily Asilinae Leach (including Apocleinae Lehr): Key to generic group. *Arquivos de Zoologia* 34: 57-63.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1997b. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.2. Subfamily Asilinae Leach - *Efferia*-group, with the proposal of five new genera and a catalogue of the Neotropical species. *Arquivos de Zoologia* 34: 65-95.
- Artigas, J.N. y Papavero, N. 1997c. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. IX.6. Subfamily Asilinae Leach - *Mallophora*-group, with a catalogue of the Neotropical species. *Arquivos de Zoologia* 34: 97-120.
- Artigas, J.N., Papavero, N. y Costa, N.C.A. da. 1997. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VIII. Subfamily Laphystiinae G.H. Hardy, with descriptions of five new genera and species and a catalogue of the Neotropical species. *Arquivos de Zoologia* 34: 1-55.
- Barnes, J.K. 2008. The genus *Atomosia* Macquart (Diptera: Asilidae) in North America North of Mexico. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 110 (3): 701-732.
- Barnes, J.K. 2010. Revision of Nearctic *Stichopogon* species (Diptera: Asilidae) with white-banded abdomens, including description of *Stichopogon venturiensis*, new species, from Coastal California. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 112 (3): 367-380.
- Bellardi, L. 1861. Saggio di Ditterologia Messicana. *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino* 21(2):103-199, figures 1-5. pls. 1-2 [reprint 1-99 pls. 1-2] (11-88. pl. 1).
- Castro, I., F. Bravo y R. Vieira. 2016. Four new species of *Triorla* Parks (Diptera, Asilidae, Asilinae) from Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia* 60: 137-149.
- Camargo, A., R. Vieira, S. Lima y C. Chagas. 2017. Contribution to the knowledge of the Neotropical species of *Smeryngolaphria* Hermann, 1912 (Diptera: Asilidae: Laphriinae). *Zootaxa* 4273 (1): 093-111.
- Dennis, D.S. 2016. Ethology of *Promachus bastardii* (Macquart, 1838) (Diptera: Asilidae) in Northeastern Florida, U.S.A. *Journal of the Entomological Research Society*, 18(3): 69-92.
- Dikow, T. 2004. Family-group names in the Asilidae (Diptera). *Studia Dipterologica* 10(2): 459-471.
- Dikow, T. 2009. Phylogeny of Asilidae inferred from morphological characters of imagines (Insecta: Diptera: Brachycera: Asiloidea). *Bulletin of the American Museum of Natural History*. (119): 1-175.

- Dikow, T. y K. Bayless. 2009. Taxonomic revision of the genus *Schildia* Aldrich, 1923 (Diptera: Asilidae: Leptogastrinae) with the description of new extant and extinct species. *Insect Systematics and Evolution*, 40: 253-289.
- Dikow, T. y D. Grimaldi. 2014. Robber flies in Cretaceous ambers (Insecta: Diptera: Asilidae). *American Museum Novitates*, 3799: 1-19.
- Fisher, E.M. 1977. A review of the North American genera of Laphystiini with a revision of the genus *Zabrops* Hull (Insecta: Diptera: Asilidae). *Proceedings of the California Academy of Sciences*. series 4, 41(5): 183-213.
- Fisher, E.M. 1986. A reclassification of the robber fly tribe Andrenosomini, with a revision of the genus *Dasyllis* Loew (Diptera: Asilidae). Ph.D. thesis, University of California, Riverside. 361 pp.
- Fisher, E.M. 2009. Asilidae. pp. 585-632. En: Brown, B.V., A. Borkent, J.M. Cumming, D.M. Wood, N.E. Woodley, y M.A. Zumbado (editors). *Manual of Central American Diptera: Volume 1*. NRC Research Press, Ottawa, Ontario, Canada. 950 pp.
- Fisher, E. y Hespeneide, H.A. 1992. Taxonomy and biology of Central American robber flies with an illustrated key to the genera (Diptera, Asilidae). En: Quintero Arias, D. y Aiello, A. (Eds.), *Insects of Panama and Meso-America*. Oxford, Oxford University Press, pp. 611–632.
- Geller-Grimm, F. 2004. A world catalogue of the genera of the family Asilidae (Diptera). *Studia Dipterologica* 10: 473-526.
- Geller-Grimm, F. y J.N. Artigas. 2003/2004. Key to the Genera of the Nearctic subfamilies (Asilidae). Disponible en línea: <http://www.geller-grimm.de/genera/nearctic/keysubfam.html>
- Grimaldi, D. 1990. Diptera. In D. Grimaldi (editor), *Insects from the Santana Formation, lower Cretaceous, of Brazil*. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 195: 164–183.
- Hardy, G.H. 1926. A new classification of Australian robber flies belonging to the subfamily Dasygogoninae (Diptera: Asilidae). *Proceedings*
- Hardy, G.H. 1927. Further notes on a new classification of Australian robberflies (Diptera: Asilidae). *Ibidem* 52 (3): 387-398.
- Hermann, F. 1912. Beiträge zur Kenntnis der südamerikanischen Dipteren-fauna auf Grund der Sammelergebnisse einer Reise in Chile, Peru und Bolivia, ausgeführt in den Jahren 1902-1904- von W. Schnuse. *Fam. Asilidae. Abhandl. K. Leop.-Carol. Deutsch. Akad. d. Naturf. (Nova Acta Acad. Caes.-Leop.-Carol. Germ. Nat. Curios)* 96: 1-275
- Hermann, F. 1920. Beitrag zur allgemeinen Systematik der Asilliden. *Zool. Jahrb., Abf. System* 45: 161-194.
- Hull, F.M. 1962. Robber flies of the World: the genera of the family Asilidae. Partes 1-2-United States National Museum Bulletin 224: 907pp. Washington.
- Karl. 1959. Vergleichend-morphologische Untersuchungen der männlichen Kopulationsorgane bei Asilliden (Diptera). *Beitr. z. Ent. Berlin-Dahlem*, 2: 619-680.
- Lamas, G. 1973. Taxonomy and evolution of the *Prolepsis*-complex in the Americas (Diptera, Asilidae). *Arquivos de Zoologia* 24: 1-71.
- Latreille, P.A. 1802. *Histoire naturelle, generale et particuliere, des crustaces et des insectes*. Tome trisieme : 467 pp. Paris.

- Linnaeus, C. 1758. *Systema Naturae per regna tria*. *Systema Naturae per regna tria naturae*. Regnum Animale Animale. Edd. decima. Tomus 1, 824 pp. L. Salvii, Holmiae.
- Macquart, M.J. 1834. *Histoire naturelle des insectes. Dipteres*. Suite a Buffon, edité by Roret. Paris 1: 275-317.
- Macquart, M.J. 1838. *Dipteres Exotiques nouveaux ou peu connus*. *Mémoires Société royale Science de l'Agriculture et Arts*, Lille 1: 1-81
- Macquart, M.J. 1850. *Histoire Naturelle: Dipteres Exotiques nouveaux ou peu connus*. 4<sup>e</sup> Supplément. *Mémoires Société Imp. des sciences de l'Agriculture et Arts*: 388-389.
- Martin, C.H. 1959. The *Holopogon* complex of North America, excluding Mexico, with the descriptions of a new genus and a new subgenus (Diptera, Asilidae). *American Museum Novitates* 1980: 1-40.
- Martin, C.H. 1961. A revision of the genus *Lissoteles* (Diptera, Asilidae). *American Museum Novitates* 2017: 1-13.
- Martin, C.H. 1966. The genus *Townsendia* Williston in Mexico (Diptera: Asilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 39: 542-551.
- Martin, C.H. 1968a. The new Family Leptogastridae (the grass flies) compared with the Asilidae (robber flies). *Journal of the Kansas Entomological Society* 41 (1): 70-100.
- Martin, C.H. 1968b. Revision of *Stenopogon* Loew (= *Scleropogon* Loew) as represented in Mexico (Diptera: Asilidae). *Proceedings of the California Academy of Sciences* 4<sup>th</sup> series 35: 371-400
- Martin, C.H. 1968c. A revision of *Ospriocerus* (Diptera: Asilidae). *Proceedings of the California Academy of Sciences* 4<sup>th</sup> series 35: 401-424.
- Martin, C.H. 1968d. New Mexican *Acronyches* and *Parataracticus* (Diptera: Asilidae). *Pan-Pacific Entomologist* 44: 179-183.
- Martin, C.H. 1975. The generic and specific characters of four old and six new Asilini genera in the western United States, Mexico and Central America (Diptera: Asilidae). *Occasional Papers of The California Academy of Sciences*: 119: 1-107.
- McAlpine, J. F. 1981. Morphology & terminology — adults, pp. 9–63. En: J. F. McAlpine, B. V. Peterson, G. E. Shewell, H. J. Teskey, J. R. Vockeroth & D. M. Wood (Eds.). *Manual of Nearctic Diptera*. Volume 1. Agriculture Canada. Monograph 27, Ottawa, 674 pp.
- Morrone, J.J. 2014. Biogeographical regionalisation of the Neotropical Region. *Zootaxa* 3782 (1): 001-110.
- Nelson, G. & N. Platnick. 1981. *Systematics and biogeography: cladistics and vicariance*. Columbia University Press, New York, 567 pp.
- Osten-Sacken, C.R. 1887. Family Asilidae, pp. 167-213. En: Godman, F.D. & O. Salvin (editors). *Biologia Centrali-Americana. Class Insecta, Order Diptera*. Vol.1. London, viii.
- Pamplona, D. M. y C. C. de C. Aires. 1999. Revision of *Triorla* Parks and description of new species, emphasizing the systematic value of the spermatheca (Diptera, Asilidae). *Revista Brasileira de Zoologia*. 16 (4): 1127-1134.
- Papavero, N. 1973a. Studies of Asilidae (Diptera) systematics and evolution. I. A preliminary classification in subfamilies. *Arquivos de Zoologia* 23(3): 217-274.
- Papavero, N. 1973b. Studies of Asilidae (Diptera) systematics and evolution. II. The tribes of Dasygogoninae. *Arquivos de Zoologia* 23: 275-294.

- Papavero, N. y N. Bernardi. 1973. Studies of Asilidae (Diptera) systematic and evolution. III. Tribe Blepharepiini (Dasypogoninae). *Arquivos de Zoologia* 24: 163-209.
- Papavero, N. 1975. Studies of Asilidae (Diptera) systematic and evolution. IV. Tribe Megapodini Carrera (Dasypogoninae), with a review of the neotropical species. *Arquivos de Zoologia* 26: 191-318.
- Papavero, N., J. Artigas y C.J.E. Lamas. 2008. Manual of Neotropical Diptera. Asilidae. *Neotropical Diptera* 18: 1-320.
- Papavero, N. 2009. Catalogue of Neotropical Diptera – Asilidae. *Neotropical Diptera* 17:1-178
- Parks, L. 1968. Synopsis of the robberfly genera allied to *Efferia* and *Eicheraxm* including a new genus (Diptera: Asilidae). *The Pan-Pacific Entomologist* 44: 171-179.
- Pritchard, A.E. 1938. Revision of the robberfly genus *Taracticus* Loew with descriptions of three new species (Diptera: Asilidae). *Journal of the New York Entomological Society* 46: 179-190.
- Pritchard, A.E. 1943. Revision of the genus *Cophura* Osten Sacken (Diptera: Asilidae). *Annals of the Entomological Society of America* 36: 281-309.
- Scarborough, A.G. 1990. Revision of the New World *Ommatius* Wiedmann I. the *pumilus* species group. *Transactions of the American Entomological Society* 116: 65-102.
- Scarborough, A.G. 1993. Revision of the New World species of *Ommatius* Wiedmann (Diptera: Asilidae): the Neotropical *costatus* species group. *Revista de Biología Tropical* 41: 729-753.
- Scarborough, A.G. 2002. Synopsis of the Neotropical *holosericeus* complex of the genus *Ommatius* Wiedmann (Diptera: Asilidae): *ampliatius* and *holosericeus* species groups. *Transactions of the American Entomological Society* 128: 133-222.
- Scarborough, A.G., L.E. Stevens y C.R. Nelson. 2012. The *albibarbis*-complex of *Efferia* Coquillet, 1910 from the Grand Canyon region southwestern U.S.A., with three new species and new distribution records. *The Pan Pacific Entomologists* 88(1): 58-86.
- Vieira, R. 2012. *Ctenodontina* Enderlein, 1914 (Diptera:Asilidae): first record for Brazil and description of a new species. *International Scholarly Research Network*.
- Vieira, R., J.A. Rafael y E.M. Fisher. 2014. Two new species of *Martintella* Artigas, 1996 (Diptera, Asilidae, Asilinae) from Costa Rica. *Zootaxa* 3878 (5): 451-461.
- Walker, F. 1837. Description of Diptera collected by Capt. King in the Survey of Straits of Magellan. *Transactions of the Linnean Society of London* 17: 340-341.
- Walker, F. 1851. *Insecta Saundersiana* or characters of undescribed insects in the collection of William Wilson Saunders. London 1 : 76- 156
- Wiedemann, C.H.R. 1818. *Zoologisches Magazin*, Kiel. 1: 1-196.
- Wiedemann C.H.R. 1821. *Diptera exotica*. Kiliae. 1: 179-245.
- Wiedemann C.H.R. 1828. *Aussereuropaische zweiflügelige Insekten*, als Fortsetzung des Meigenschen Werkes. Hammamelis 1: 172- 177.
- Wilcox, J. 1965. New *Cophura*, with revised keys to the groups and to the Nearctic species (Diptera: Asilidae). *Annals of the Entomological Society of America* 58: 805-816.
- Wilcox, J. 1966. *Efferia* Coquillet in America North of Mexico (Diptera, Asilidae). *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 4<sup>th</sup> series 34(2): 85-234.

- Williston, S.W. 1901. Asilidae, supplement (part), pp. 298-332. *En: Godman, F.D. & O. Salvin (editors). Biologia Centrali-Americana. Class Insecta, Order Diptera. Vol.1. London, viii.*
- Wood, G.C. 1981. Family Asilidae, 549-573 *En: J. F. McAlpine, B. V. Peterson, G. E. Shewell, H. J. Teskey, J. R. Vockeroth & D. M. Wood (Eds.). Manual of Nearctic Diptera. Volume 1. Agriculture Canada. Monograph 27, Ottawa, 674 pp.*
- Wulp, F.M. Van der. 1882. Amerikaansche Diptera. *Tijdschrift voor Entomologie* 24: 77-136.

## 11. GLOSARIO

### 11.1 Abreviaturas y símbolos

† Extinto

AECO – Alejandro Estrada Colección.

BE – Bosque de Encino.

BEP – Bosque de Encino-Pino.

BEPpert. – Bosque de Encino-Pino con perturbación.

BG – Bosque de Galería.

BTC – Bosque Tropical Caducifolio.

BTP – Bosque Tropical Perennifolio.

CNIN – Colección Nacional de Insectos.

CIFBUM – Colección de Insectos de la Facultad de Biología, Universidad Michoacana.

EBCC – Estación de Biología Chamela Colección.

EE.UU. – Estados Unidos de América.

IEXA – Instituto de Ecología Xalapa.

MX – México.

MZFC – Museo de Zoología Facultad de Ciencias.

NMNH – *National Museum of Natural History, Smithsonian Institution.*

NMNHENT – *National Museum of Natural History, Entomology.*

## 12. ANEXOS

Anexo 1. Atlas fotográfico de los géneros de Asilidae presentes en el neotrópico mexicano.

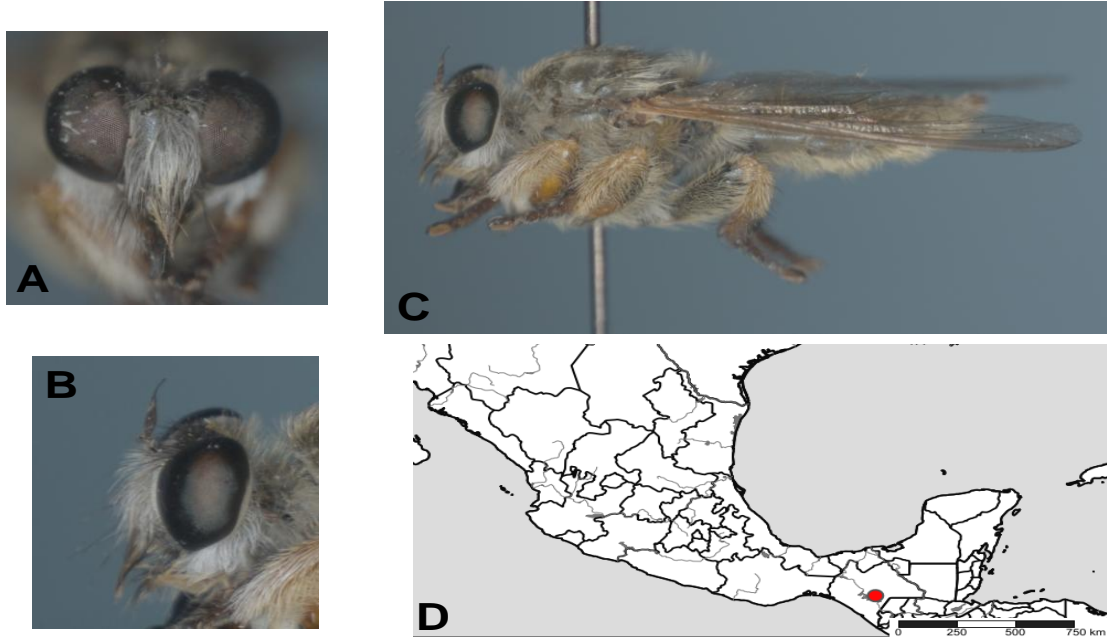


Figura 1. *Megaphorus frustra brunea* (Neártica). A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

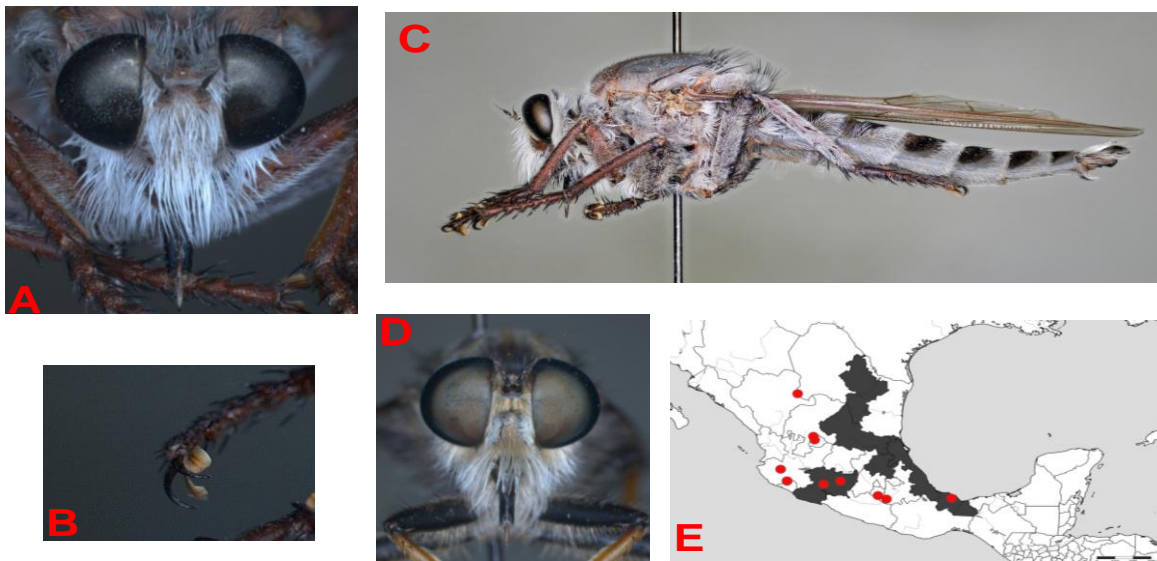


Figura 2. A-C.- *Promachus giganteus* ♂ A) Cabeza, vista frontal. B) Uñas. C) Hábito lateral. D) *Promachus forfex* ♂ Cabeza, vista frontal. E) Distribución del género en el neotrópico MX.

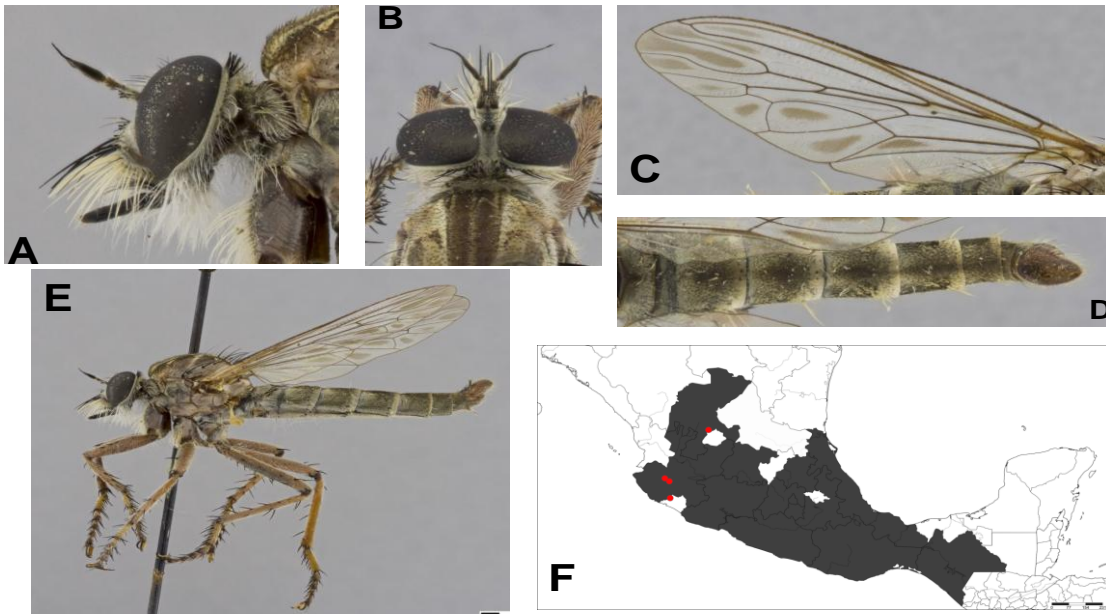


Figura 3. *Machimus tenebrosus* (USNMENT 01295595, Neártica) ♂ A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista dorsal. C) Ala. D) Abdomen, vista dorsal. E) Hábito lateral. F) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

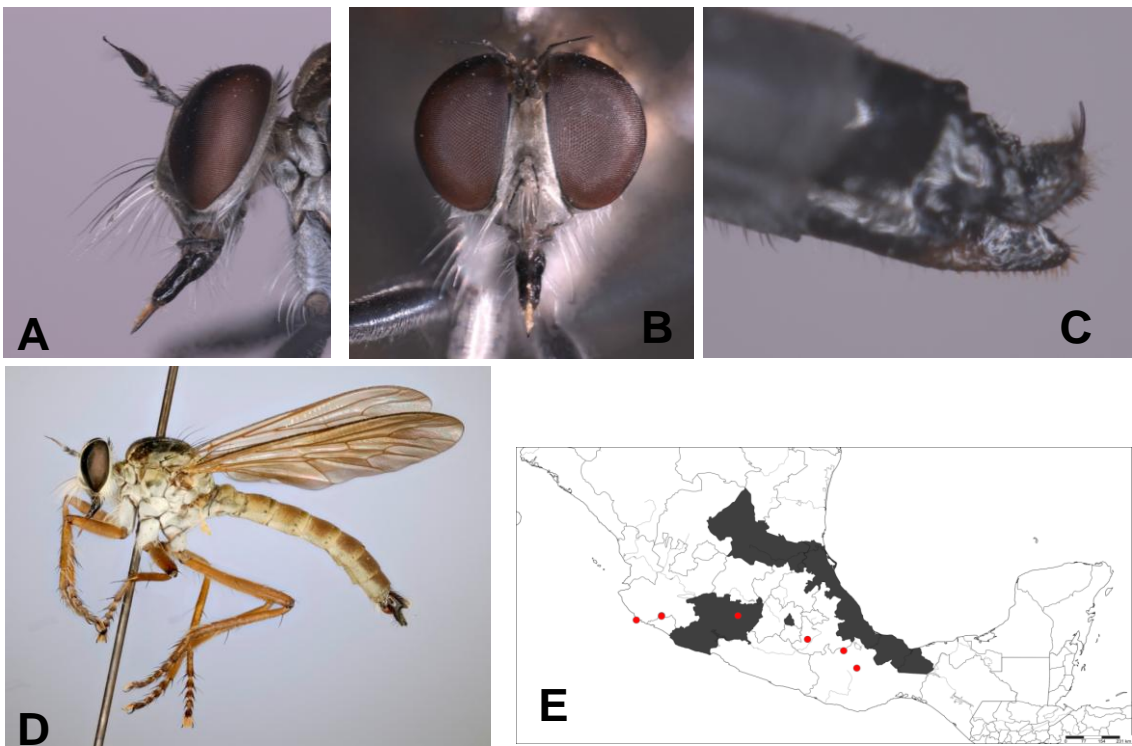


Figura 4. A-C) *Philonicus tuxpanganus*. A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista frontal. C) Ovipositor, vista lateral. D) *Philonicus truquii*, hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



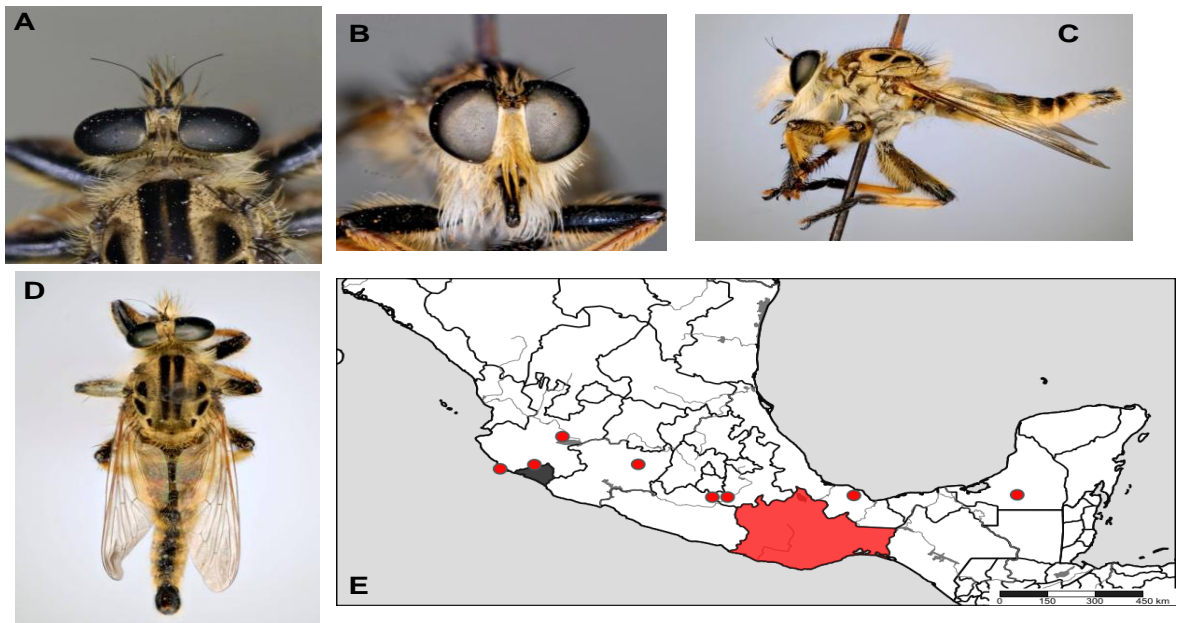


Figura 5. *Amblyonychus trapezoidalis* ♂ A) Cabeza, vista dorsal. B) Cabeza, vista frontal. C) Hábito lateral. D) Hábito dorsal. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

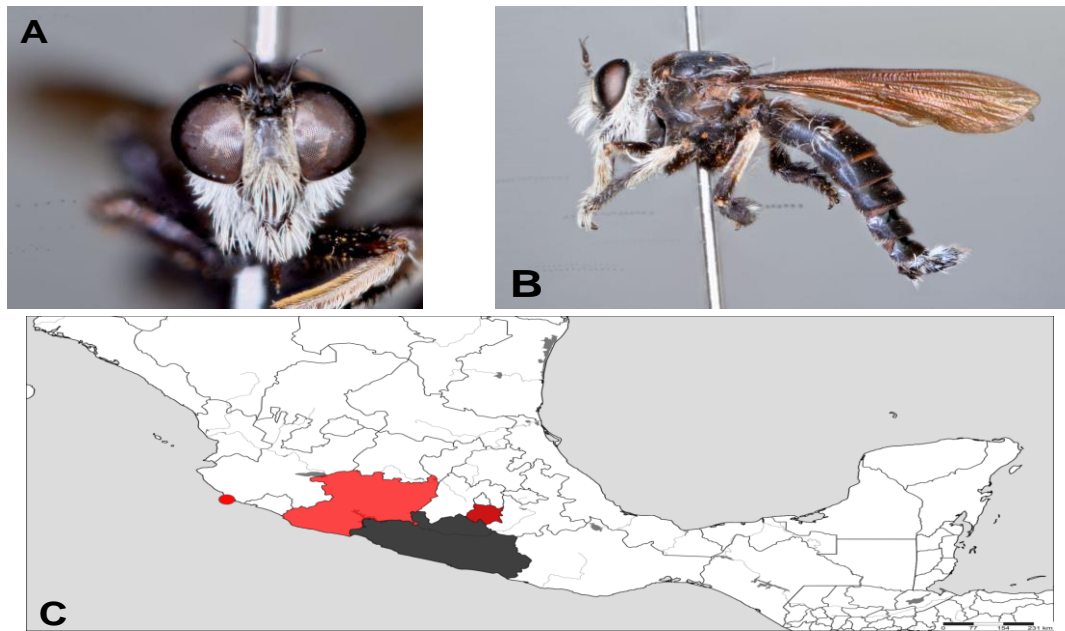
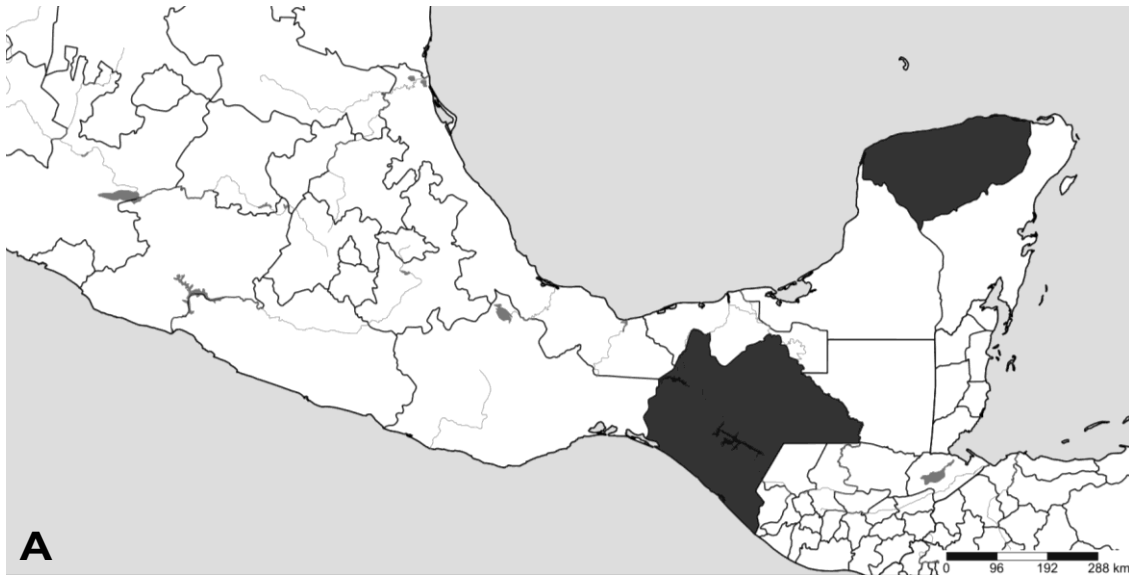
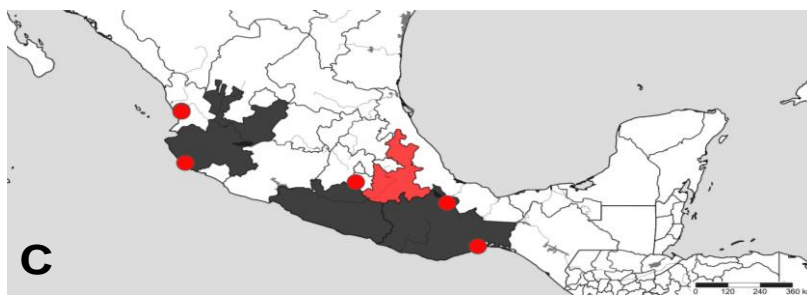


Figura 6. *Carreraomyia acapulquensis* ♂ A) Cabeza, vista frontal. B) Hábito lateral. C) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



**Figura 7. A) Mapa de distribución del género *Ctenodontina* en el neotrópico MX.**



**Figura 8. *Eccritosia zamon* ♂ A) Cabeza, vista frontal. B) Hábito lateral . C) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.**

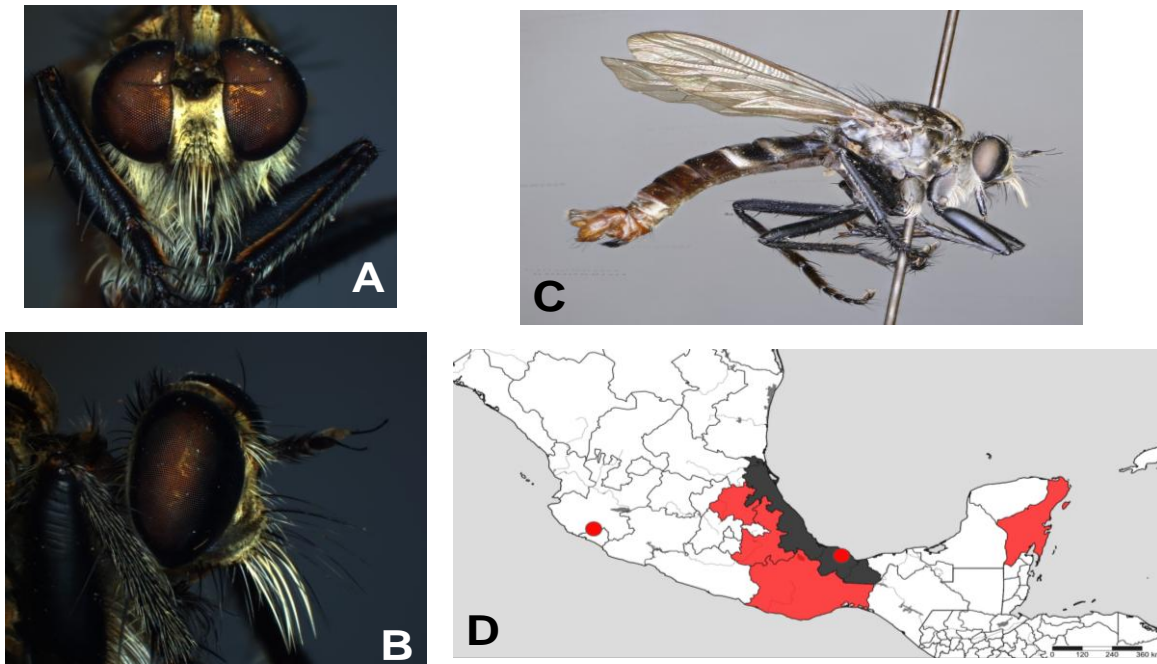


Figura 9. A-B. *Eicherax* sp1 ♂ A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C. *Eicherax* sp. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

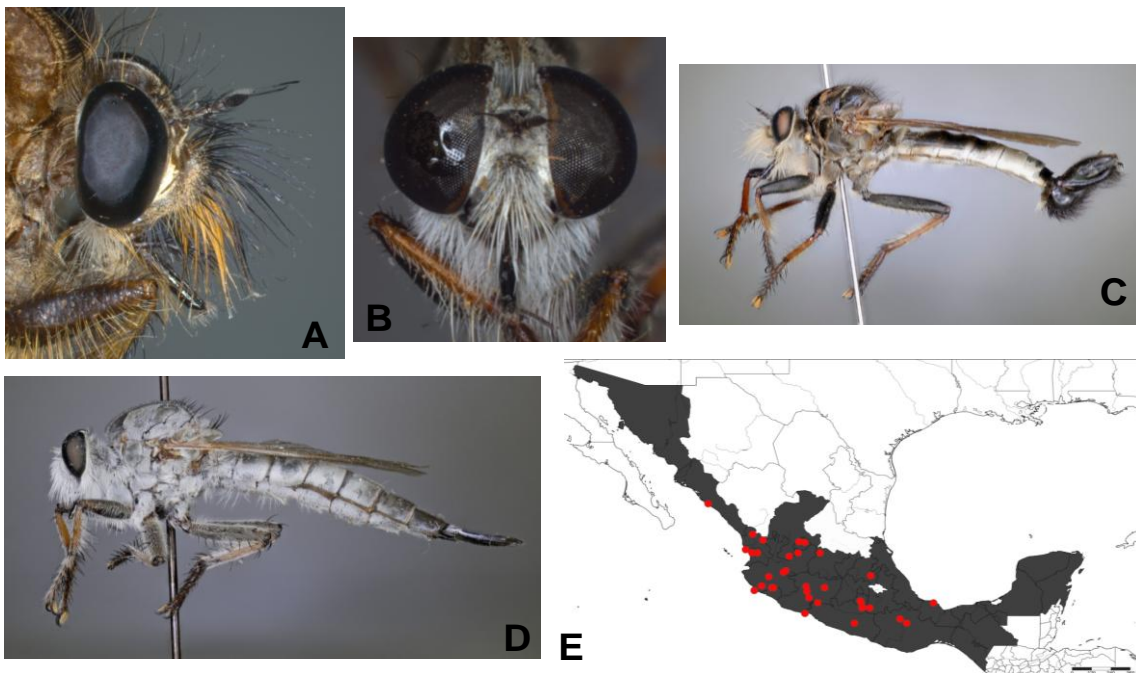


Figura 10. A) *Efferia* sp (g. *Carinata*). Cabeza, vista lateral. B) *Efferia* sp (g. *Tuberculata*). Cabeza, vista frontal. C) *Efferia bimaculata* (Bellardi) ♂ D) *Efferia luna* Wilcox ♀ (neártica) E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

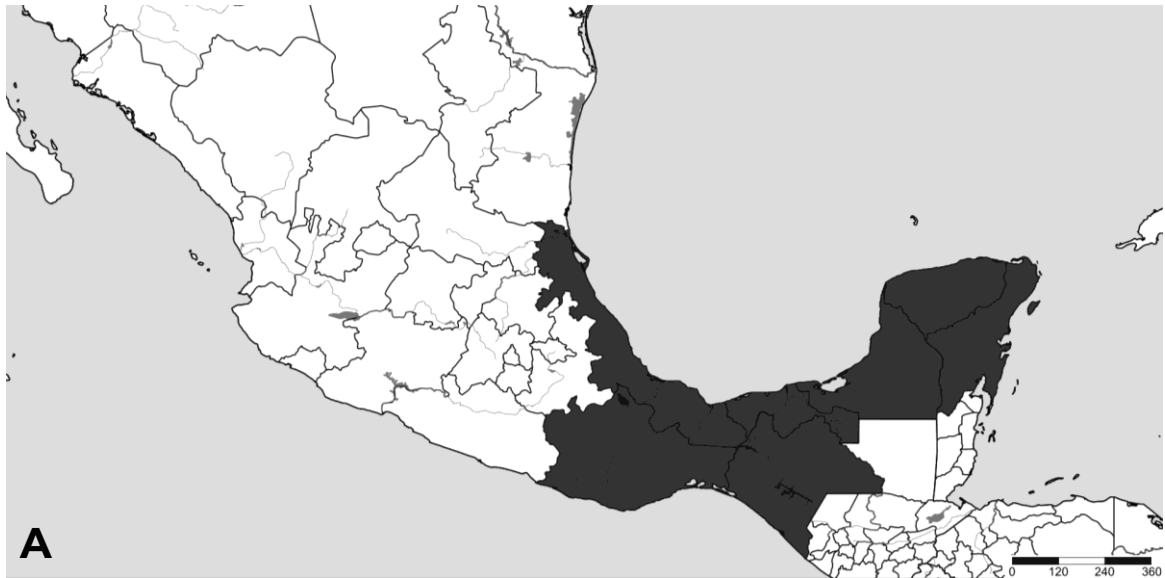


Figura 11. A) Mapa de distribución del género *Glaphyropyga* en el neotrópico MX.

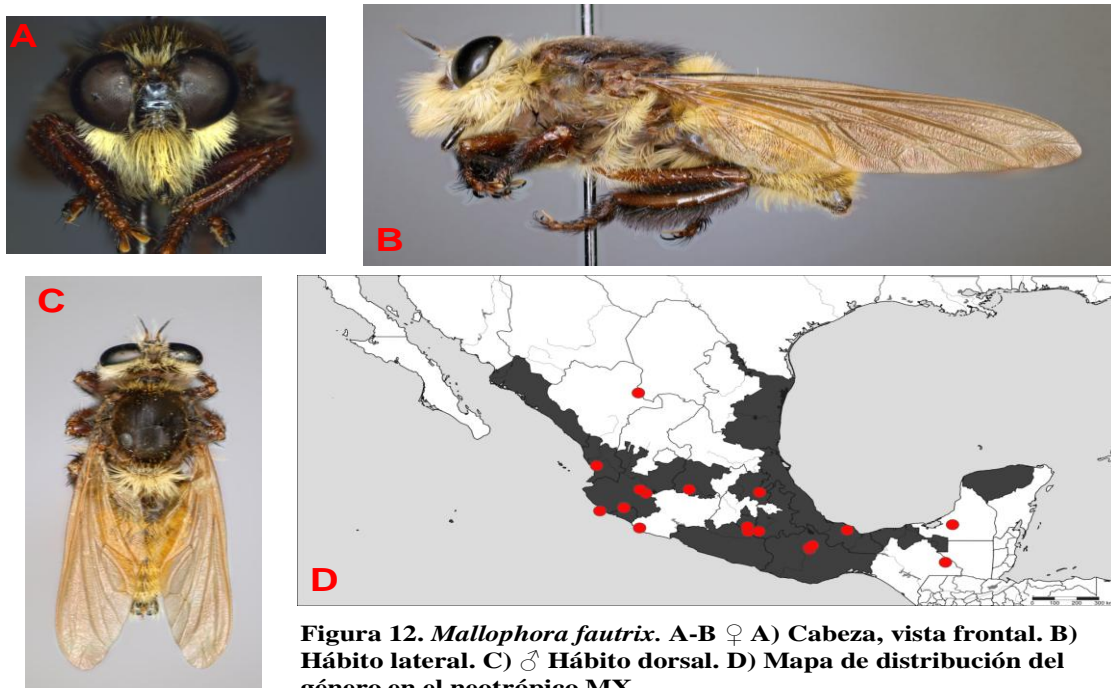
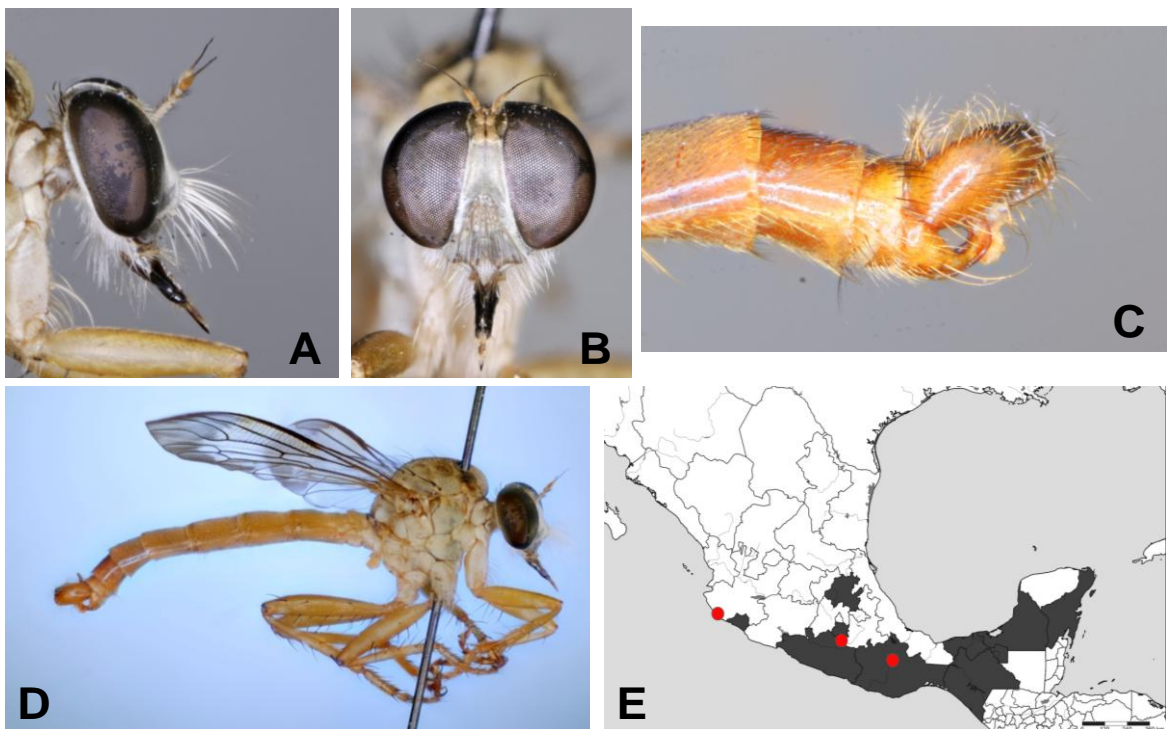


Figura 12. *Mallophora faultrix*. A-B ♀ A) Cabeza, vista frontal. B) Hábito lateral. C) ♂ Hábito dorsal. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.





**Figura 13. A) Mapa de distribución del género *Martintella* en el neotrópico MX.**



**Figura 14. *Polacantha (Echinitropis) xanthocera* ♂ A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista frontal. C) Terminalia, vista lateral. D) Hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.**

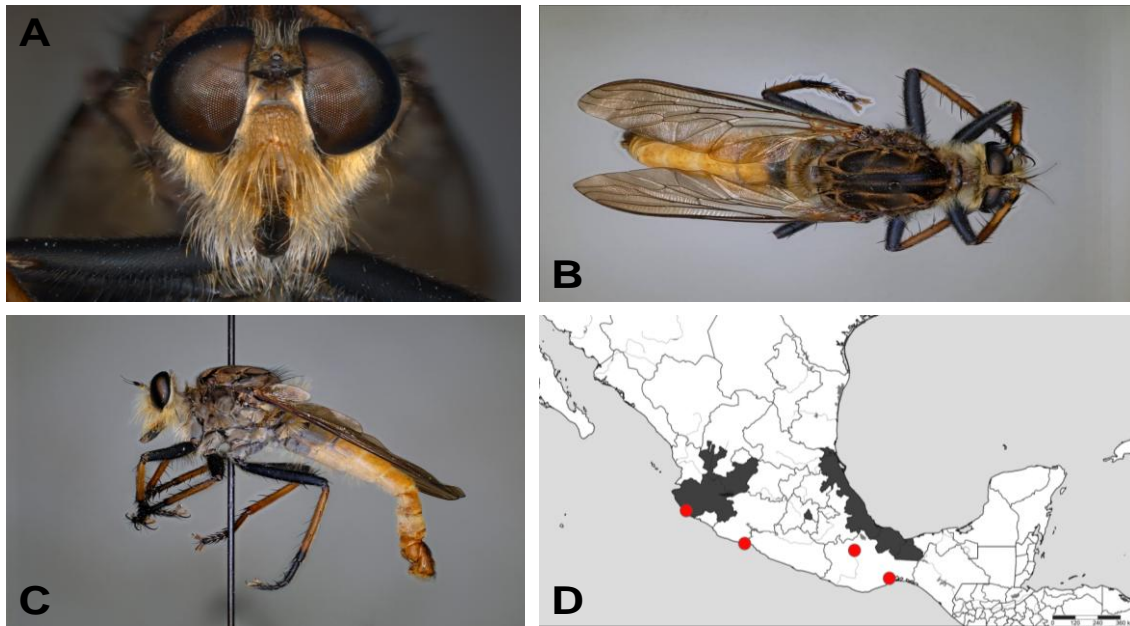


Figura 15. *Proctacanthus caudatus* ♂. A) B) C) D) E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

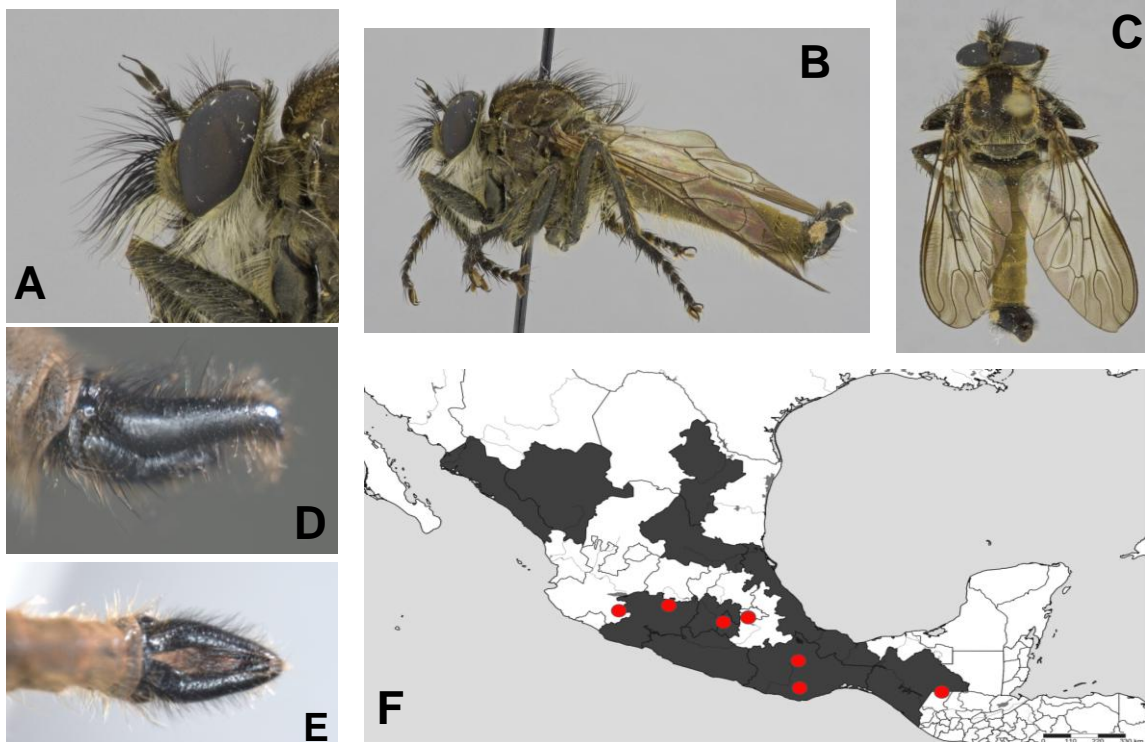


Figura 16. *Prolatiforceps neriacensis* ♂ A-C. USNMENT01295604, "Paratopotype" D-E. (LRBCTV). A) Cabeza, vista lateral. B) Hábito lateral. C) Hábito dorsal. D) Terminalia, vista lateral. E) Terminalia, vista dorsal. F) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

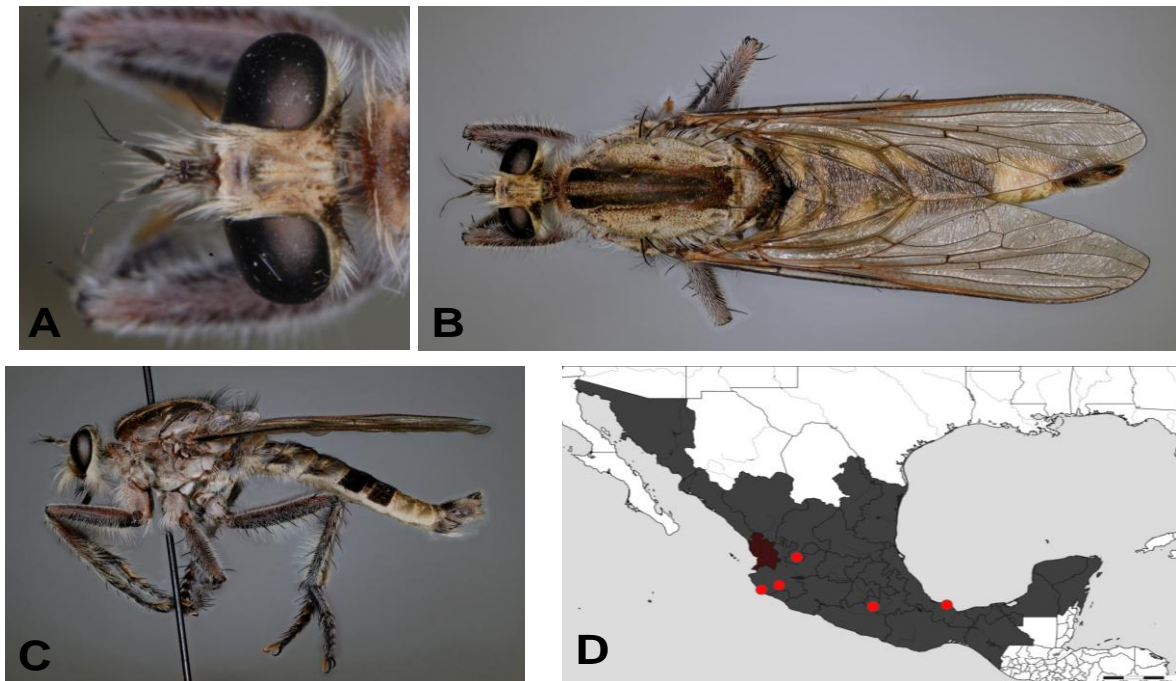


Figura 17. *Triorla interrupta*. A) Cabeza, vista dorsal. B) Hábito dorsal. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

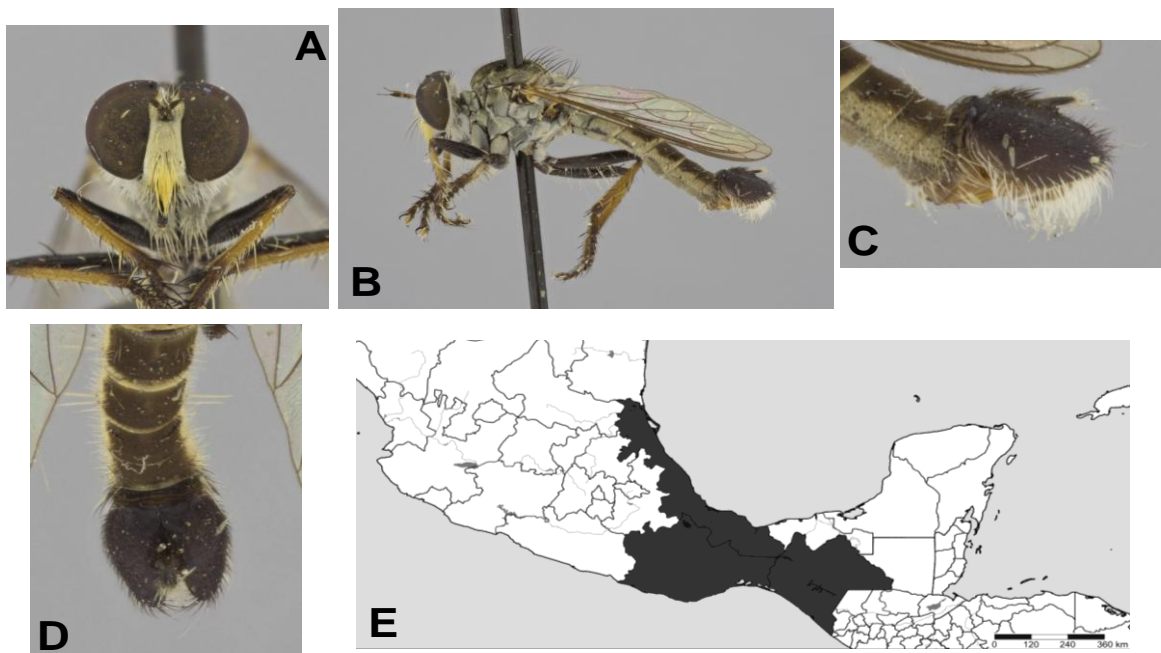


Figura 18. *Wilcoxius bullatus* (Bromley) ♂ (USNMENT 01295603, Cuba). A) Cabeza, vista frontal. B) Hábito lateral. C) Terminalia del macho, vista lateral. D) Terminalia del macho, vista dorsal. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



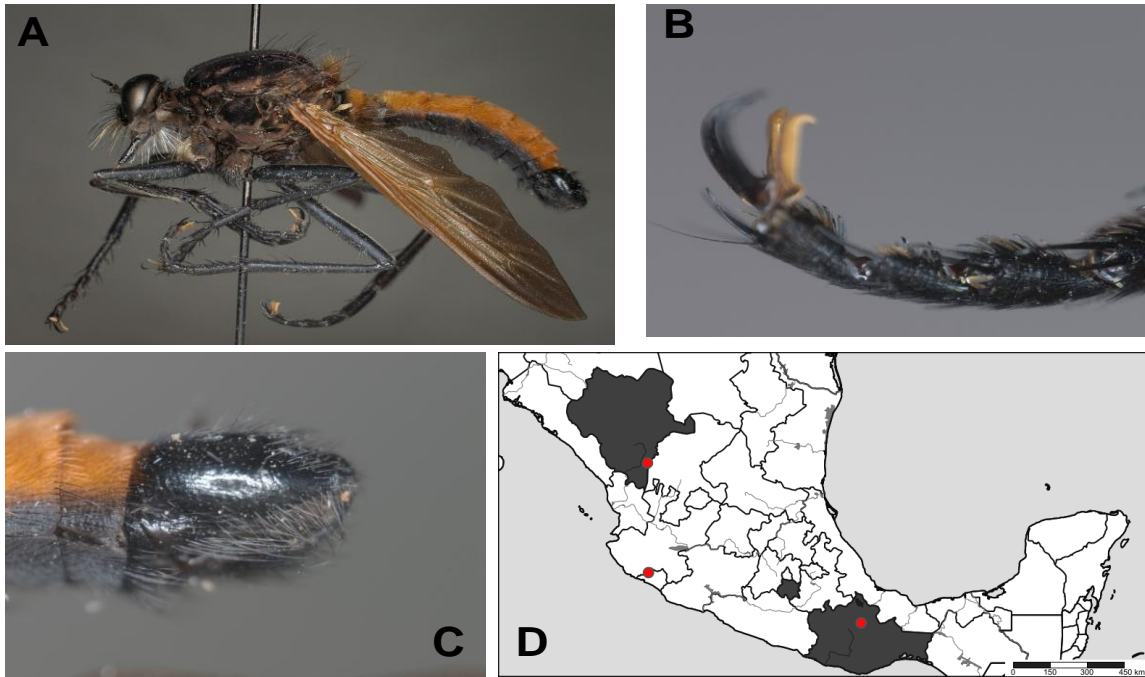


Figura 19. *Wyliea chrysauges* ♂. A) Hábito lateral. B) Quinto tarsómero y uñas. C) Terminalia, vista lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

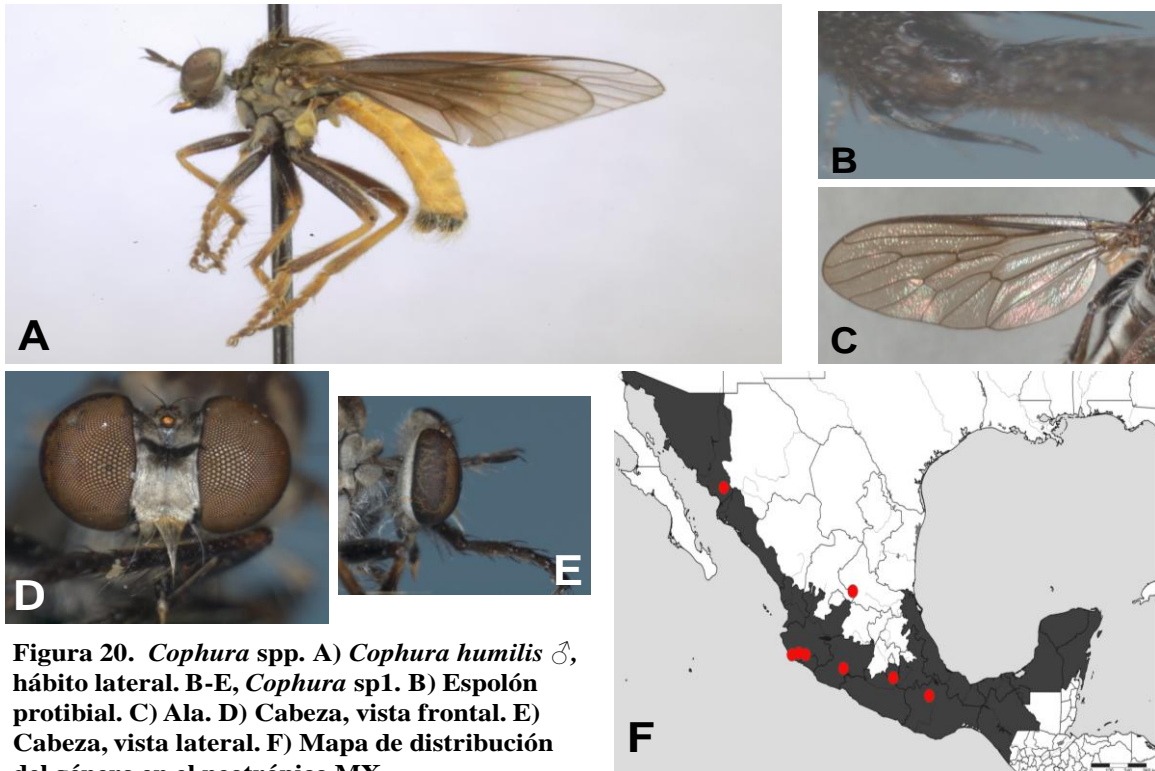


Figura 20. *Cophura* spp. A) *Cophura humilis* ♂, hábito lateral. B-E, *Cophura* sp1. B) Espolón protibial. C) Ala. D) Cabeza, vista frontal. E) Cabeza, vista lateral. F) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



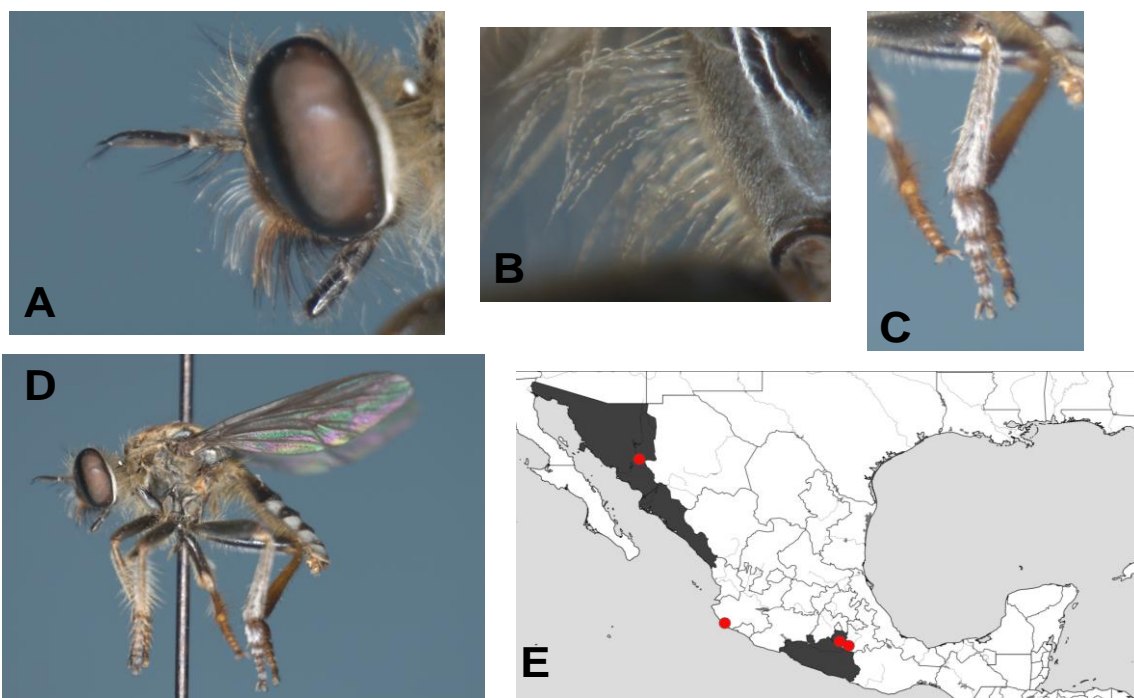


Figura 21. *Heteropogon* sp1 ♂ A) Cabeza, vista lateral. B) Sedas plumosas. C) Tibia posterior. D) Hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

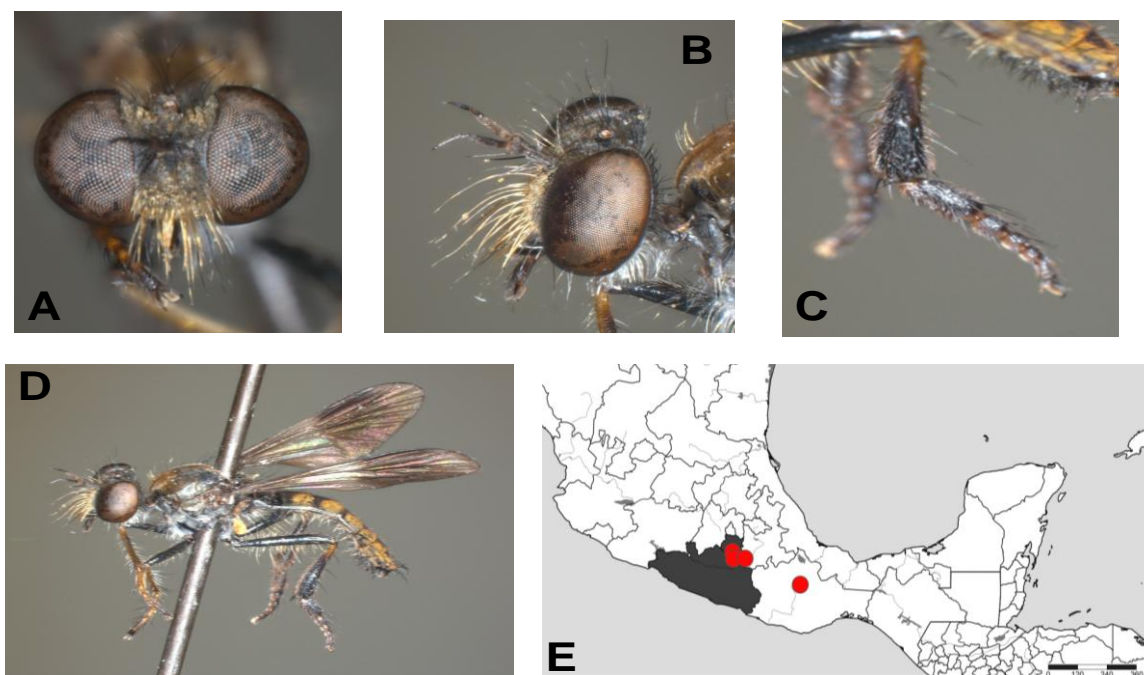


Figura 22. *Holopogon pulcher* ♂ A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) Tibia y tarsos posteriores. D) Hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

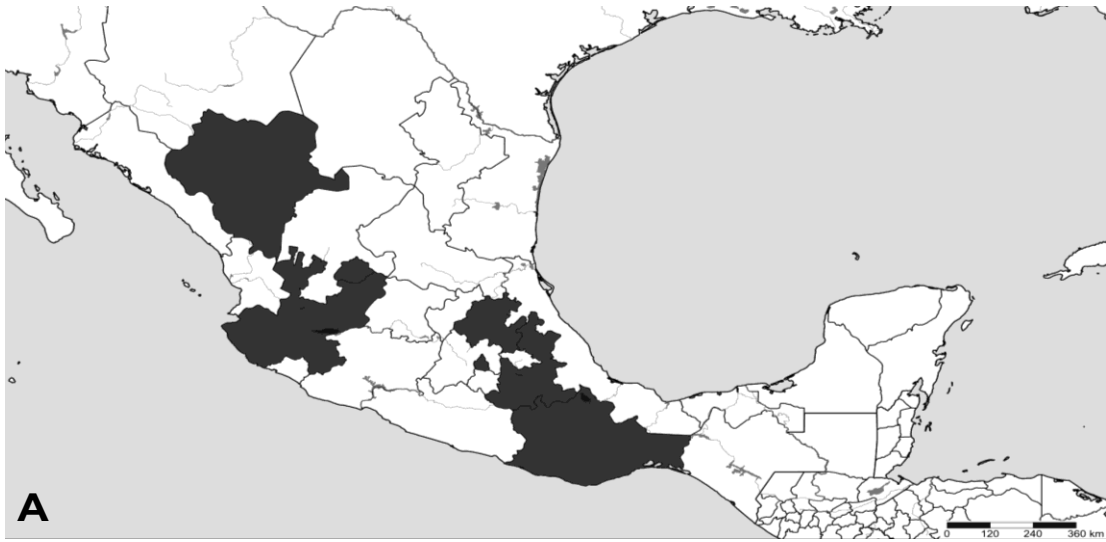


Figura 23. A) Mapa de distribución del género *Nicocles* en el neotrópico MX.

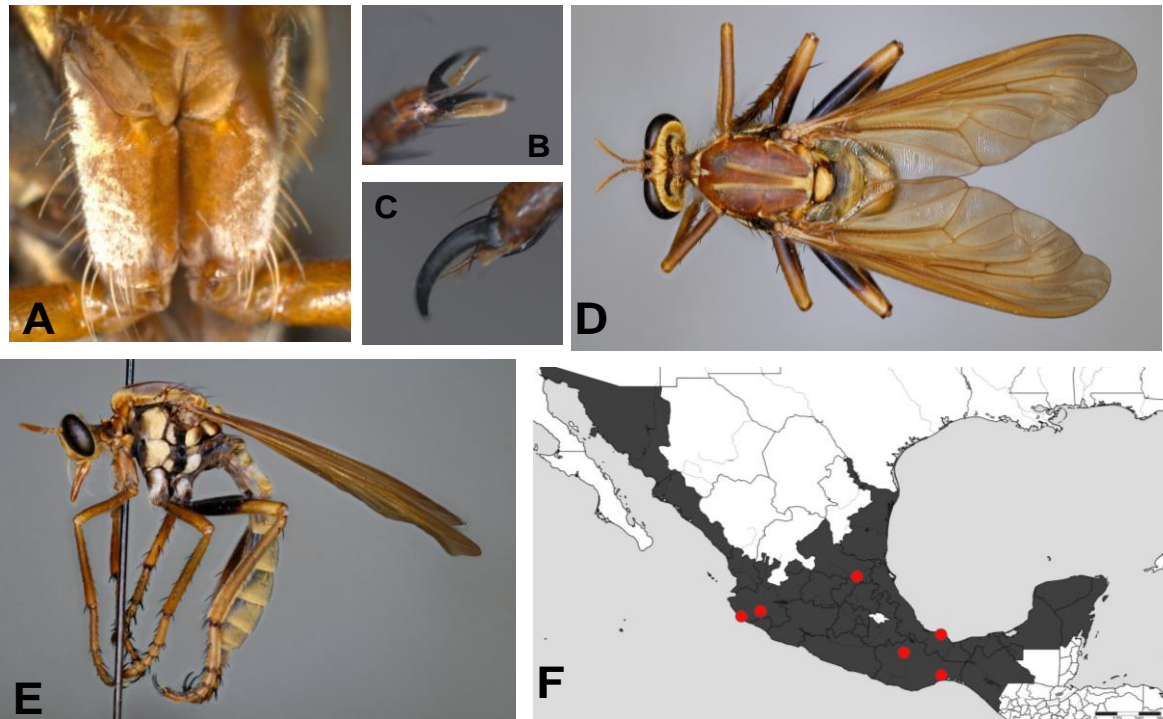


Figura 24. *Blepharepium annulatum* ♂ A) Prosternón. B) Pulvlios delanteros. C) Pulvlios medios. D) Hábito dorsal. E) Hábito lateral. F) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

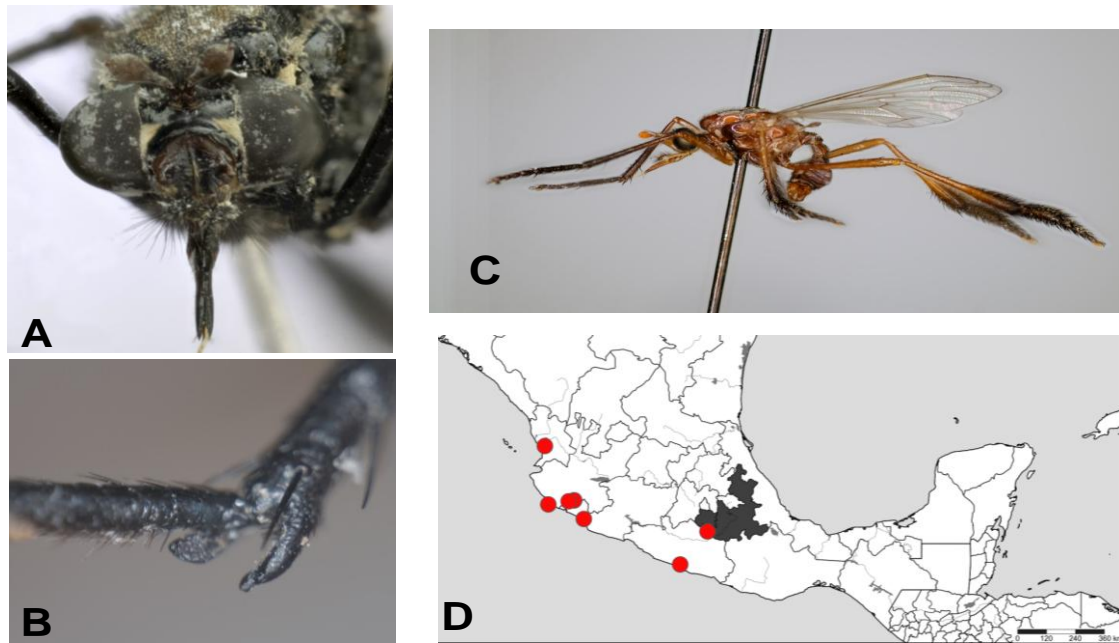


Figura 25. A-B. *Pseudorus* sp1 ♂ A) Cabeza, vista frontal. B) Espolón protibial C) *Pseudorus distendens* ♂, hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

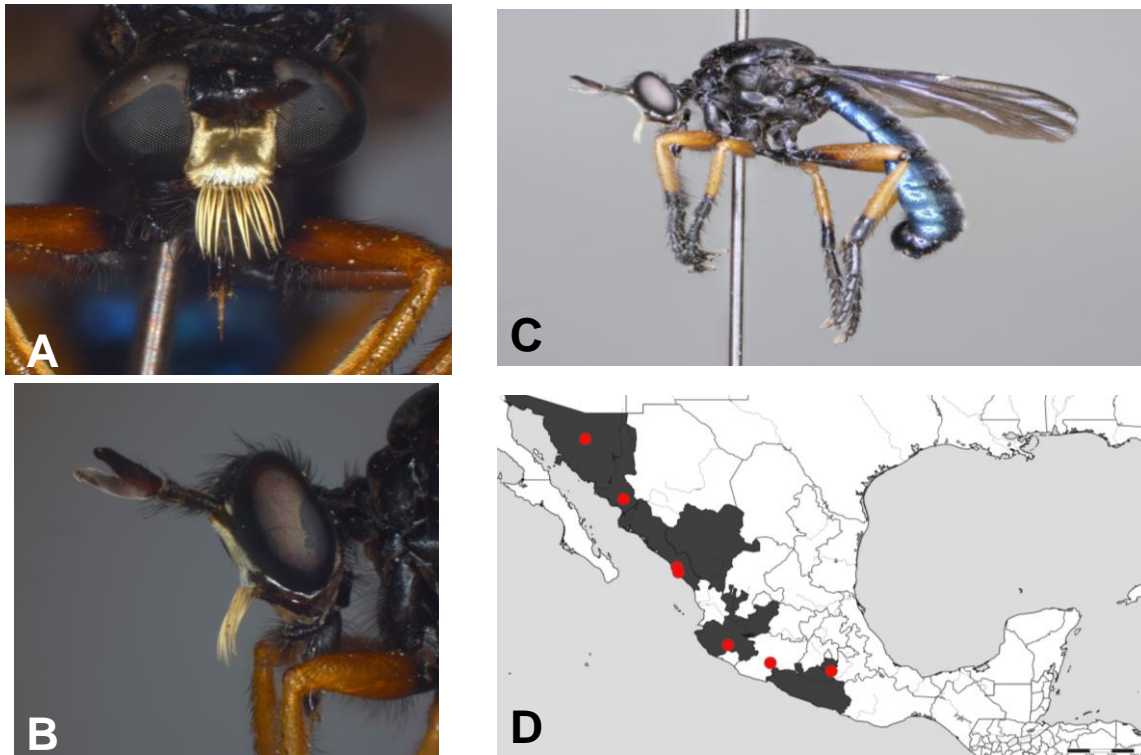


Figura 26. *Saropogon pulcherrimus* ♂ A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



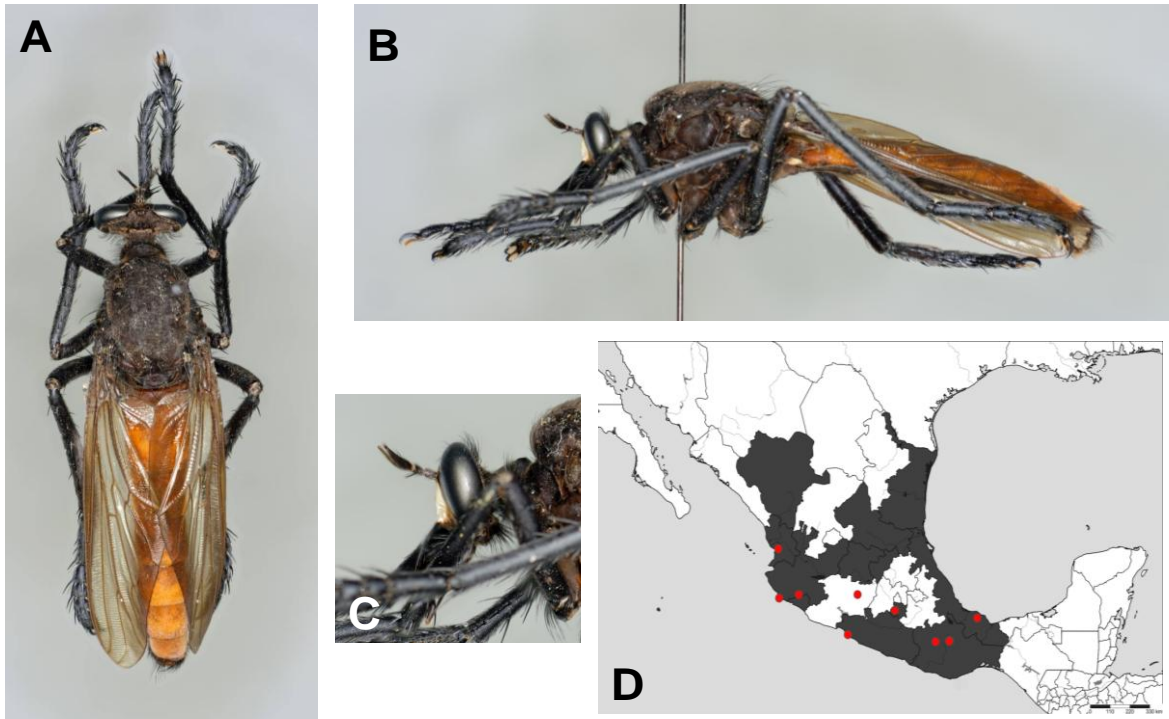


Figura 27. *Archilestris magnificus* ♂ A) Hábito dorsal. B) Hábito lateral. C) Cabeza, vista lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

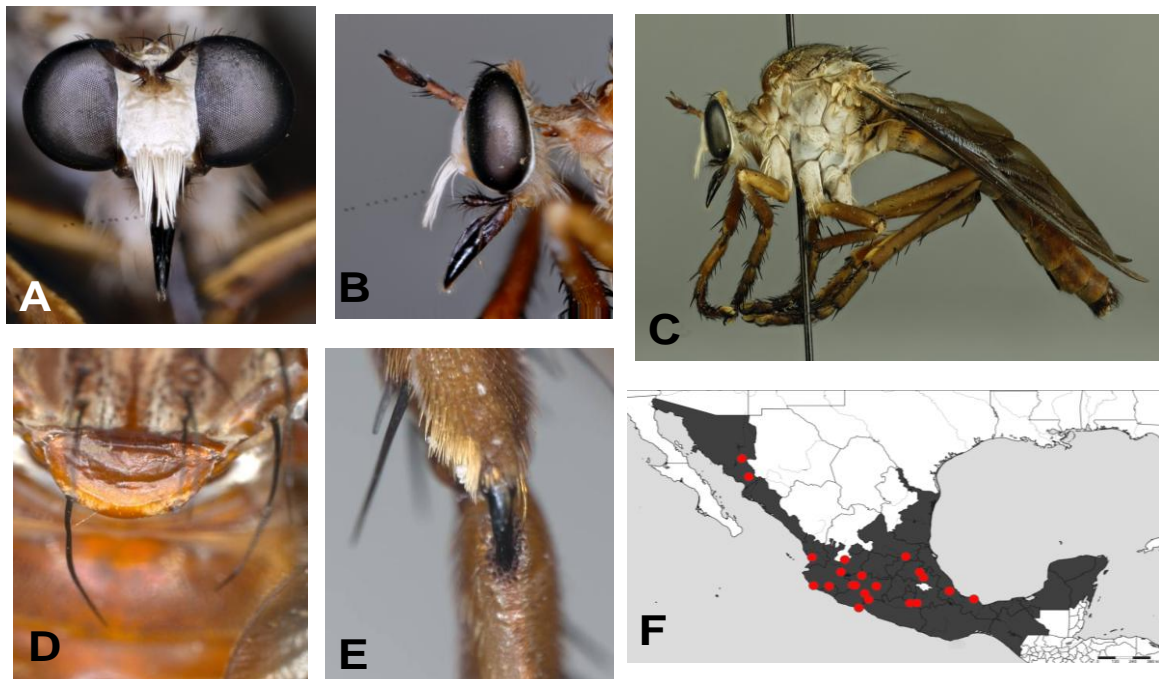
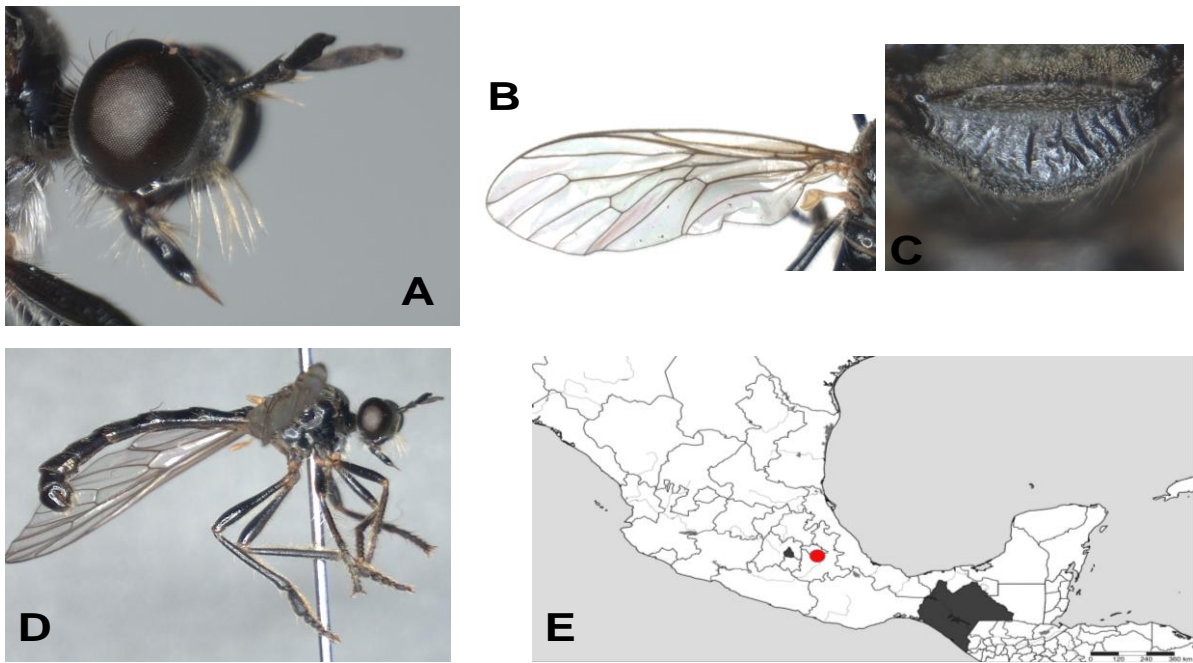
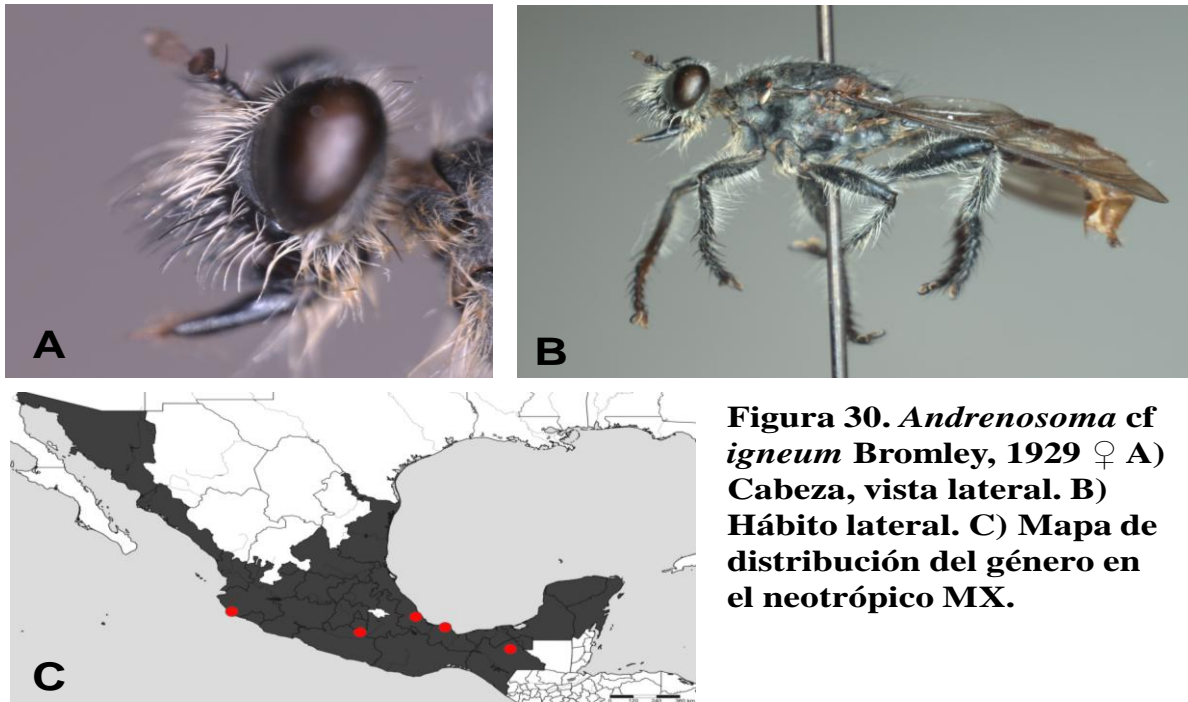


Figura 28. *Diogmites sallei* ♂. A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito lateral. D) Escutelo. E) Espolón protibial. F) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



**Figura 29. *Dioctria (Nannodioctria) australis* ♂** A) Cabeza, vista lateral. B) Ala. C) Escutelo. D) Hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



**Figura 30. *Andrenosoma cf igneum* Bromley, 1929 ♀** A) Cabeza, vista lateral. B) Hábito lateral. C) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

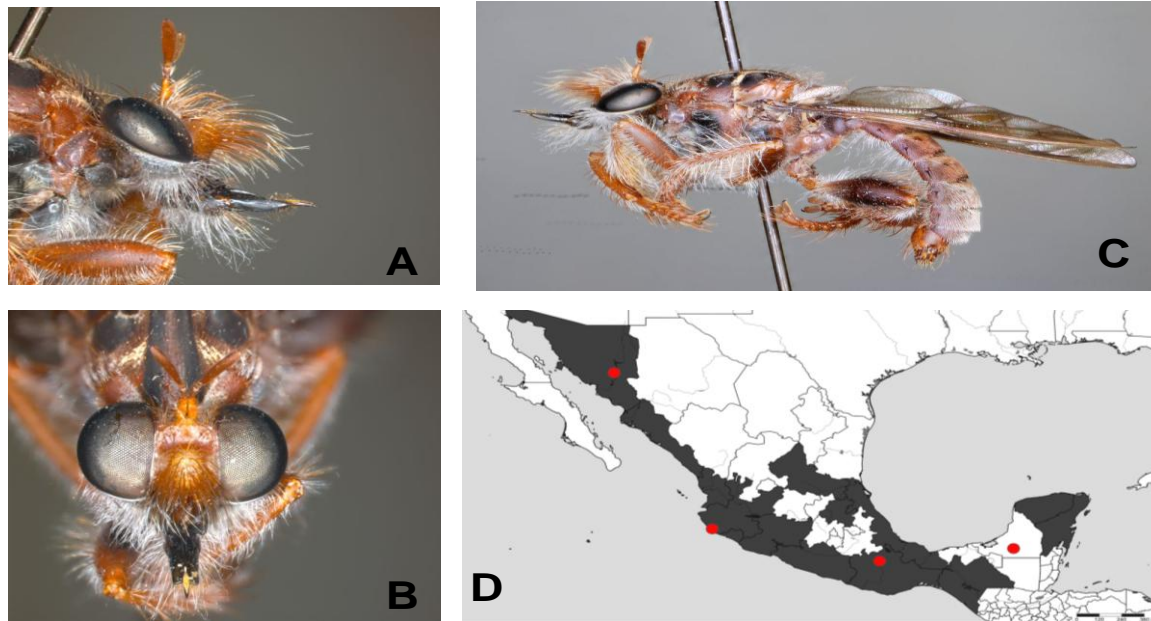
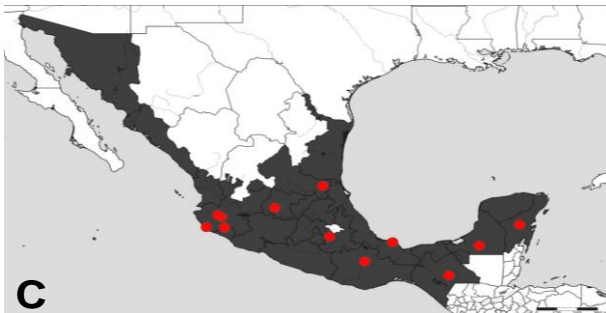
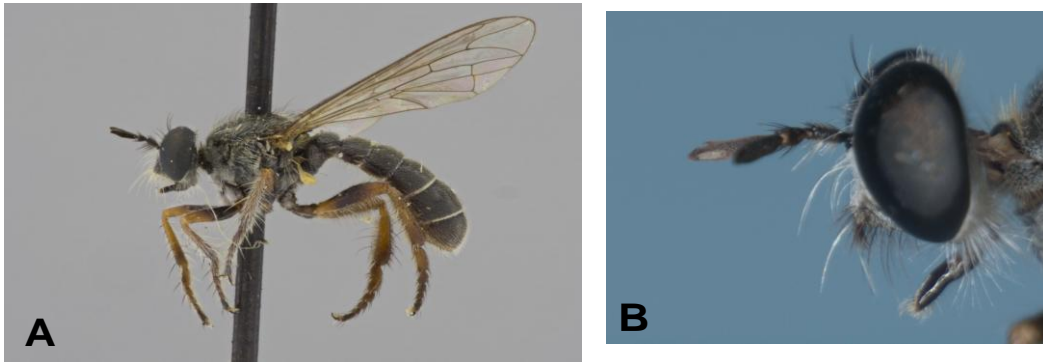


Figura 31. *Dasyllis corallia* ♂ A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista frontal. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

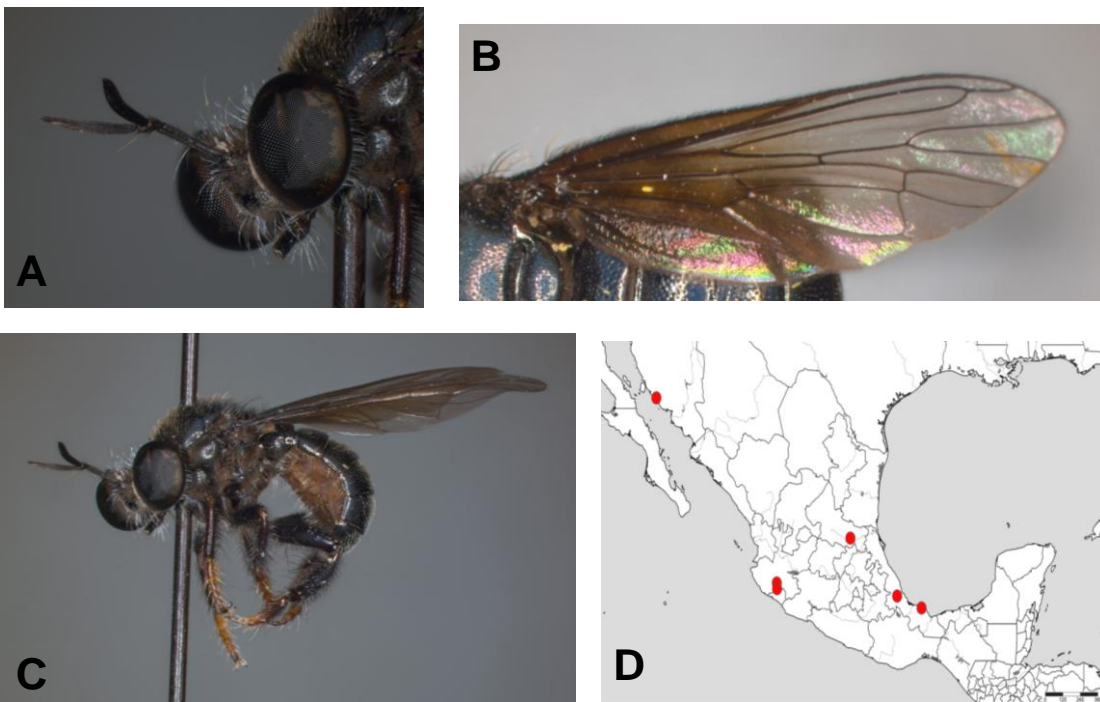


Figura 32. *Pilica formidolosa* ♀ A) Cabeza, vista lateral. B) Anatergito setoso C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.





**Figura 33. *Atomosia* spp. A) *Atomosia tibialis* (USNMENT01295596), hábito lateral. B) *Atomosia* sp1, cabeza en vista lateral. C) D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.**



**Figura 34. *Cerotainia* sp1 ♂. A) Cabeza. B) Ala. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.**



Figura 35. A) Mapa de distribución del género *Smeryngolaphria* en el neotrópico MX.

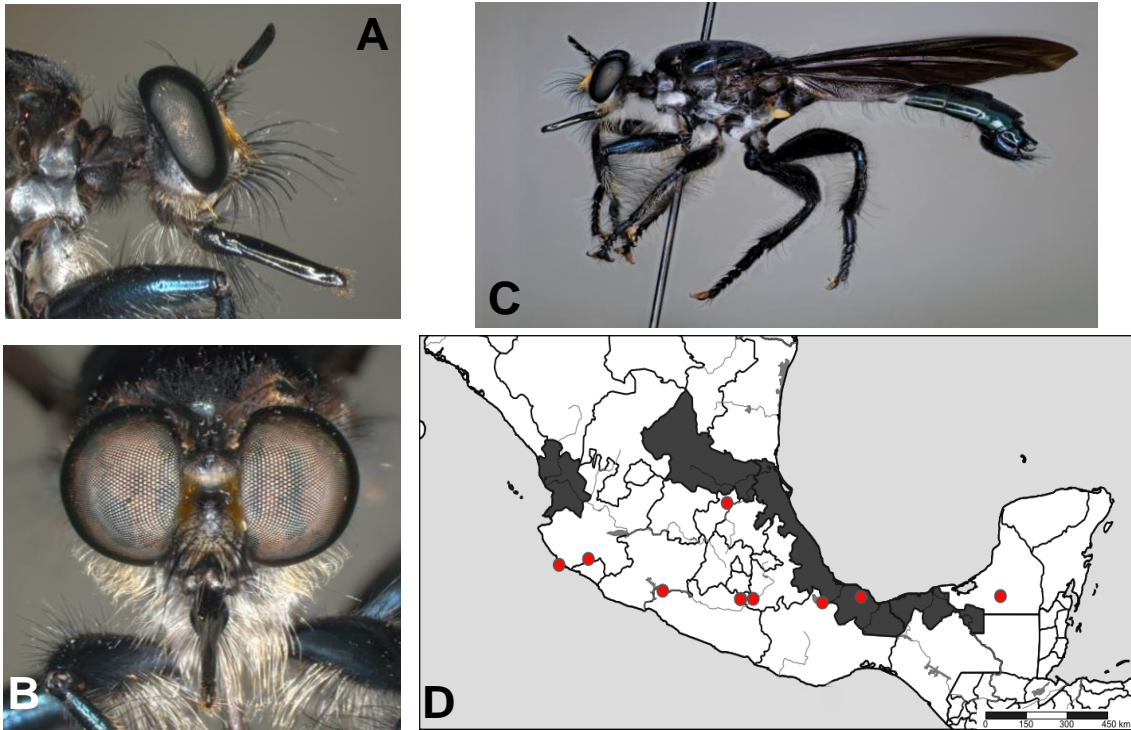


Figura 36. *Lampria mexicana* ♂ A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista frontal. C) Hábito lateral y D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



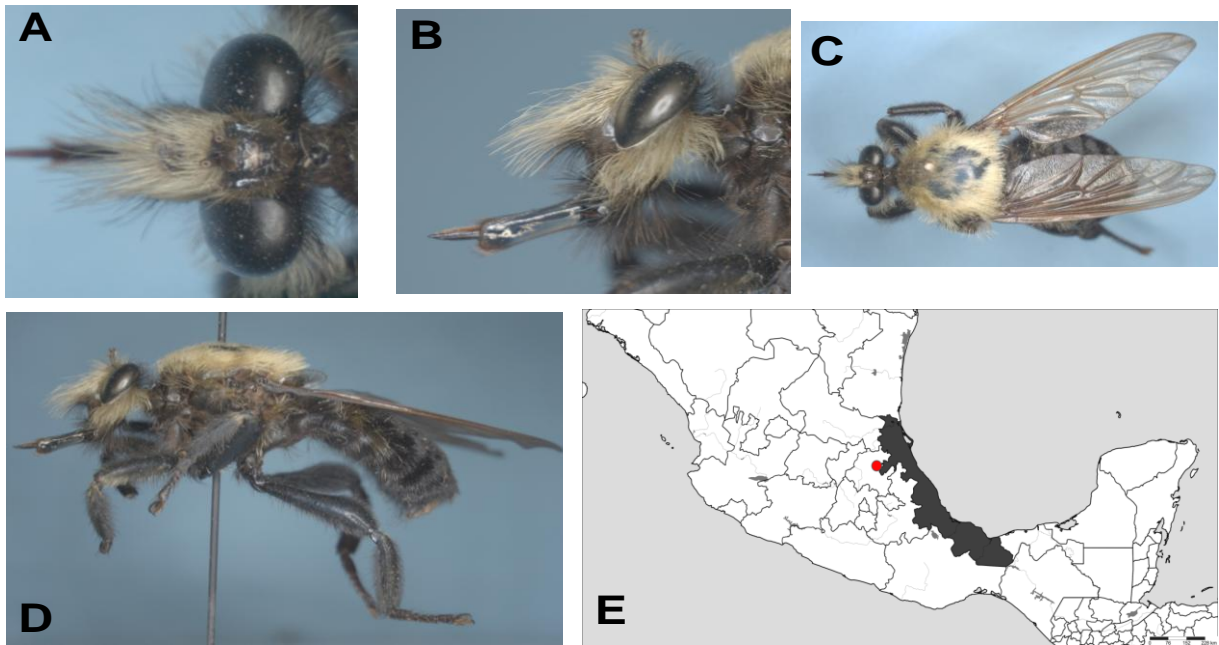


Figura 37. *Laphria grossa* (Neártica) ♀ A) Cabeza, vista dorsal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito dorsal. D) Hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

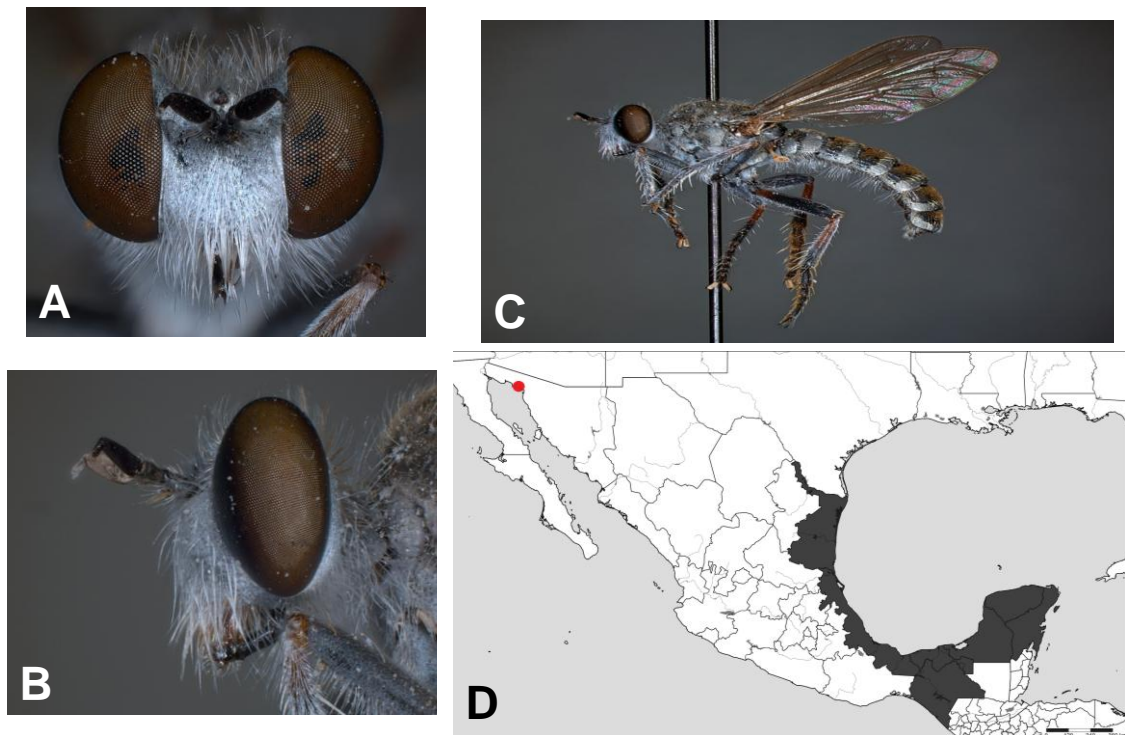


Figura 38. *Laphystia* sp1 ♀ A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



Figura 39. A) Mapa de distribución del género *Atoniomyia* en el neotrópico MX.

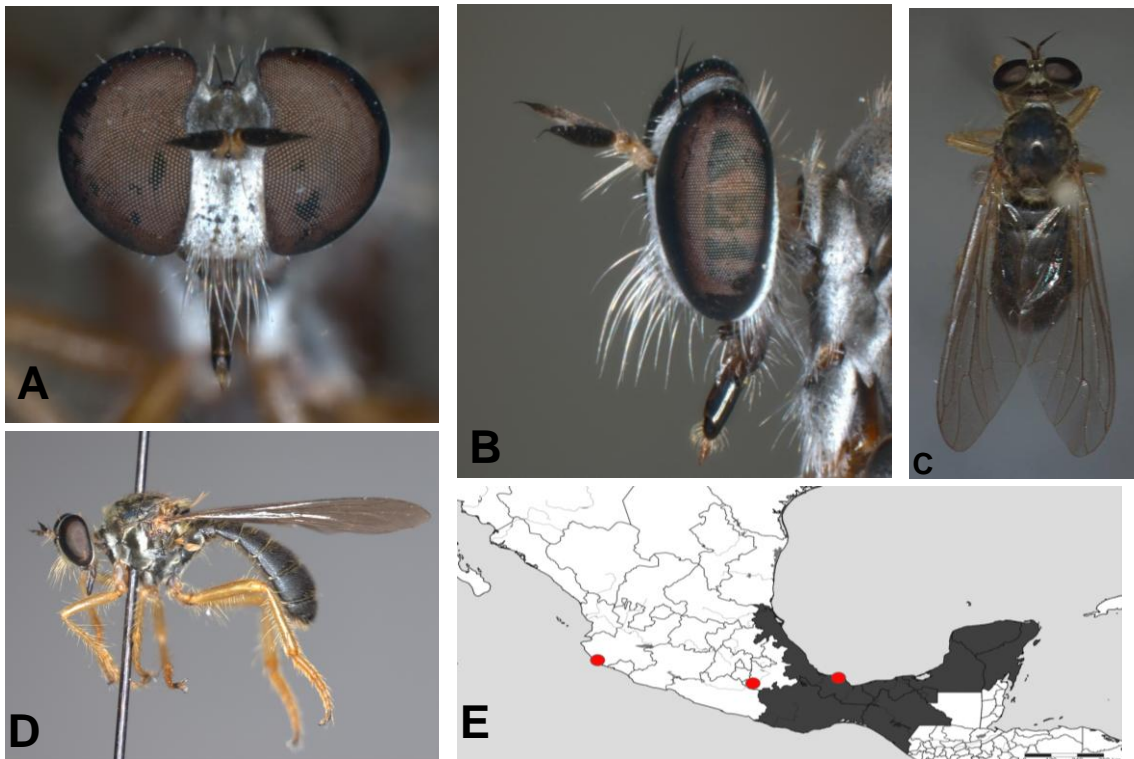
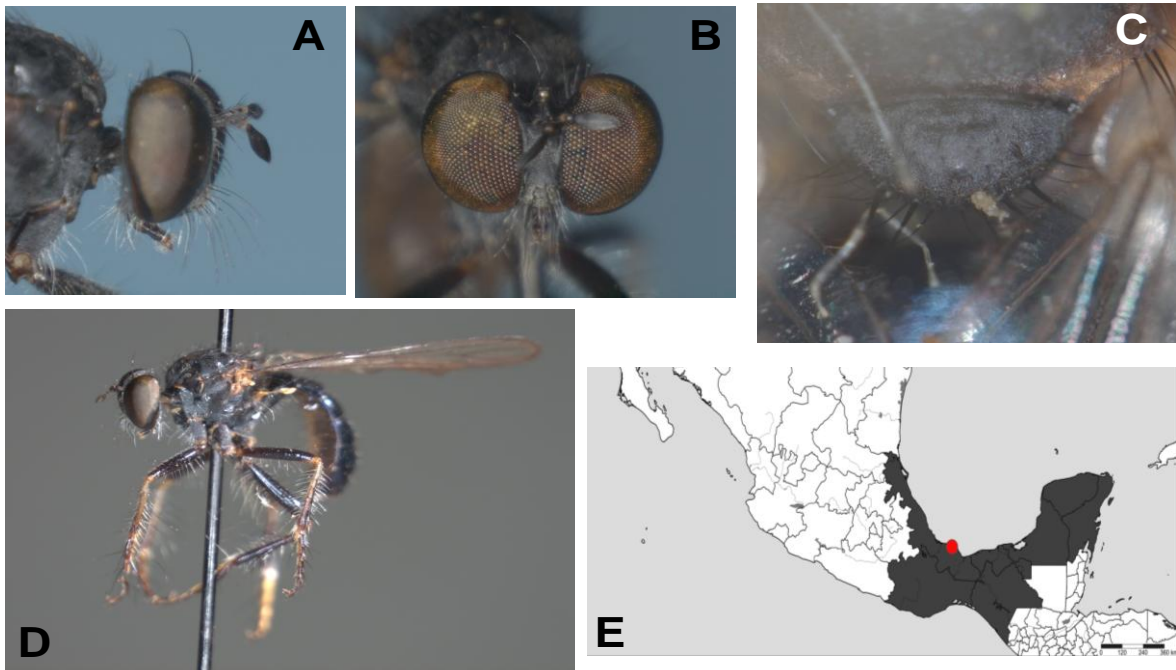
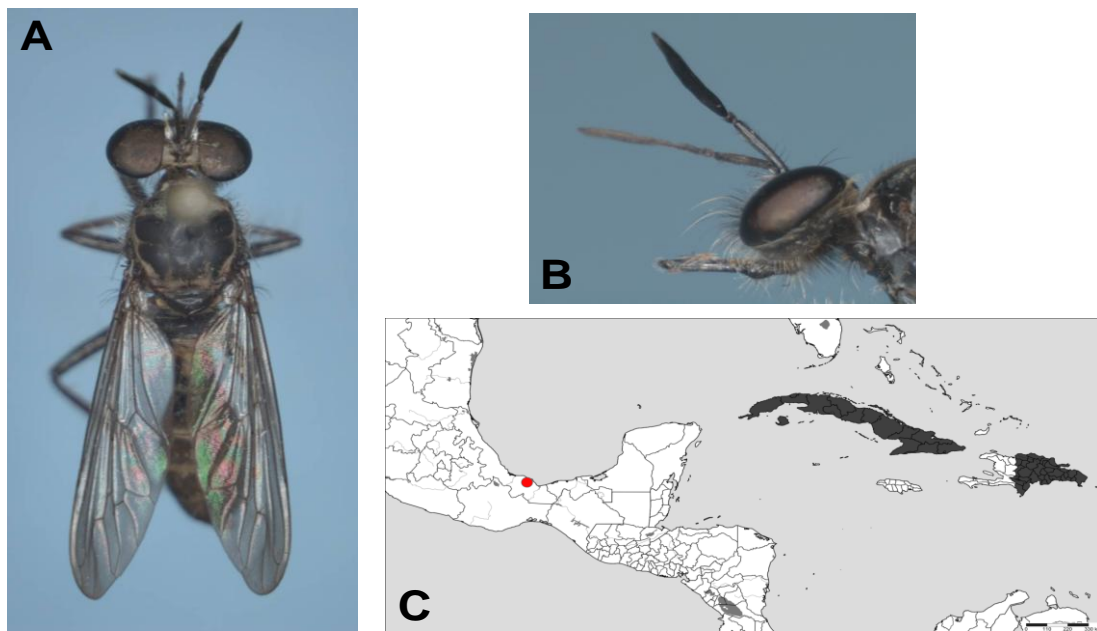


Figura 40. *Atractia (Hybozelodes)* spp. A-B *A. (Hybozelodes)* sp2 ♂. A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C-D *A. (Hybozelodes)* sp3 ♀. C) Hábito dorsal. D) Hábito Lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



**Figura 41. *Eumecosoma* sp1** A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista frontal. C) Escutelo. D) Hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



**Figura 42. *Rhopalogaster* sp 1 ♀** A) Hábito dorsal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito lateral y D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



**Figura 43. A) Mapa de distribución del género *Perasis* en el neotrópico MX.**



**Figura 44. A) Mapa de distribución del género *Psilocurus* en el neotrópico MX.**



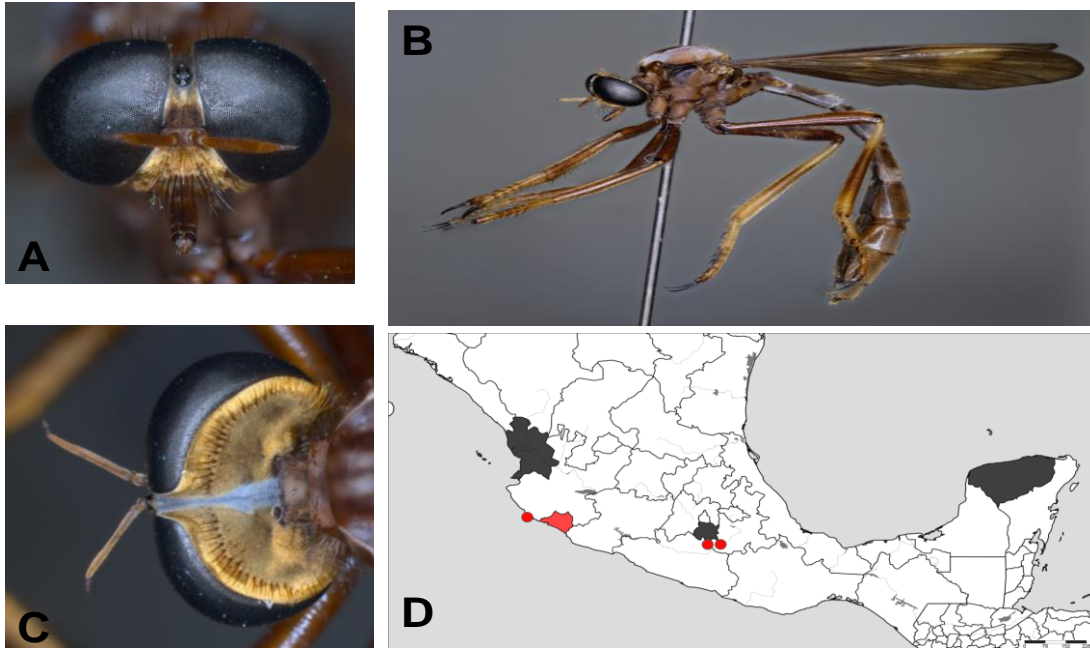


Figura 45. *Acronyches rarus* ♀ A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista dorsal. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

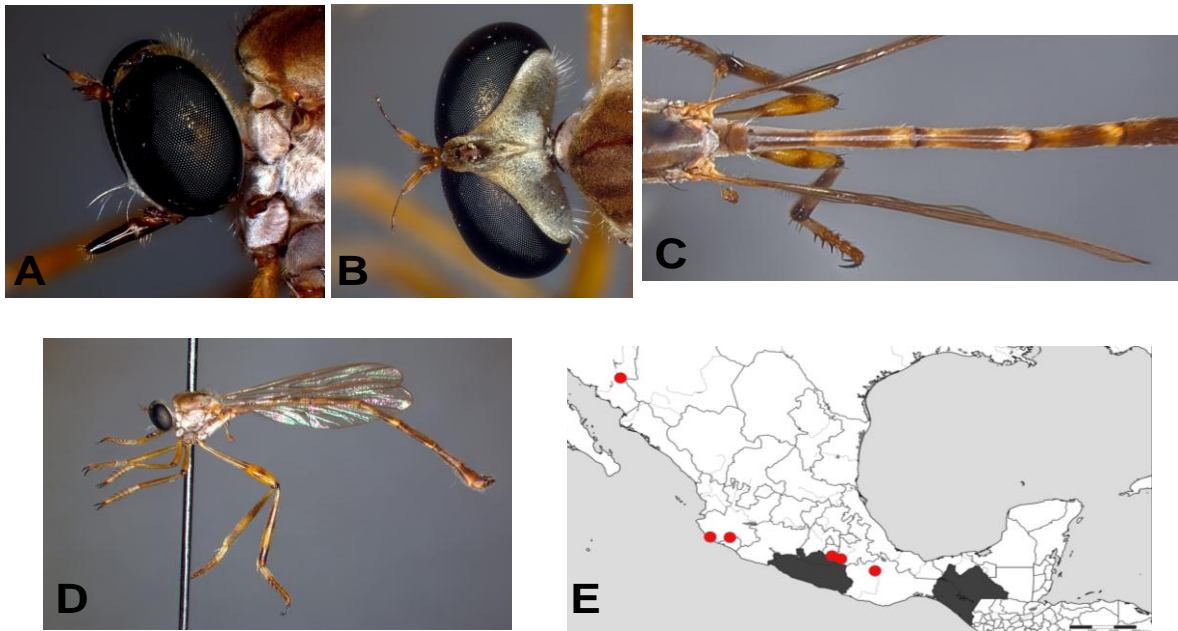


Figura 46. *Beameromyia* sp1 ♂ A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista dorsal. C) Abdomen, vista dorsal. D) Hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

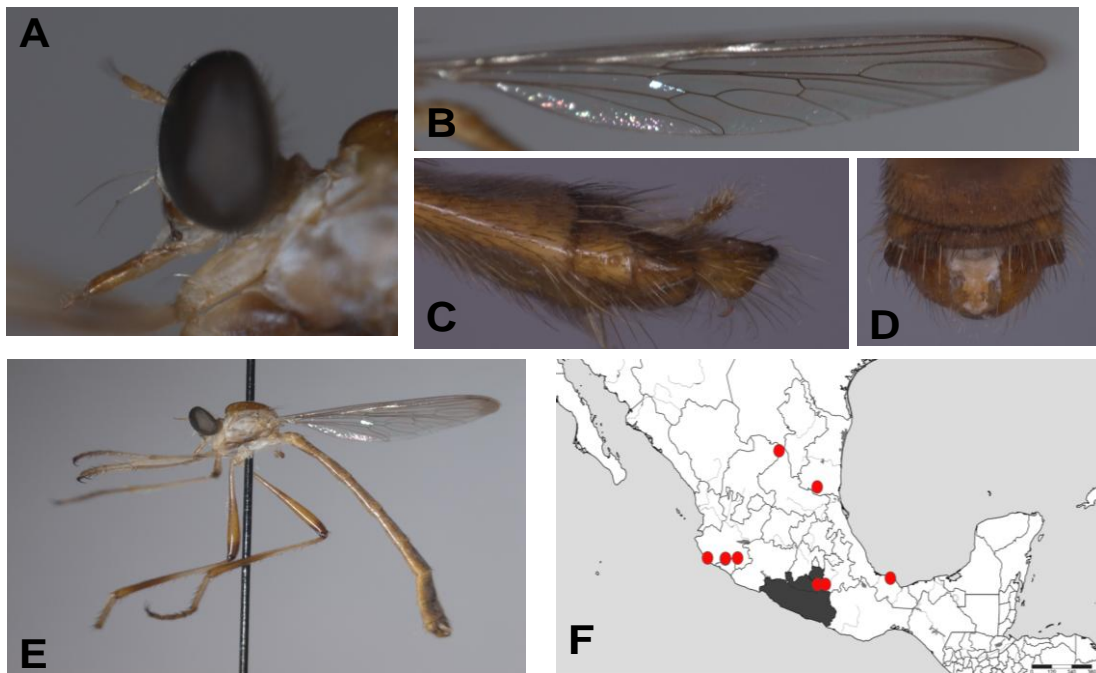


Figura 47. *Leptogaster* sp1 ♂. A) Cabeza, vista lateral. B) Ala. C) Terminalia, vista lateral D) Terminalia, vista dorsal. E) Hábito lateral. F) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



Figura 48. A) Mapa de distribución del género *Psilonyx* en el neotrópico MX.



Figura 49. A) Mapa de distribución del género *Schildia* en el neotrópico MX (rojo) y Guatemala (negro).

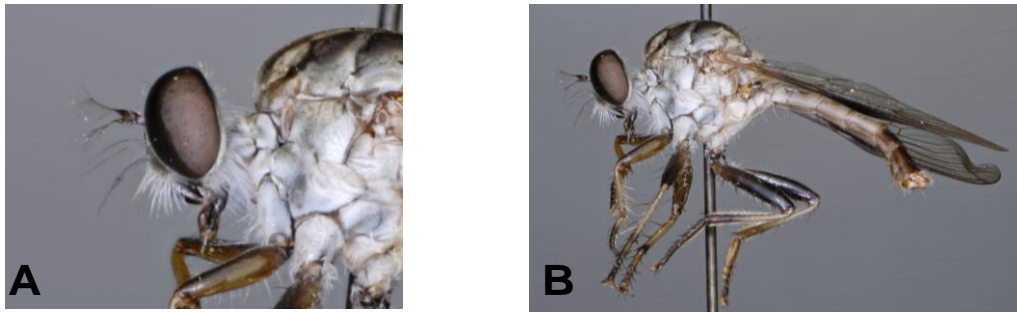


Figura 50. *Ommatius incurvatus* ♂ A) Cabeza, vista lateral. B) Hábito lateral y C) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

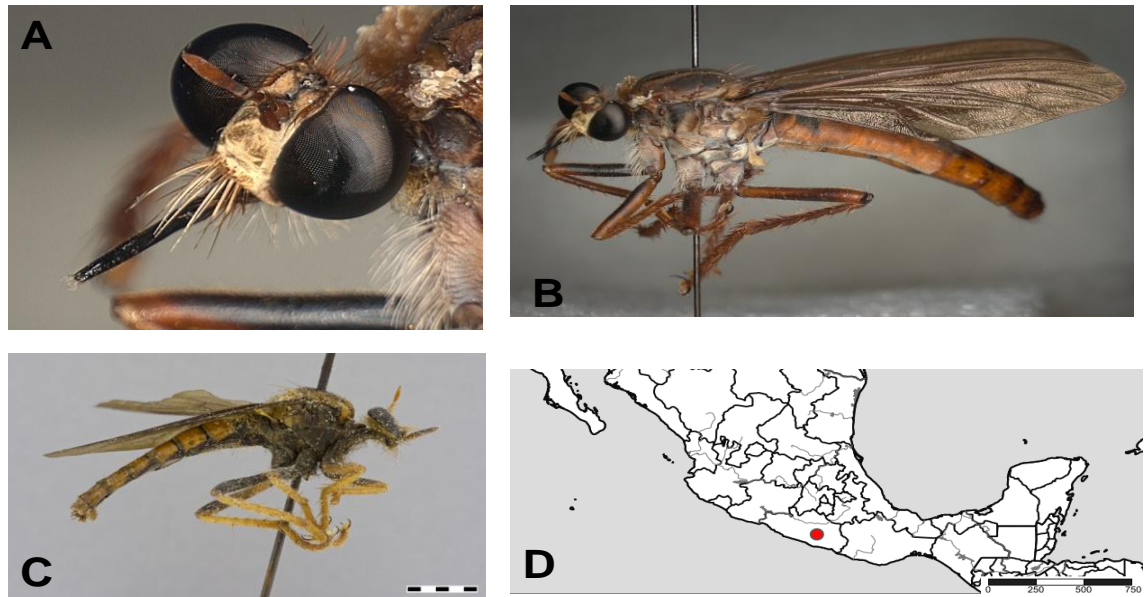


Figura 51. A-B. *Microstylum* sp1 ♀ A) Cabeza, vista frontal. B) Hábito lateral. C. *Microstylum mexicanus* Martin ♀ (USNMENT 01295592; Neártica). C) Hábito dorsal. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

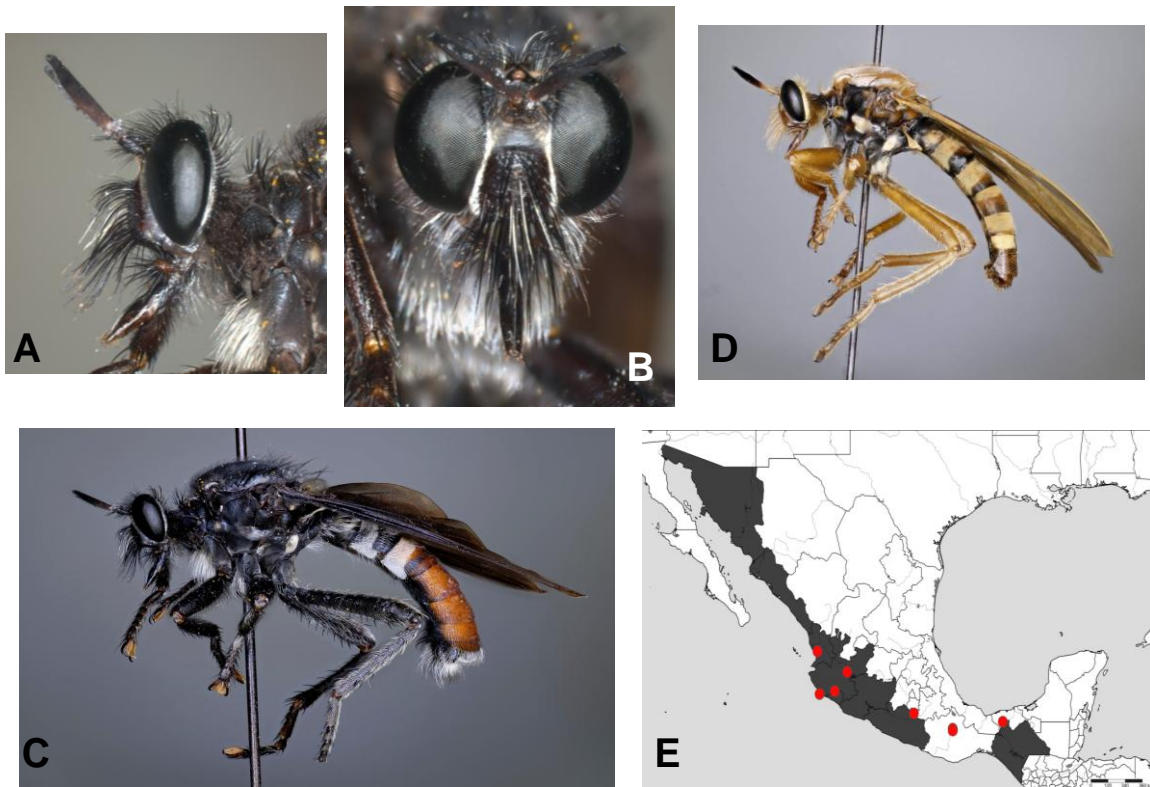


Figura 52. A-C. *Prolepsis tristis* ♂ A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista frontal. C) Hábito lateral. D) *P. tristis* ♀. Hábito lateral. E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



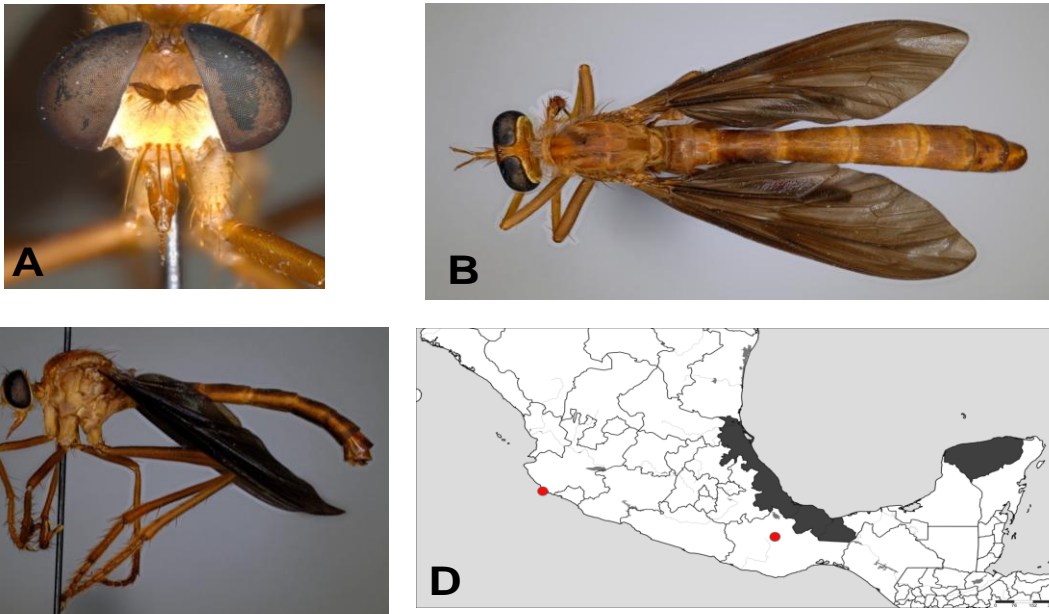


Figura 53. *Plesiomma* sp ♀ A) Cabeza, vista frontal. B) Hábito dorsal. C) Hábito lateral y D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

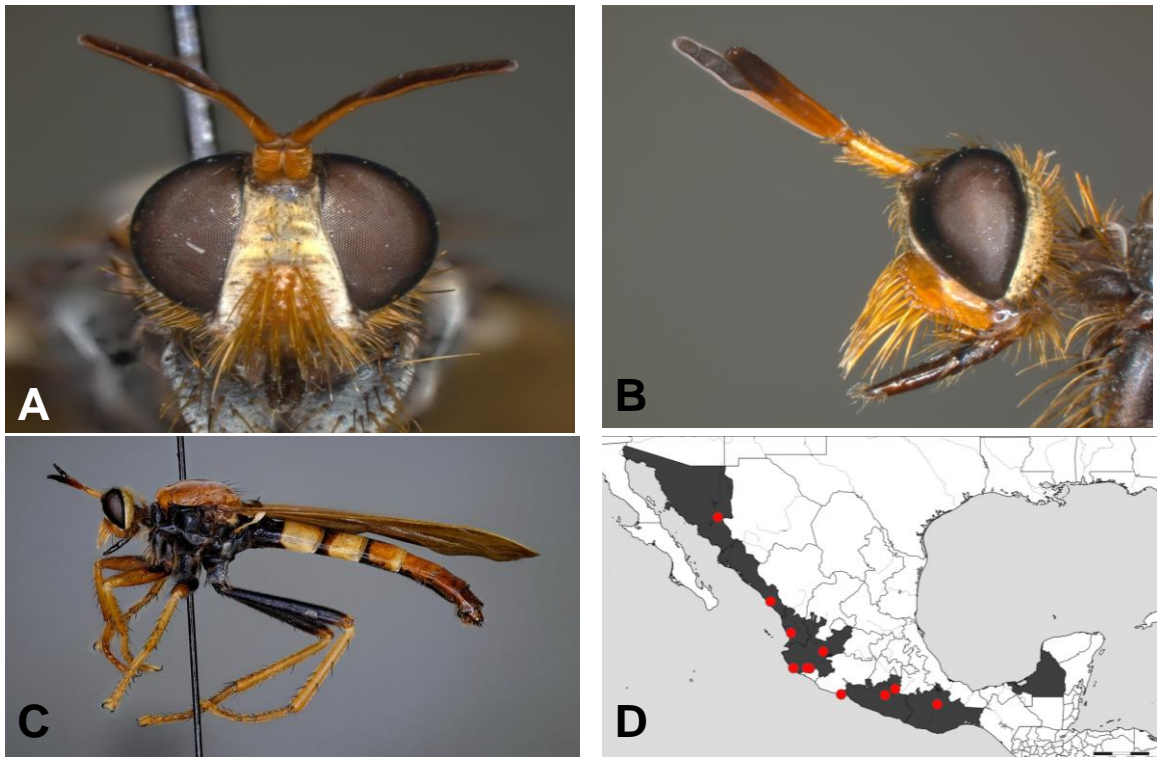


Figura 54. *Ospricerus tequilae* ♀ A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

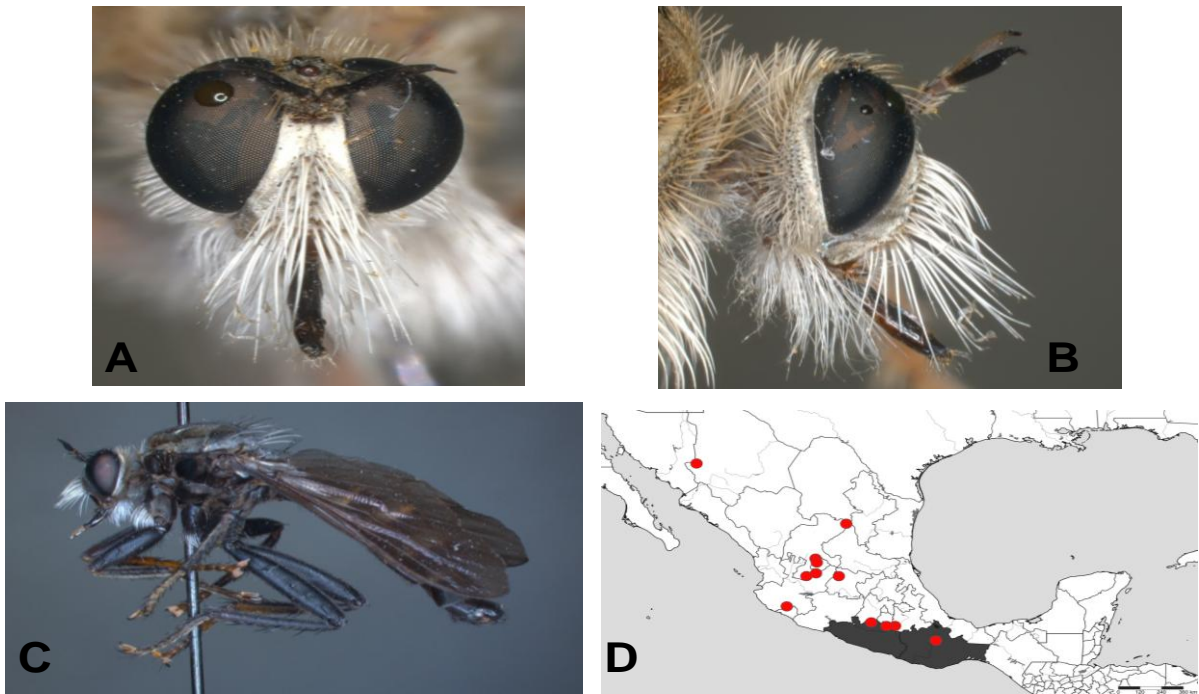


Figura 55. A-B. *Scleropogon duncani* (Neártica) ♂ A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) *Scleropogon* sp5. Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

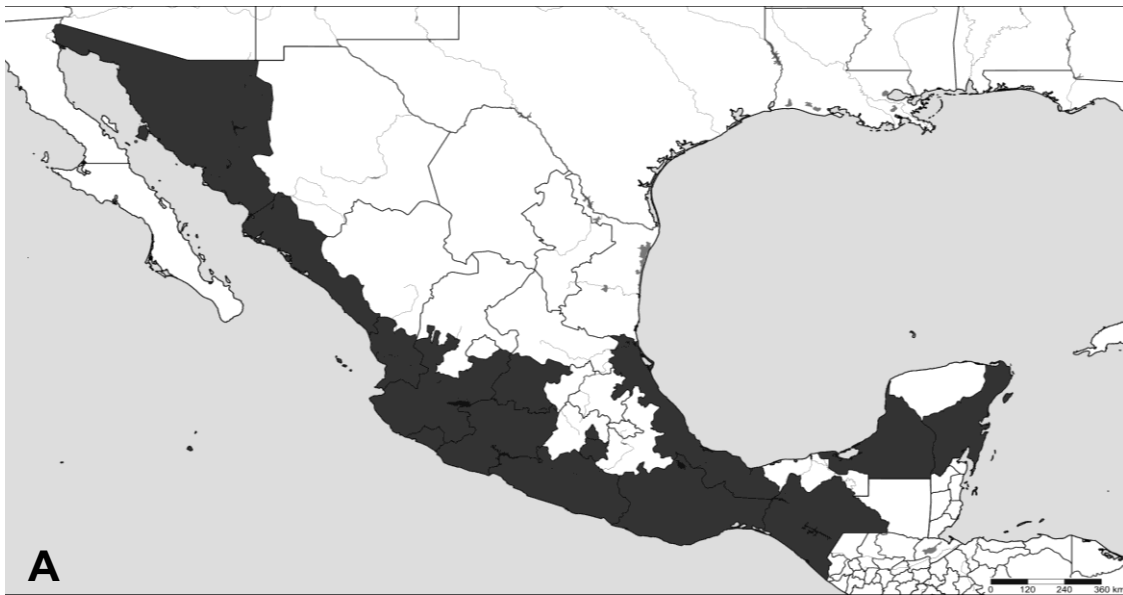
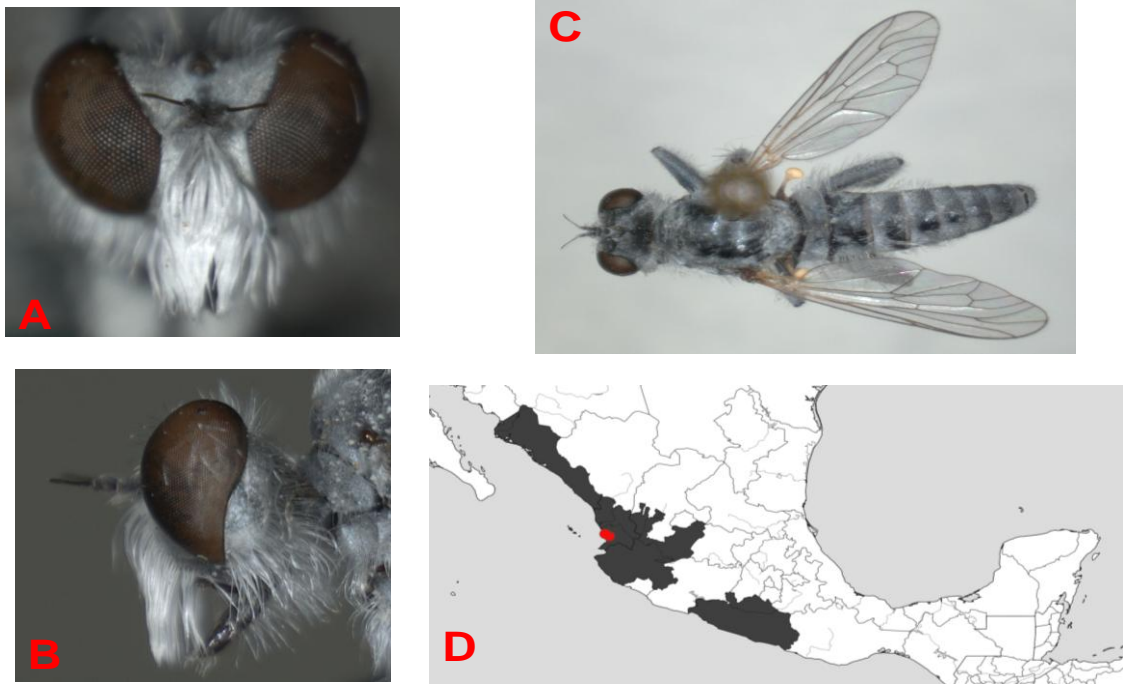
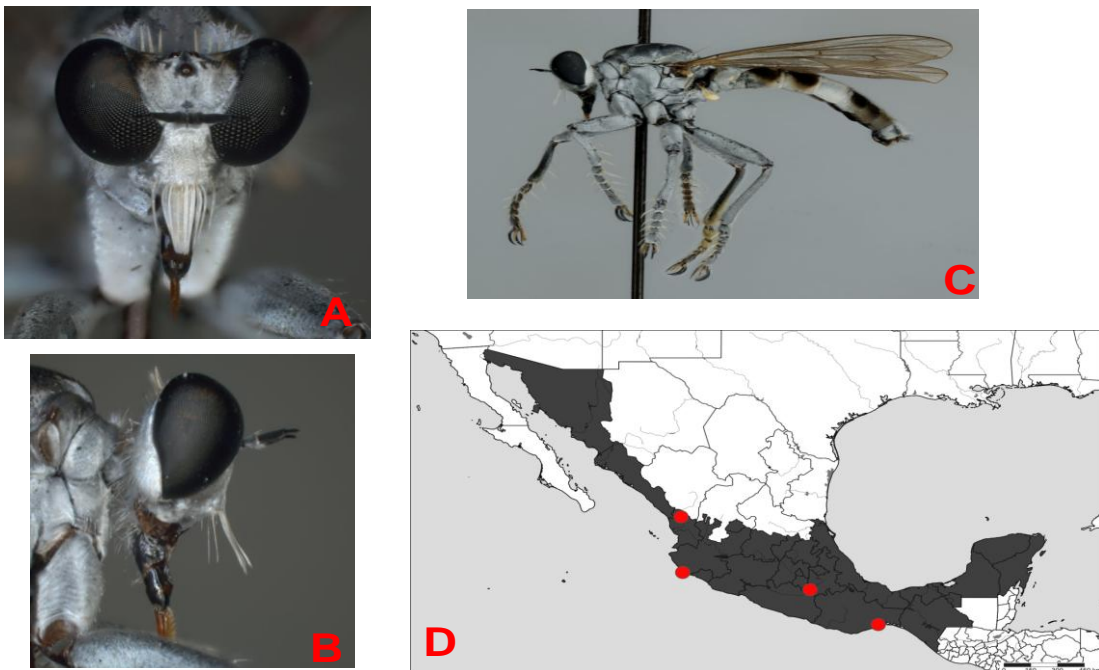


Figura 56. A) Mapa de distribución del género *Stenopogon* en el neotrópico MX.



**Figura 57. *Lissoteles vanduzeei* ♂** A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito dorsal. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



**Figura 58. *Stichopogon trifasciatus* ♀** A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

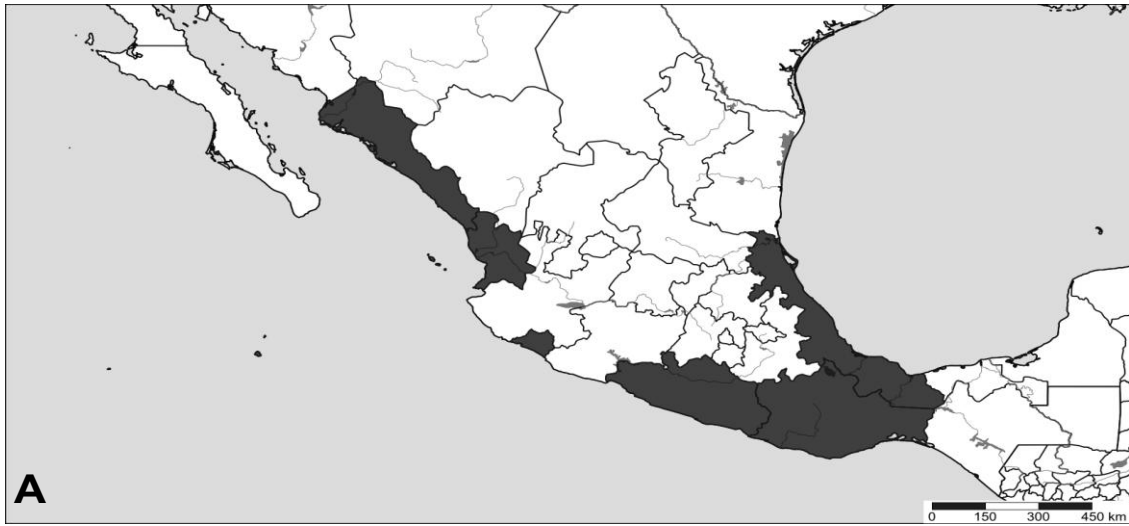


Figura 59. A) Mapa de distribución del género *Townsendia* en el neotrópico MX.

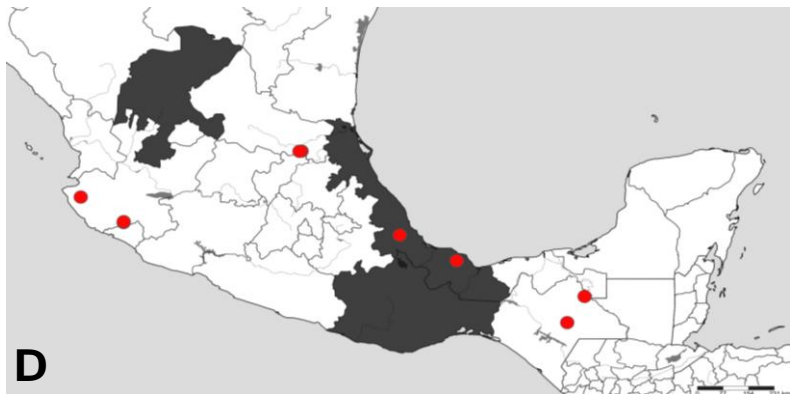
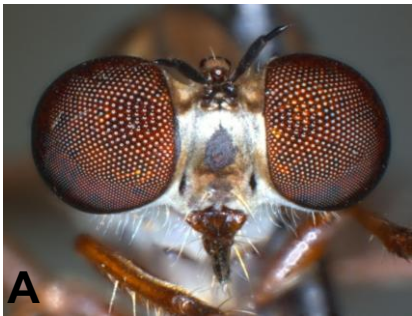
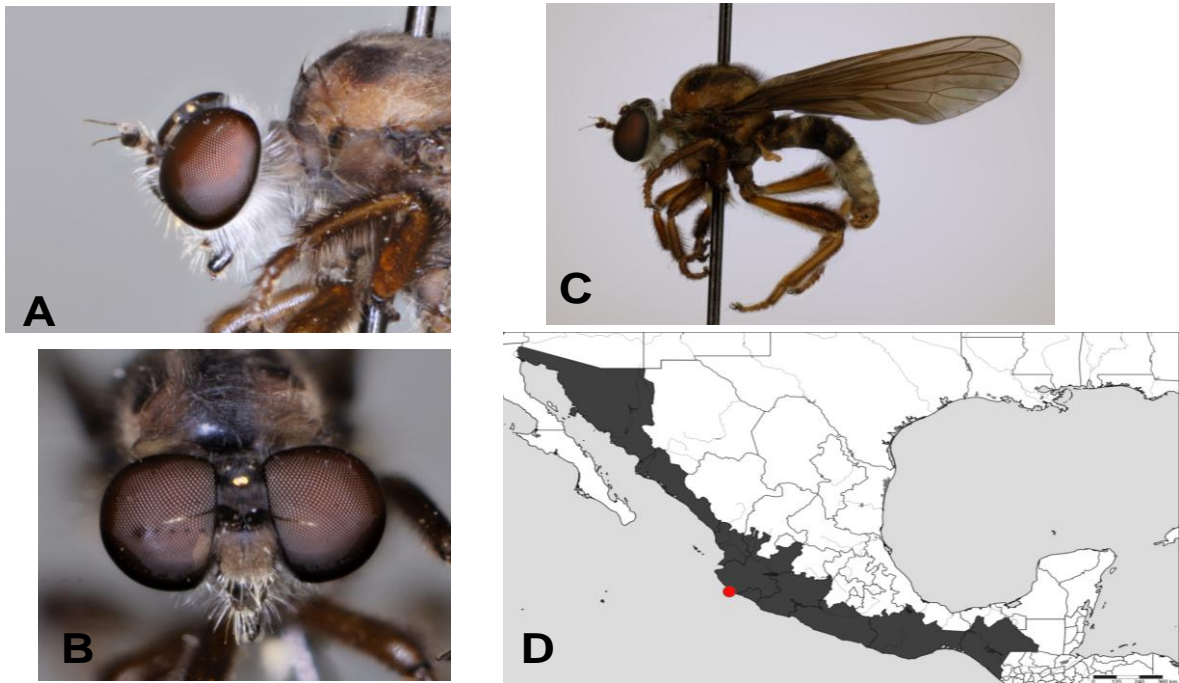


Figura 60. *Holcocephala* sp. A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista dorsal. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.





**Figura 61.** *Orrhodops occidentalis* ♂. A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista frontal. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.



**Figura 62.** A) Mapa de distribución del género *Amorimius* en el neotrópico MX.



Figura 63. A) Mapa de distribución del género *Cystoprosopa* en el neotrópico MX.

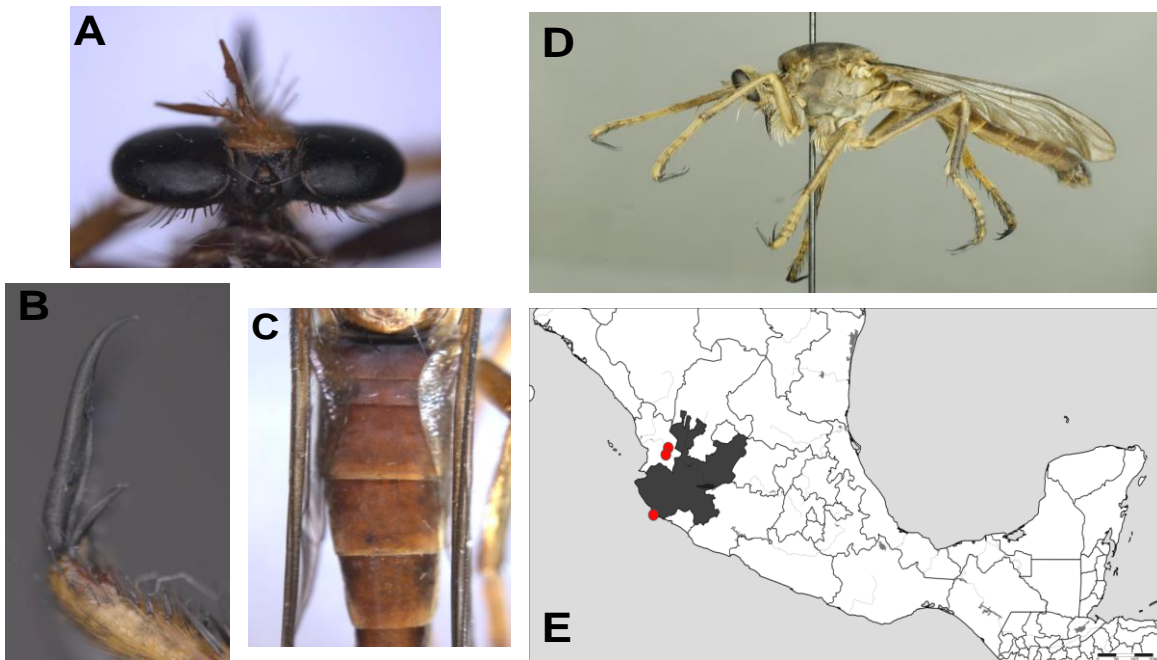


Figura 64. *Dicranus jaliscoensis* ♂. A) Cabeza, vista dorsal. B) Uñas. C) Abdomen. D) Hábito lateral y E) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX. D - Cortesía de Enrique Ramírez

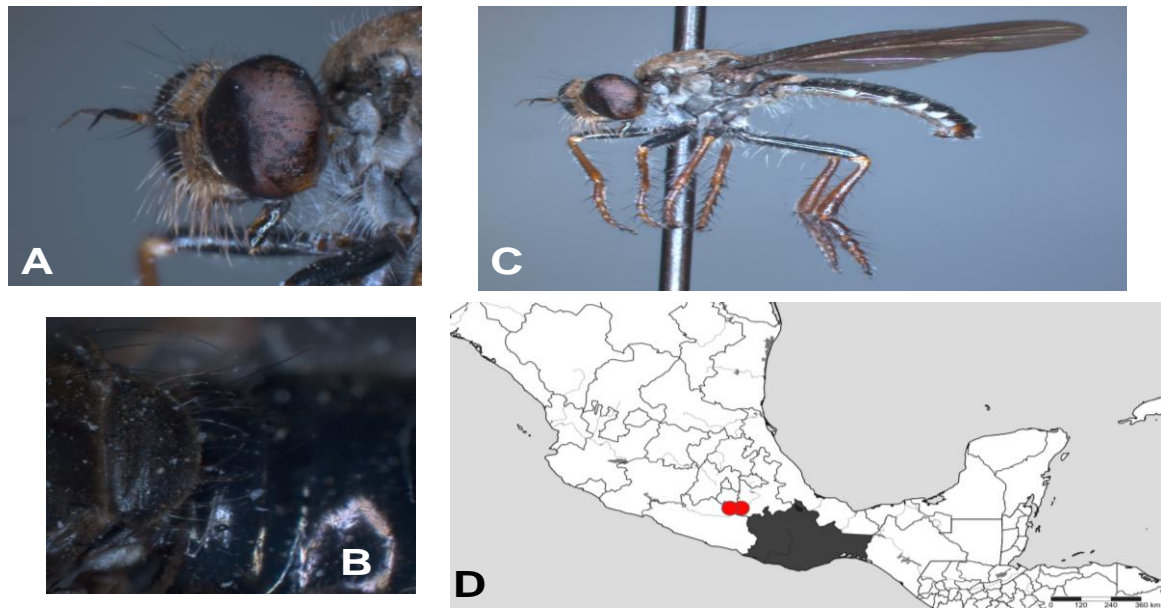


Figura 65. *Hadrokolos* sp1. A) Cabeza, vista lateral. B) Escutelo, vista dorsal. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

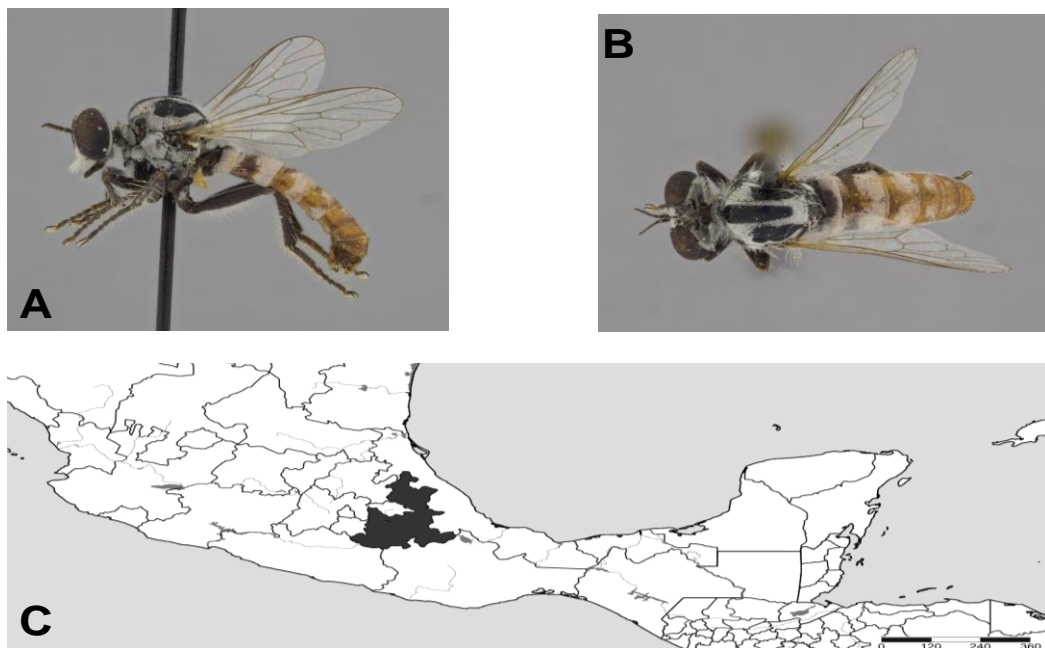


Figura 66. *Itolia atripes* Wilcox ♂ (USNMENT 01295594; Neártica). A) Hábito lateral. B) Hábito dorsal. C) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

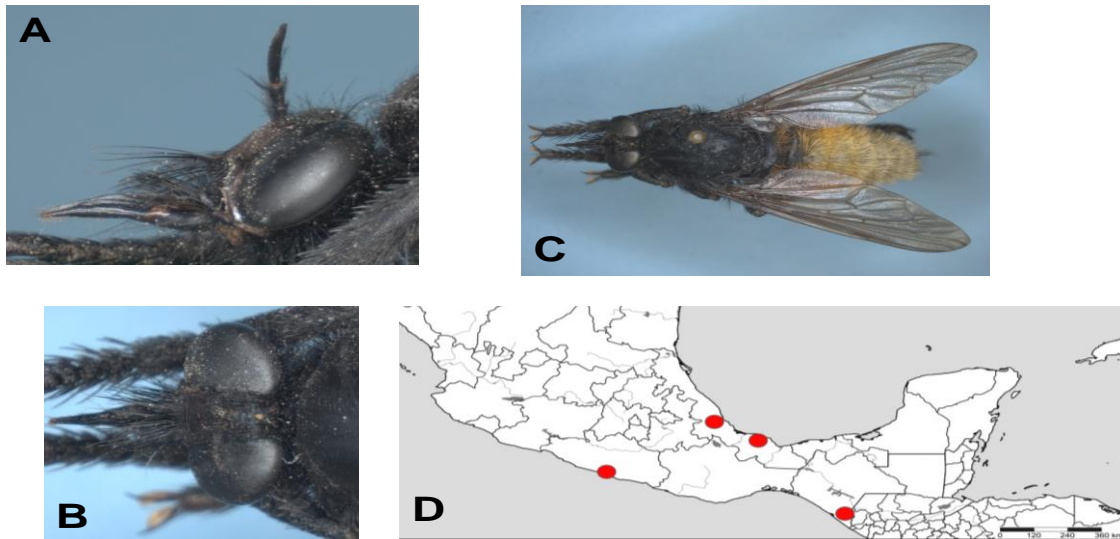


Figura 67. *Lastaurus fallax* ♂. A) Cabeza, vista lateral. B) Cabeza, vista dorsal. C) Hábito lateral. B) Hábito dorsal. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.

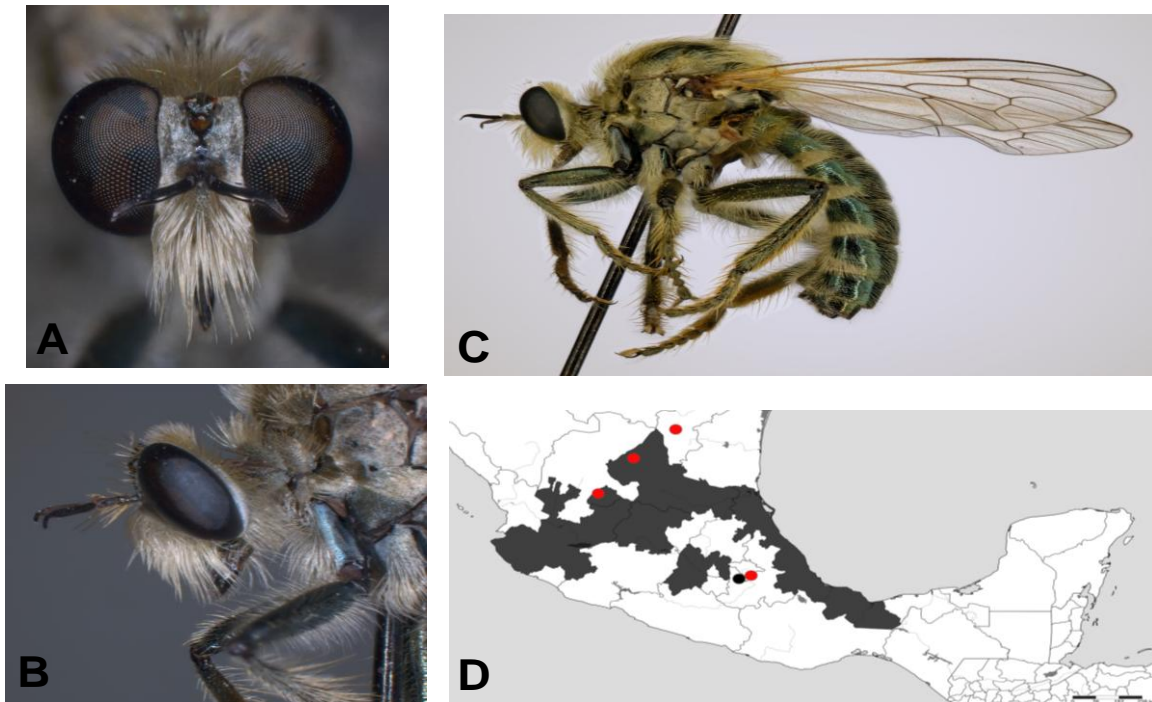
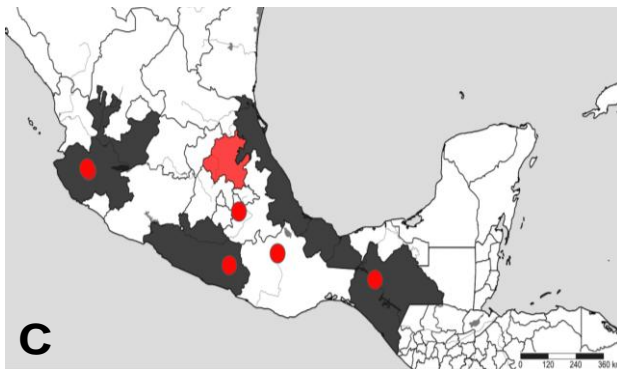


Figura 68. *Sintoria emeralda* ♀. A) Cabeza, vista frontal. B) Cabeza, vista lateral. C) Hábito lateral. D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.





**Figura 69. *Taracticus* ♂.**  
**A) Cabeza, vista lateral.**  
**B) Hábito lateral.**  
**D) Mapa de distribución del género en el neotrópico MX.**

**Anexo 2.** Síntesis de nuevos registros encontrados para el neotrópico mexicano.

Se ordenan alfabéticamente. \*Registros nuevos a nivel género. \*\*Registros nuevos para el país.

<b>Taxón</b>	<b>Nuevos registros</b>
<i>Acronyches rarus</i> Martin, 1968	Jalisco.*
<i>Ac. westcotti</i> Martin, 1968	Jalisco* y Colima.*
<i>Archilestris magnificus</i> (Walker, 1854)	Michoacán (Morelia) y Tamaulipas.*
<i>Ar. chamelensis</i> Estrada, 2015.	Nayarit y Oaxaca (La Palma).
<i>Beameromyia</i> spp	Jalisco,* Morelos,* Oaxaca* y Sonora*
<i>Carreraomyia acapulquensis</i> (Cole & Pritchard, 1964)	Jalisco (Chamela)* y Michoacán (Río Ostula).*
<i>Dioctria (Nannodioctria) australis</i> Adiosemaro y Wood, 1975	Tlaxcala (Parque Nacional La Malinche).*
<i>Diogmites cuantlensis</i> (Bellardi, 1861)	Michoacán.
<i>Diogmites sallei</i> (Bellardi, 1861)	Morelos, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas.
<i>Ecritrosia zamon</i> (Townsend, 1895)	Nayarit* y Morelos (Alpuyeca).*
<i>Efferia bicolor</i> (Bellardi, 1861)	Jalisco.
<i>E. bimaculata</i> (Bellardi, 1861)	Michoacán (Lázaro Cárdenas y Morelia).
<i>E. triton</i> (Osten Sacken, 1887)	Chihuahua, Jalisco, Morelos (Cañón de Los Lobos), Oaxaca y Yucatán.
<i>Hadrokolos</i> sp1	Morelos (2.5 km O Ajuchitlán y 4 km O Ajuchitlán).*
<i>Heteropogon dorotheae</i> Martin, 1962	Michoacán.*
<i>Lampria aurifex</i> Osten Sacken, 1887	Jalisco, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo y Querétaro.
<i>L. circumdata</i> Bellardi, 1861	Veracruz, Morelos y Quintana Roo.
<i>L. mexicana</i> Macquart, 1847	Campeche, Jalisco, Michoacán, Oaxaca y Quintana Roo.
<i>Lastaurus fallax</i> (Macquart, 1846)	MÉX: Guerrero (Retocesos, Atoyac).**
<i>Leptogaster</i> spp.	Jalisco,* Morelos,* Tamaulipas* y Veracruz*
<i>Mallophora faurix</i> (Osten Sacken, 1887)	Jalisco (San Buenaventura) y Oaxaca (Santiago Dominguillo)
<i>M. leschenaulti</i> Macquart, 1847	Hidalgo (Santiago de Anaya).
<i>Megaphorus</i> sp	Chiapas.*
<i>Ospriocerus tequilae</i> Martin, 1968	Chiapas,* Michoacán (Lázaro Cárdenas)* y Sonora.*
<i>Philonicus truquii</i> (Bellardi, 1861)	Jalisco (San Buenaventura).
<i>Pilica formidolosa</i> (Walker, 1860)	Campeche (El Tormento)* y Oaxaca (Tehuacán).*
<i>Polacantha (Echinitropis) xanthocera</i>	Jalisco (Chamela)* y Morelos (4 km O de

(Williston, 1901)	Ajuchitlán).
<i>Prolatiforceps dolichomerus</i> (Williston, 1901)	Tlaxcala (Nanacamilpa).*
<i>Pr. fenestrella</i> Martin, 1975	Morelos.
<i>Pr. neriacensis</i> (Bromley, 1951)	Tlaxcala (Nanacamilpa).*
<i>Prolepsis tristis</i> (Walker, 1854)	Oaxaca,* Puebla (Cuautla-Cuajuapán)* y Tabasco (Huimalquillo).*
<i>Promachus giganteus</i> Hine, 1911	Durango (Cañón de Fernández).
<i>Pseudorus bicolor</i> (Bellardi, 1861)	Puebla.
<i>Ps. martini</i> Papavero, 1975	Jalisco y Michoacán.
<i>Rhopalogaster</i> sp1	MÉX: Veracruz (Los Tuxtlas).**
<i>Schildia</i> sp1	MÉX: Jalisco (Chamela).**
<i>Saropogon pulcherrimus</i> Williston, 1901	Morelos (2.5 km O de Ajuchitlán).
<i>Sintoria emeralda</i> Hull, 1962	Nuevo León* y Zacatecas.*
<i>Si. rossi</i> Wilcox, 1972	Tlaxcala (Parque Nacional La Malinche).*
<i>Wyliea chrysauges</i> (Osten-Sacken, 1887)	Jalisco (Laboratorio Natural Las Joyas).*

**Anexo 3.** Regiones biogeográficas de los géneros de Asilidae presentes en el neotrópico mexicano. Los géneros se ordenan alfabéticamente.

<b>Género</b>	<b>Región(es) biogeográfica(s). Basado en Geller-Grimm (2004)</b>	<b>Tipo(s) de vegetación en que habitan (dentro del neotrópico mexicano)</b>
<i>Acronyches</i> Williston	Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Amblyonychus</i> Hermann	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Amorimius</i> Papavero	Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio
<i>Andrenosoma</i> Rondani	Afrotropical, Australasia, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Aphestia</i> Schiner	Australasia y Neotropical.	Sin dato.
<i>Archilestris</i> Loew	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Mesófilo de Montaña.
<i>Atomosia</i> Macquart	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Atoniomyia</i> Hermann	Neártica y Neotropical.	Sin dato.
<i>Atractia (Hybozelodes)</i> Hermann	Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Beameromyia</i> Martin	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Blepharepium</i> Rondani	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio, Bosque Tropical Perennifolio

		y Bosque de Galería.
<i>Carreraomyia</i> Cole	Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Cerotainia</i> Schiner	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Cophura</i> Osten Sacken	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Ctenodontina</i> Enderlein	Neotropical.	Sin dato.
<i>Cystoprosopa</i> Hull	Neotropical.	Sin dato.
<i>Dasyllis</i> Loew	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Dicranus</i> Loew	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Dioctria (Nannodioctria)</i> Wilcox y Martin	Neártica y Neotropical.	Bosque de Pino.
<i>Diogmites</i> Loew	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio, Bosque Tropical Perennifolio, Bosque de Encino, Bosque de Pino y Dunas costeras.
<i>Eccritosisia</i> Schiner	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Dunas costeras.
<i>Efferia</i> Coquillet	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio, Bosque Tropical Perennifolio, Bosque de Encino, Bosque de Pino y Dunas costeras.
<i>Eicherax</i> Bigot	Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Eumecosoma</i> Schiner	Neotropical.	Bosque Tropical

		Perennifolio.
<i>Glaphyropyga</i> Schiner	Neotropical.	Sin dato.
<i>Hadrokolos</i> Martin	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Heteropogon</i> Loew	Neártica, Neotropical y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Holcocephala</i> Jaenicke	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Holopogon</i> Loew	Neártica, Neotropical y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Itolia</i> Wilcox	Neártica y Neotropical.	Sin dato.
<i>Lampria</i> Macquart	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Laphria</i> Meigen	Afrotropical, Australasia, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Laphystia</i> Loew	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Lastaurus</i> Loew	Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Leptogaster</i> Meigen	Afrotropical, Australasia, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Lissoteles</i> Bezzi	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Machimus</i> Loew	Afrotropical, Neártica, Neotropical, Oriental y	Bosque Tropical Caducifolio.

	Paleártica.	
<i>Mallophora</i> Macquart	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio, Bosque Tropical Perennifolio, Bosque de Encino y Bosque de Encino Perturbado.
<i>Martintella</i> Artigas	Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Megaphorus</i> Bigot	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Microstylum</i> Macquart	Afrotropical, Australasia, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Nicocles</i> Jaenicke	Neártica y Neotropical.	Sin dato.
<i>Ommatius</i> Wiedemann	Afrotropical, Australasia, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio, Bosque Tropical Perennifolio, Bosque de Encino y Bosque Mesófilo de Montaña.
<i>Orrhodops</i> Hull	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Ospriocerus</i> Loew	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Perasis</i> Hermann	Afrotropical, Neártica, Neotropical y Paleártica.	Sin dato.
<i>Philonicus</i> Loew	Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Pilica</i> Curran	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Plesiomma</i> Macquart	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Pogonosoma</i> Rondani	Afrotropical, Australasia,	Sin dato.

	Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	
<i>Polacantha (Echinitropis)</i> Martin	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Proctacanthus</i> Macquart	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque Mesófilo de Montaña.
<i>Prolatforceps</i> Martin	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio, Bosque de Encino y Bosque Mesófilo de Montaña.
<i>Prolepsis</i> Walker	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque de Encino Perturbado.
<i>Promachus</i> Loew	Afrotropical, Australasia, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Pseudorus</i> Walker	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque de Encino.
<i>Psilocurus</i> Loew	Neártica, Neotropical y Paleártica.	Sin dato.
<i>Psilonyx</i> Aldrich	Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Sin dato.
<i>Rhopalogaster</i> Macquart	Neotropical.	Bosque Tropical Perennifolio.
<i>Saropogon</i> Loew	Afrotropical, Australasia, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Schildia</i> Aldrich	Afrotropical, Australasia y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.



<i>Scleropogon</i> Loew	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque de <i>Juniperus</i> .
<i>Sintoria</i> Hull	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque de Pino.
<i>Smeryngolaphria</i> Hermann	Neotropical.	Sin dato.
<i>Stenopogon</i> Loew	Afrotropical, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Stichopogon</i> Loew	Afrotropical, Australasia, Neártica, Neotropical, Oriental y Paleártica.	Bosque Tropical Caducifolio, Bosque Tropical Perennifolio, Bosque de Encino, Bosque Mesófilo de Montaña y Dunas costeras.
<i>Taracticus</i> Cole	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio.
<i>Townsendia</i> Williston	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Dunas costeras.
<i>Triorla</i> Parks	Neártica y Neotropical	Bosque Tropical Caducifolio, Bosque Tropical Perennifolio y Bosque de Encino.
<i>Wilcoxius</i> Martin	Neotropical.	Sin dato.
<i>Wyliea</i> Martin	Neártica y Neotropical.	Bosque Tropical Caducifolio y Bosque de Encino.

**Anexo 4.** Material examinado. Los taxones están ordenados alfabéticamente.

*Acronyches* Williston

*Acronyches rarus* Martin, 1968

MÉX: 1♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 9.x.1996. Col. R. Ayala. 1♀: Mismos datos, excepto: 9.viii.1996. Col. M.E. Guardado. 1♂: Mismos datos, excepto: 5-10.viii.1996. Cols. F.A. Noguera, M.A. Morales, C.A. Uribe, E. González, A. Rodríguez, S. Zaragoza, B. Rodríguez, M.E. Guardado y A. Pérez. Trampa Malaise 1. 1 sin sexar: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O, 950 m. BTC. 9.x.1996. Col. F.A. Noguera. 1♀: Mismos datos, excepto: 31.vii.1996. Col. M.A. Morales. 1♀: Jalisco, 10 km NE El Grullo. 8.viii.1991. Col. F.A. Noguera. 1♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°45'.06 N 104°03'.55 O, 840 m. BTC. 1.vii.1997. Col. F.A. Noguera. 1♀: Mismos datos, excepto: R. Ayala. 1♀: Mismos datos, excepto: 3.viii.1997. Col. E. Ramírez. 1♀: Mismos datos, excepto: A. Rodríguez. 1♀: Mismos datos, excepto: 4.viii.1997. Col. E. Ramírez. 1♀: Mismos datos, excepto: 5.viii.1997. Col. F.A. Noguera. 1♀: Mismos datos, excepto: 3.ix.1997. Col. A. Rodríguez. (EBCC).

*Acronyches westcotti* Martin, 1968

MÉX: 4♂♂, 1♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 19.ix.1990. Col. E. Ramírez. 1♂: Mismos datos, excepto: 15.viii.1988. 1♀: Mismos datos, excepto: 24.vii.1986. Col. R. Usela. Trampa Malaise. 1♀: Mismos datos, excepto: 13.ix.1982. Col. S.H. Bullock. 1♀: Mismos datos, excepto: 27.vii.1987. 1♀: Mismos datos, excepto: 7.vii.1990. Col. E. Ramírez. 1♂: Mismos datos, excepto: vereda Búho. 16,22.vii.1994. I. Mercado. Trampa Malaise. 1♂: Mismos datos, excepto: vereda Tejón. 200 m. 2,6.viii.1994. 1♀: Mismos datos, excepto: 7-11.vii.1999. Col. M.A. Sarmiento. 1♂, 1♀: Colima, 22 km E Minatitlán. 19.iv.1993. Col. A. Rodríguez. 3♂♂: Jalisco, San Buenaventura. 19°47'.61 N, 104°03'.32 O. 720 m. BTC. 2.vii.1997. V.H. Toledo/F.A. Noguera/E. Ramírez. 1♂: Mismos datos, excepto: 4.vii.1997. M.E. Guardado. 1♂: Mismos datos, excepto: 5.vii.1997. E. Ramírez. 1♂: Mismos datos, excepto: 6.viii.1997. F.A. Noguera. 1♂, 1♀: Mismos datos, excepto: 19°48'.42 N 104°01'.88 O. 900 m. E. González. (EBCC).

*Atractia (Hybozelodes)* Hermann, 1912

*Atractia (Hybozelodes)* sp1

MÉX: 1 sin sexar: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O, 950 m. BTC. 10.vii.1996. B. Rodríguez. (EBCC). 2♂♂: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 160 m. BTP. 27.v.1985. E. Ramírez/ P. Sinaca. 1♂: Mismos datos, excepto: 480 m. 16.viii.1986. E. Ramírez. (EBTLT).

*Atractia (Hybozelodes)* sp2

MÉX: 3♂♂, 1 sin sexar: Oaxaca, 3.7 km NE entr. Carr. Salina Cruz-Santa Cruz Huatulco, por Arroyo el Arenoso, El Carnero, 15°48'21.42" N, 96°10'04.0" O, 90 m. BTC. 2.vi.2005, E. Ramírez/ 3.vi.2005, E. Ramírez/12.ii.2005, B. Rodríguez. (EBCC).

*Atractia (Hybozelodes)* sp3

MÉX: 1♂: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 17.vi.1991. E. Ramírez, red aérea. (EBCC).

*Amblyonychus* Hermann

*Amblyonychus ovatus* (Martin, 1967)

MÉX: 1♂, 1♀: Morelos. 2.5 km O Ajuchitlán. 18°28'.065 N, 98°59'.546 O. BTC. 950 m. 12.vi.1996. Col. E. Ramírez. 1♀: Mismos datos, excepto: 12.vii.1996. Col. A. Rodríguez. 1♂: Morelos. 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH. 18°27'.671 N, 99°02'.475 O. BTC. 12.vi.1997. 940 m. Col. E. Ramírez. 1♂: Mismos datos, excepto: 8.vii.1997. Col. A. Rodríguez. 1♀: Jalisco. San Buenaventura. 19°47'61" N, 104°03'.32 O. BTC. 720 m. 2.vii.1997. Col. S. Zaragoza. 1♀: Mismos datos, excepto: 4.viii.1997. 1♂: Jalisco. 6.6 km SO San Buenaventura. 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. BTC. 840 m. 4.vii.1997. Col. M. Sarmiento. 1♂: Jalisco. Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 4.vii.1991. Col. A. Rodríguez. 1♂: Mismos datos, excepto: 5.vii.1991. Col. F.A. Noguera. 1♀: Mismos datos, excepto: 5.viii.1986. Col. M. Sánchez. 1♀: Mismos datos, excepto: 16,22.vii.1994. Col. I. Mercado. (EBCC). 1♂, 1♀: Oaxaca. Pochutla. Finca Progreso. 3.vi.1987. Col. F. Arias. 1♀: Mismos datos, excepto: Col. L. Cervantes. 1♂: Campeche. El Tormento. Escárcega. 18°36'24"N

90°44'04"O. 24.vi.1986. Col. H. Velasco. 1♂: Veracruz. Catemaco. Estación Los Tuxtlas. 18°34' N, 95°04' O. BTP. 2.viii.1987. Col. V. Hernández. (CNIN).

*Amblyonychus cf. trapezoidallis* (Bellardi, 1861)

MÉX: 1♀: Veracruz. Catemaco. Estación Los Tuxtlas. 18°34' N, 95°04' O. BTP. 160 m. 30.iv.1985. Col. E. Ramírez. (EBTLT).

*Amblyonychus trapezoidallis* (Bellardi, 1861)

MÉX: Jalisco. Zapopan. Colinas de Río Blanco. 20°46'39"N, 103°24'56"O. BE perturbado. 1600 m. 20.vii.2008. Col. H.E. Fierros. Trampa de color. 1♀: Mismos datos, excepto: 30.viii.2008. Red aérea, ex *Bursera penicillata*. (AECO). 1♂: Chiapas. Bonampak. 23.v.1984. Col. A. Ibarra. 2♂♂: Campeche. El Tormento. Escárcega. 18°36'24"N, 90°44'04"O. 24.vi.1986. Col. M. Vértiz. 1♂: Mismos datos, excepto: Col. H. Velasco. 1♂: Campeche. La Aguada. 8 km de Escárcegas. Col. H. Velasco. 1♂: Mismos datos, excepto: Col. F. Arias. (CNIN). 1♂: Veracruz. Catemaco. Estación Los Tuxtlas, vereda vigía. BTP. 18°34' N, 95°04' O. 20.vi.1986. 480 m. Col. E. Ramírez. Red aérea. 1♀: Mismos datos, excepto: 2.v.1986. Col. P. Sinaca. 1♂: Mismos datos (sin especificar vereda), excepto: 160 m. 30.iv.1985. Col. E. Ramírez. 1♂: Mismos datos que el anterior, excepto: 23.v.1985. Col. A. Ibarra. (EBTLT). 1♂, 1♀: Jalisco, Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 16.viii.1989. Col. E. Ramírez. Red aérea. 1♀: Mismos datos, excepto: 21.vii.1989. 1♂: Mismos datos, excepto: 7.vii.1990. 1♂: Mismos datos, excepto: 8.viii.1985. Col. R. Ayala. 1♂: Mismos datos, excepto: 16.vii.1985. 1♂: Mismos datos, excepto: 2.viii.1986. Col. R. Usela. 1♂: Mismos datos, excepto: 7-11.viii.1999. Col. M. Sarmiento. 1♂: Mismos datos, excepto: 30.vii.1982. 1039 m. Col. S.H. Bullock. 1♂: Jalisco. San Buenaventura. 19°47'61" N, 104°03'.32 O. BTC. 720 m. 6.viii.1997. Col. E. Ramírez. 1♀: Mismos datos, excepto: 2.vii.1997. 1♀: Mismos datos, excepto: 5.vii.1997. Col. A. Rodríguez. 1♀: Mismos datos, excepto: 2.viii.1997. Col. M.E. Guardado. 1♂: Jalisco. 6.6 SO San Buenaventura. 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. BTC. 840 m. 1.vii.1997. Col. E. Ramírez. 1♀: Mismos datos, excepto: 4.viii.1997. Col. M.E. Guardado. 2♂♂: Michoacán. La Huacana 16 km N. 18.vii.1989. Col. R. Ayala. 1♂: Chiapas. 16 km O Ocozocoautla, El Aguacero. 9.vi.1995. Col. V.H. Toledo. 1♀: Chiapas. 20 km NO Ocozocoautla, Rancho Los Compadres. 11.vi.1995. Col. V.H. Toledo.

1♂: Morelos. 2.5 km O Ajuchitlán. 18°28'.065 N, 98°59'.546 O. BTC. 950 m. 10.vii.1996. Col. A. Rodríguez. 1♀: Mismos datos, excepto: Col. B. Rodríguez. 1♀: 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH. 18°27'.671 N, 99°02'.475 O. BTC. 940 m. 12.vii.1996. Col. C.A. Uribe. 1♀: Quintana Roo. 25 km O Carrillo Puerto. 14.x.1986. Col. R. Ayala. (EBCC).

*Amblyonychus* sp1

MÉX: 1♀: Michoacán: Morelia. Jesús del Monte. 19°46'06"N, 101°11'22"O. 2.vii.1987. Col. J. Villa-C. 1 sin sexar: Mismos datos, excepto: 20.v.1987. Col. R. Maya. 1♀: Michoacán. La Quemada. 15.vi.1987. Col. J. Gaona. (CIFBUM).

*Andrenosoma* Rondani

*Andrenosoma igneum* Bromley, 1929

MÉX: 1♀: Chiapas. Ocosingo Chejul. Reserva Montes Azules. 28.iv-5.v.1985. Cols. F. Arias, R. Barba y L. Cervantes. (CNIN).

*Andrenosoma* cf *igneum* Bromley, 1929

MÉX: 1♀: Veracruz. Apazapan. 19°19'00"N 96°43'00"O. 12.vi.1991. Cols. G. Quintero y L. Quiroz. 1♂: Mismos datos, excepto: 26.vi.1991. 1♂, 1♀: Mismos datos, excepto: 19.vi.1991. (IEXA).

*Andrenosoma xanthocnenum* (Wiedemann, 1828)

MÉX: 1♀: Chiapas. Palenque. Las Ruinas. 17°29'02"N 92°02'47"O. 13.ii.1989. Col. R. Ayala. 1♀: Nayarit: 12 km E Punta Mita. 12.vii.1990. Col. F.A. Noguera. (EBCC).

*Andrenosoma* sp1

MÉX: 1♂: Morelos. 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH. 18°27'.671 N, 99°02'.475 O. 940 m. BTC. 8-13.vi.1996. Col. F.A. Noguera. (EBCC).

*Andrenosoma* sp2

MÉX: 1♀: Jalisco. Estación Chamela, vereda tejón. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 200 m. 11,16.vii.1994. Col. I. Mercado. (EBCC).

*Andrenosoma* sp3

MÉX: 6♂♂, 1♀: Colima. Isla Clarión. 18°21'32"N 114°43'19"O. 6.ix.1987. Cols. R. Medina, S. Martínez y L. Cervantes. 1♂, 1♀: Mismos datos, excepto: 5.xii.1987. Col. E. Barrera. (CNIN).

*Andrenosoma* sp4

MÉX: 2♀♀: Quintana Roo. 11 km N. Carrillo Puerto on. 27.x.1991. Col. F.M. Skillman Jr. 1♂: Yucatán. Labna. 20°14'80"N, 89°30'311 O. 100 piés. 11.ix.1994. Col. E. Barrera. 1♂: Chiapas. Ocosingo Chejul. Reserva Montes Azules. 28.iv-5.v.1985. Cols. F. Arias, R. Barba y L. Cervantes. 1♂: Quintana Roo. Carretera Chetumal-C. Puerto km 53. 14.iii.1982. Col. A. Ibarra. (CNIN).

*Andrenosoma* sp5

MÉX: 1♀: Veracruz. Catemaco. Estación Los Tuxtlas, vereda El Vigía. BTP. 5.v.1986. Col. P. Sinaca. (EBTLT).

*Archilestris* Loew

*Archilestris chamelensis* Estrada, 2015

MÉX: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 24.xi.1988. Col. E. Ramírez (Holotipo ♂). Mismos datos, excepto: 17.ix.1990 (Alotipo ♀). Mismos datos, excepto: 9.xi.1985. Col. M. Sánchez; 31.x.1985. Col. R. Usela; 26.ix.1988. Col. E. Ramírez; 1.x.1993. Col. P. Manrique; 4.x.1993. Col. P. Manrique; Trampa Malaise 2-6.viii.1994. Col. I. Mercado (Paratipos, 6♀♀). Mismos datos, excepto: 1.x.1993. Col. E. Ramírez (Paratipos, 3♂♂). (EBCC). 1♀: Oaxaca. 5.3 km NE entr. Carr. Salina Cruz-Santa Cruz Huatulco, por Arroyo El Arenoso, La Palma. 15°48'58.6" N 96°10'33.2" O. 187 m. BTC. 3.x.2005. Col. S. Zaragoza. (EBCC).

MÉX: 1♀: Nayarit. La Yerba. 21.521667, -105.049444. 9.x.1980. Col. R. López. 1♀: Nayarit. Palapita. BTC. 650 m. 5.xii.1979. Col. A. López. (MZFC).

*Archilestris magnificus* (Walker, 1854)

MÉX: 1♂: Veracruz. Teocelo. Barranca de Coyeapa. 18.408056, -95.172778. 18.ix.1980. Col. R. Ayala. 1♀: Mismos datos, excepto: Col. J.C. Morales. 1♀: Mismos datos, excepto: Col. A. Garcés. 1♂, 1♀: Guerrero. Zihuatanejo. Hotel Papanoa. 17.656944, -101.593056.

3.viii.1985. Col. S. Martínez. 1♂: Nayarit. La Yerba. 21.521667, -105.049444. Bosque Mesófilo. 9.x.1980. Col. R. Ayala. 1♂: Mismos datos, excepto: 780 m. 14.x.1979. Col. J. Llorente. 1♂: Mismos datos, excepto: 850 m. 15.x.1981. Col. A. Luis. (MZFC).

MÉX: 1♂: Guanajuato. km 19 León-F.Ocampo. 2100 m. 9.viii.1999. Col. R. Novelo. 1♂: Tamaulipas. Gómez Farías. Altacima. 18.ix.2003. Col. L. Cervantes. 1♀: Jalisco. Chapala. 1500 m. 16.viii.1997. Col. G. Nogueira. 1♀: Oaxaca. Nejapa de Madero. 5 km SE El Camarón. 17°34'28"N 97°24'28" O. Bosque de Encino. 1122 m. Cols. L.Cervantes, E.Elizalde y R.Carranza. (IEXA). 1♂: Michoacán. Morelia. 19°46'06"N 101°11'22"O. 15.viii.1987. Col. P. Ureña. 1♂: Mismos datos, excepto: 28.vii.1989. Col. J.L. Villaseñor. 1♀: Mismos datos, excepto: 4.vii.1990. Col. R.M.A. 1♀: Michoacán. Cerro de Quinego. 30.vii.1989. (CIFBUM).

7♂♂: Jalisco. La Huerta. Estación Chamela. BTC. 19°30' N, 105°00' O. Red aérea. Col. E. Ramírez. Fechas: 10.xi.1989, 6.xi.1989, 5.xi.1989, 17.x.1988, 6.x.1993, 7.ix.1989 y 4.x.1993.

3♂♂: Mismos datos, excepto: 16.x.1989. Col. S.H. Bullock y 1.x.1993. Col. P. Manrique, 4.x.1993. Mismo colector. 1♂: Mismos datos, excepto: 1261 m. Col. S.H. Bullock. 1♀: Mismos datos, excepto: 16.x.1989. Col. E. Ramírez. 1♀: Mismos datos, excepto: 4.viii.1986. Col. M. Sánchez. 1 sin sexar: Mismos datos, excepto: 13.xi.1985. Col. R. Usela. 1♂: Jalisco. La Manzanilla. BTC. 24.x.1992. Col. J. Villa. 1♂: Mismos datos, excepto: km 70 Carr. 200 Barra de Navidad-Pto.Vallarta. San Mateo. 20.vii.1997. 1♂: Jalisco. 4 km SO San Buenaventura. 19°45'72" N, 104°02'.87 O. 740 m. BTC. 2.xi.1996. Col. E. Ramírez. 1♀: Oaxaca. Dominguillo 19 km SSE de Cuicatlán. 17°38'.907 N, 96°54.703 O. 760 m. BTC. 25.vi.1997. Col. M.E. Guardado. 1 sin sexar: Mismos datos, excepto: 17.x.1998. Col. E. González. 1♀: Oaxaca. 30 km SSE de Cuicatlán. 17°36.489 N, 96°55.996 O. 1220 m. BTC. 19.x.1998. Col. S. Zaragoza. 1♂: Oaxaca. 26 km SSE de Cuicatlán. 17°36.988 N, 96°55.392 O. 1080 m. BTC. 22.ix.1998. Col. E. Ramírez. 1♀: Oaxaca. 5.3 km NE entr. Carr. Salina Cruz-Santa Cruz Huatulco y 2 km S Estación El Sabanal. 15°46'10.4" N, 96°11'40.6" O. 103 m. BTC. 2.ix.2005. Col. E. Ramírez. (EBCC).

*Atomosia* Macquart

*Atomosia* sp1

MÉX : 4♂♂ : Jalisco, San Buenaventura, 19°46'.61 N, 104°03'.32 O, 620 m. BTC. 5.VI.1996. E. Ramírez. 2♂♂: Jalisco, 18 km O Volcanes, 20°23'86" N, 104°38'03" O, 1710 m. 29.vi.1995. F.A. Noguera y A. Rodríguez. 1♂: Jalisco, 66 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O, 840 m. BTC. 4.vi.1997. M.E. Guardado. 1♂: Michoacán, km 38 Carr. 200 Playa Azul-Caleta de Campos, 18.ix.1993. E. Ramírez y J.Villa. 1♂, 1 sin sexar: Colima, km 2 carr. Paraíso-Armería16.ix.1993. E. Ramírez y J. Villa. 2♂♂: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. vi.x.1981. E. Ramírez. (EBCC).

*Atomosia* sp2

MÉX : 1♂, 3♀♀ : Oaxaca, Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. 19.vii.1998. A. Rodríguez. 2♀♀: Mismos datos, excepto: 23.vii.1998. M.E. Guardado. 1♂, 1 sin sexar: Oaxaca, 18.2 km SO entr. Carr. Salina Cruz-Santa Cruz Huatulco, Pte. Río Coyula, 15°44'58.4" N, 96°17'52.8" O, 19 m. BTC. 31.v.2005. V. Jiménez. (EBCC).

*Beameromyia* Martin

*Beameromyia* sp1

MÉX : 6♂♂, 5♀♀ : Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 6.x.1993. E. Ramírez. 3♂♂, 5♀♀ : Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 10-15.iv.1996. F.A. Noguera, A. Rodríguez, E. González, E. Ramírez, B. Rodríguez, M.A. Morales, S. Zaragoza y M.E. Guardado. Trampa Malaise 1.

*Beameromyia* sp2

MÉX : 4♂♂, 3♀♀ : Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 20.iv.1988. E. Ramírez. Trampa Malaise. 1♂, 2♀♀ : Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 10-15.iv.1996. F.A. Noguera, A. Rodríguez, E. González, E. Ramírez, B. Rodríguez, M.A. Morales, S. Zaragoza y M.E. Guardado. Trampa Malaise 3.

*Beameromyia* sp3



MÉX : 2♂♂, 1♀ : Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 19.ix.1993. E. Ramírez.

*Beameromyia* sp4

MÉX: 1♂: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 12-17.ii.1996. A. Rodríguez, E. González, E. Ramírez, B. Rodríguez, M.E. Guardado y A. Pérez. Trampa Malaise 5. 1♀: Oaxaca. 26 km SSE de Cuicatlán. 17°36.988 N, 96°55.392 O. 1080 m. BTC. 22.ix.1998. A.M. Corona. 2♀♀ : Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 8.x.1993. E. Ramírez.

*Beameromyia* sp5

MÉX : 13♂♂, 6♀♀ : Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 20.iv.1988.E. Ramírez.

*Beameromyia* sp6

MÉX: 6♂♂, 2♀♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 8.viii.1996. B. Rodríguez. 2♂♂, 5♀♀: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O, 950 m. BTC. 6.ix.1996. E. Ramírez. 2♂♂ : Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 7-11.viii.1999. M. Sarmiento.

*Blepharepium* Rondani

*Blepharepium annulatum* (Bigot, 1857)

MÉX : 4♂♂,14♀♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 12.viii.1992. E. Ramírez. 2♂♂, 7♀♀: Jalisco, La Huerta, La Manzanilla. 24.x.1992. J. Villa. 1♂, 3♀♀: Jalisco. 4 km SO San Buenaventura. 19°45'72" N, 104°02'.87 O. 740 m. BTC. 7.xi.1996. E. Ramírez. 1♂: San Luis Potosí, 2 km O Tamasopo, 21°55'66" N, 99°24'99" O, 495 m. 17.x.1994. I. Mercado. 1♂, 2♀♀: Oaxaca. Dominguillo 19 km SSE de Cuicatlán. 17°38'.907 N, 96°54.703 O. 760 m. BTC. 24.iv.1998. A.M. Corona. (EBCC). 11♂♂, 1♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 15.vi.1985. A. Ibarra. (EBTLT). 1♀: Oaxaca, El Barrio de la Soledad, 16°47'41.75"N 95°0'47.28" O, 170 m. BG. 3.x.2015. F. Muñoz. (AECO).

*Carreraomyia* Cole & Pritchard

*Carreraomyia acapulquensis* (Cole & Pritchard, 1964)

MÉX: 2♂♂, 2♀♀ : Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC, 10.vii.1989, red aérea. Col. G. Rodríguez. 1♂: Mismos datos, pero 2.vii.1995. 1♂: Mismos datos, excepto vereda Búho, 6.vii.1995, 100 m. Col. R.L. Westcott. 1♂: Estación Chamela, 6-7.vii.1993, trampa Malaise. Col. R. Warton. 1♂: Michoacán, 60 Km S Tecomán, Río Ostula, BTC. Col. G. Rodríguez. (EBCC). 1♂: Michoacán, Carretera Uruapan-Nueva Italia, Fuente El Marqués, 13.vii.1983. Col. A. Ibarra. (CNIN).

*Carreraomyia alpuyeca* (Cole & Pritchard, 1964)

MÉX: 1♂: Morelos, 5 Km SO Amacuzac, 1,030 m, 21.vi.1979. Col. J. Butze (CNIN).

*Cerotainia* Schiner

*Cerotainia* sp1

MÉX: 1♂, 1♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O. 720 m. E. Ramírez. 7.xi.1996/8.xi.1996. 1♂: Chiapas, 20 km NNO Ocozocoautla. 14.v.1999. V.H. Toledo. (EBCC).

*Cerotainia* sp2

MÉX: 1♀: Jalisco, 5 km Norte del Tuito/Camino al Cuale. 25.vii.1994. E. Ramírez. (EBCC).

*Cerotainia* sp3

MÉX: 1♂: Chiapas, Palenque, Las Ruinas. 12.ii.1989. R. Ayala. 1♀: Jalisco, 12 km S El Tuito. 1.x.1985. R. Ayala. (EBCC).

*Cerotainia* sp4

MÉX: 1♀: Sonora, 5 km E Bahía Kino. 28°49'71" N, 111°52'22" O. 23.vii.1995. F.A. Noguera y A. Rodríguez. (EBCC).

*Cerotainia* sp5

MÉX: 1♀: San Luis Potosí, 16 km O entronque Tamasopo-Cd. Valles. 21°52'07" N, 99°28'52" O. 1000 m. 17.x.1994. A.B. López. (EBCC).

*Cerotainia* sp6

MÉX: 1♂: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura. 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. 840 m. BTC. 30.ix.1997. M.E. Guardado. 1 sin sexar: Mismos datos, except: 31.viii.1997. R. Ayala. (EBCC).

*Cerotainia* sp7

MÉX: 1♂: Veracruz, Totutla, Finca El Mirador, 19.13, -96.58. 8.vi.2004. V.H. Toledo. (IEXA).

*Cophura* Osten Sacken

*Cophura humilis* Bellardi, 1861

MÉX: 2♂♂: Nayarit, 10.2 km NE Bucerías. 11.vii.1991. F.A. Noguera. 5♂♂, 11♀♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 21.vii.1989. E. Ramírez. 3♂♂, 7♀♀: Jalisco, Tomatlán, 2 km S Macuautitlán, 19°56'83" N, 104°59'22" O. 260 m. 28.vi.1995. E. Ramírez. (EBCC).

*Cophura* sp1

MÉX: 7♂♂, 15♀♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 17.vii.1989. V. Castrejón/M. Sánchez.

*Cophura* sp2

MÉX: 2♂♂, 4♀♀: Michoacán, Zicuirán, 18°52'40.04" N, 101°58'09.87" O. BTC. 15.vii.1988. G. Rodríguez. (EBCC).

*Cophura* sp3

MÉX : 3♀♀ : Oaxaca. Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán. 17°38'.907 N, 96°54.703 O. 760 m. BTC. 21.viii.1998. M.A. Morales.

*Dasyllis* Loew

*Dasyllis corallia* (Martin, 1967)

MÉX: 1♀: San Luis Potosí. El Salto. 11.v.1950. Col. Biagi. (CNIN). 2♀♀: Oaxaca. Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán. 17°38'.907 N, 96°54.703 O. 760 m. BTC. 22.I.1998. Col. F.A. Noguera. 1♂: Mismos datos, excepto: 22.ii.1998. Col. M.E. Guardado. 1♂: Sonora. 2 km S de San Javier. 28°34'53.0" N, 109°44'51.5" O. 795 m. BTC. 22.iv.2004. Cols. F.A.

Noguera, E. González, S. Zaragoza, E. Ramírez y V.H. Toledo. Trampa de luz 4. 1♀: Jalisco. Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 21.v.1990. Col. E. Ramírez. Red aérea. 1♀: Jalisco. La Manzanilla. BTC. 27.vi.1991. Col. F.A. Noguera. (EBCC).

*Dasyllis* sp1

MÉX: 1♀: Campeche. El Tormento. Escárcega. 18°36'24"N 90°44'04"O. 23.vi.1985. Col. F. Arias. (CNIN).

*Dicranus* Loew

*Dicranus jaliscoensis* Williston, 1901

MÉX: 1♀: Nayarit. Tepic. Km 22 a 50. 21°30'N 104°54'O. 8.vii.1982. Col. H. Brailovsky. 1♀: Nayarit. Buenos Aires. 29.vii.1984. Col. A. Ibarra. 1♂: Jalisco. Carretera Pto. Vallarta-Barra de Navidad km 45. BTC. 1.viii.1984. Col. A. Ibarra. (CNIN). 1♂: Nayarit. Sierra del Nayar. 21°53'03"N 104°45'09"O. 17,18,19.vii.1994. Col. G. Nogueira. (EBCC).

*Dioctria (Nannodioctria)* Wilcox y Martin

*Dioctria (Nannodioctria) australis* Adiosemarto y Wood, 1975

MÉX: 5♂♂: Tlaxcala, Parque Nacional La Malinche, BPEP, 2,960 m, 19.viii.1984. Col. E. Ramírez. 1♂: mismos datos que los anteriores, excepto: 9.ix.1984. 2♂♂ y 1♀: mismos datos, excepto: 19.viii.1984 y 3,400 m. 1♂: mismos datos, excepto: 9.ix.1984 (CNIN).

*Diogmites* Loew

*Diogmites cuantlensis* (Bellardi, 1861)

MÉX: 1♂ Jalisco, Manzanilla, 10 km SW Puerta del Zapatero. 19.viii.1990. R. Ayala. 2♂♂: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O. 720 m. BTC. 2.viii.1997. B. Rodríguez. 1♀: Hidalgo, 2.5 km N Tulancingo, 20°06'34" N, 98°19'59" O, 2230 m. 18.vii.1999. A.M. Corona. (EBCC). 1♂: Michoacán, Peribán, Carretera Los Reyes-Pamatácuaro km 8.7. 5.vii.2009. V.M. Guzmán-Pérez. 1♂: Michoacán, La Cañada, 20.vi.1987. Y.B. 1♀: Morelia, 19°46'06"N 101°11'22"O. 10.vii.1990. O. Cruz. 1♂: Uruapan.

4.vi.1987. Y.B. (CIFBUM). 2♂♂: Jalisco, Mazamitla, Parque Ecoturístico "El Tecolote", 19°54'50.78"N 102°59'1.16"O. 2341 m. BPE. 31.viii.2015. F. Muñoz. (AECO).

*Diogmites nigripennis* (Macquart, 1847)

MÉX: 2♀♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 5.ix.1994. E. Ramírez. (EBCC). 1♂, 15♀♀: Mismos datos, excepto: 160 m. 24.v.1986. A. Ibarra.

*Diogmites sallei* (Bellardi, 1861)

MÉX: 4♂♂, 9♀♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC. 2.ix.1997. M.E. Guardado. 13♂♂, 21♀♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 o, 840 m. BTC. E. Ramírez. 2♂♂, 17♀♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. E. Ramírez. 1♂, 3♀♀: Mismos datos, excepto: 6.viii.1996. M.A. Morales. 5♂♂, 24♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 4.x.1985. R. Usela. 3♀♀: Zacateas, San Miguel Apozol Río Juchipila, 21°30'24" N, 103°06'06 O, 1420 m. 5.x.1995. E. Ramírez. (EBCC).

*Diogmites* sp1

MÉX: 8♂♂, 19♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 22,27.vii.1994. I. Mercado. Trampa Malaise. 3♂♂, 32♀♀: Mismos datos, excepto: 11,16.vii.1994. 11♂♂, 16♀♀: Mismos datos, excepto: 16,22.vii.1994. 6♂♂, 9♀♀: Mismos datos, excepto: 11.viii.1986. R. Usela. (EBCC).

*Diogmites* sp2

MÉX: 3♂♂, 13♀♀: Jalisco, 20 km E Tomatlán. 3.viii.1994. E. Ramírez. 3♂♂, 5♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 22.x.1985. R. Usela. (EBCC).

*Diogmites* sp3

MÉX: 7♂♂, 16♀♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC. 2.viii.1997. E. Ramírez. 2♂♂, 6♀♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 o, 840 m. BTC. M.E. Guardado.

*Diogmites* sp4

MÉX: 1♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC. 6.vi.1997. E. Ramírez.

*Diogmites* sp5

MÉX: 1♂, 1♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC.  
2.vii.1997. M. Sarmiento.

*Eccritosia* Schiner

*Eccritosia zamon* (Townsend, 1895)

MÉX: 1♂: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 16.x.1991. E. Ramírez.  
3♂♂: Nayarit, 9 km E Tuxpan Microondas La Peñita, 21°56'06" N, 105°13'23" O, 140 m.  
17.vii.1995. F.A. Noguera. (EBCC). 1♂: Morelos, Alpuyecá, 18.743611, -99.258056.  
2.x.1983. A. Ibarra. 2♂♂ Oaxaca, Arroyo El Frijol, 17.923056, -96.185556. 30.v.1976. E.  
Barrera. (CNIN).

*Efferia* Coquillett

Grupo *Albibarbis*

*Efferia albibarbis* (Macquart, 1838)

MÉX: 1♂: Guerrero, Huitzucó. 2.xi.1971. F. Zerón. (MHNCDMX). 1♂: Hidalgo, Actopan,  
20°17'04"N 98°54'55"O. v.1936. C. Ripstein. 2♂♂: Morelos, Cuautla Q.M. de Buen.  
28.v.1950. (CNIN). 10♂♂, 14♀♀: Zacatecas, San Miguel Apozol Río Juchipila, 21°30'24 N,  
103°06'06 O. 1420 m. 5.x.1995. E. Ramírez. 16♂♂, 23♀♀: Nayarit, km 116 Carr. 200 Tepic-  
Pto. Vallarta, 22.xi.1992. J. Villa. 12♂♂, 9♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00'  
O, BTC. 2.xii.1988. E. Ramírez. 6♂♂, 8♀♀: Mismos datos, excepto: 5.viii.1988. G.  
Rodríguez. 3♂♂, 23♀♀: Jalisco, La Huerta, Carr. Barra de Navidad-Pto.Vallarta km 84 Río  
San Nicolás, 2.v.1988. J. Villa. 7♂♂, 5♀♀: Oaxaca, Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán,  
17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. BTC. 19.vi.1998. M.E. Guardado. 11♂♂, 18♀♀: Mismos  
datos, excepto: 23.v.1998. M.A. Morales. 15♂♂, 17♀♀: Mismos datos, excepto: 20.iv.1998.  
E. Ramírez. 8♂♂, 17♀♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH,  
18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 8.vii.1996. A. Marín. 14♂♂, 20♀♀: Jalisco, San  
Buenaventura, 19°47'.61 N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC. 8.xi.1996. E. Ramírez. 9♂♂, 15♀♀:  
Jalisco, La Huerta, La Manzanilla. BTC. 24.x.1992. J. Villa. (EBCC). 1♀: Michoacán,  
Vaquerito. 15.viii.1987. (CIFBUM).

*Efferia bicolor* (Bellardi, 1861)

MÉX: 2♂♂, 6♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. R. Usela. (EBCC).  
1♂, 1♀: Guerrero, 4 km E Mezcala. 26.vi.1971. E. Marín. (MHNCDMX).

*Efferia bimaculata* (Bellardi, 1861)

MÉX: 2♂♂: Guerrero, Tehuizapala, 17.vi.1985. A. Correa. Trampa de luz. (MHNCDMX).  
1♂, 1♀: Morelia, Lázaro Cárdenas, La Soledad 550 m río arriba. 17.95611111, -102.1922222.  
18.viii.1985. M. García. (CIFBUM). 3♂♂: Chiapas, 16 km O Ocozocoautla El Aguacero.  
14.vii.1995. V.H. Toledo. 2♂♂, 3♀♀: Jalisco, 5 km SE de Cuautla, 20°10'57" N, 104°19'54"  
O. 1610 m. 29.vi.1995. E. Ramírez. 4♂♂, 1♀: Jalisco, 4.7 km NE San Buenaventura,  
19°47'.42 N, 104°01'.88 O. 900 m. BTC. 7♂♂, 2♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N,  
105°00' O, BTC. 17.ix.1982. S.H. Bullock. (EBCC).

sp1

MÉX: 5♂♂, 2♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 5.vii.1988. E.  
Ramírez. (EBCC). 2♀♀: Michoacán, Tangancícuaro, Parque Nacional Lago de Camécuaro,  
19°54'10"N102°12'39"O, BG. 8.v.2002. R. Cancino. (CIFBUM). 1♂: Morelos, Yautepec,  
Cañón de Los Lobos, 18°51'–18° 52' N y 99° 06'– 99° 08' O, BTC. 18.v.1985. M. Rodríguez.  
(CNIN). 2♂♂: Jalisco, Zapopan, Cerro El Tepopote. BEPpert. 1610 m. 7.vii.2013. A. Estrada.  
(AECO).

sp2

MÉX: 2♀♀: Chiapas, 20 km NO Ocozocoautla, Rancho Los Compadres.11.v.1995. V.H.  
Toledo. (EBCC).

sp3

MÉX: 1♀: Oaxaca, Putla 15 km S, 6.iii.1983. G. Rodríguez. (EBCC).

sp4

MÉX: 2♂♂: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 160 m.  
2.v.1985. (EBCC).

sp5

MÉX: 1♀: Guerrero, Planta Nueva, Mezcala. 19.vii.1969. H. Pérez. Trampa de luz. (EBCC).

sp6

MÉX: 1♂,1♀: Nayarit, 11 km SO Villa Hidalgo, 21°46'98" N, 105°09'44" O. 23 m. 16.vii.1995. F.A. Noguera. (EBCC).

sp7

MÉX: 1♀: Guerrero, Acahuizotla 17.5 S Chilpancingo Carr. Chilpancingo-Acapulco, 17°23' N, 99°27' O. 144 m. BTC. 22.VI.2000. E. Ramírez. (EBCC).

sp8

MÉX: 1 sin sexar: Jalisco, San Buenaventura, 19°46'.61 N, 104°03'32 O, 620 m. BTC. 7.xi.1996. Trampa de luz 1. (EBCC).

sp9

MÉX: 1♀: Oaxaca, Dominguillo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. BTC. 23.VIII.1998. M.A. Morales. (EBCC).

Grupo *Anomala*

sp1

MÉX: 1♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O, 840 m. BTC. 2.ix.1997. B. Rodríguez. (EBCC).

sp2

MÉX: 5♂♂, 7♀♀: Oaxaca, 21 km SSE de Cuicatlán, 17°38.064 N, 96°54.825 O, 860 m. BTC. 23.ix.1998. A.M. Corona. (EBCC).

sp3

MÉX: 1♀: Oaxaca, 26 km SSE de Cuicatlán, 17°36.988 N, 96°55.392 O, 1080 m. BTC. 20.viii.1998.M.A. Morales. (EBCC).

sp4

MÉX: 1♂: Jalisco, 13 km N Autlán Cam. Mina San Francisco, 19°49'91" N, 104°19'69" O, 1010 m. 29.vi.1995. F.A. Noguera. (EBCC).

sp5

MÉX: 2♂♂: Nayarit, km 19 Carr. 200 a Punta de Mita, 20.xi.1992. E. Ramírez. (EBCC).

sp6

MÉX: 1♂, 1♀: Oaxaca, 30 km SSE de Cuicatlán, 17°36.489 N, 96°55.996 O, 1220 m. BTC. 24.xi.1997. E. Ramírez/R. Ayala. (EBCC).



Grupo *Carinata*

sp1

MÉX: 1♂, 5♀♀: Oaxaca, 26 km SSE de Cuicatlán, 17°36.988 N, 96°55.392 O, 1080 m. BTC. 19.vii.1998. E. Ramírez (EBCC).

sp2

MÉX: 4♂♂: Nayarit, km 19 Carr. 200 a Punta de Mita, 18.xi.1992. J. Villa. (EBCC). 1♂: Oaxaca, Camino Mixtequilla-El Tablón km 3, 140 m. 24.iii.1990. E. Barrera y A. Cadena. (CNIN).

sp3

MÉX: 3♂♂, 7♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 20.iv.1988. R. Usela. (EBCC).

sp4

MÉX: 1♂, 3♀♀: Zacatecas, San Miguel Apozol Río Juchipila, 21°30'24 N, 103°06'06 O. 1420 m.5.x.1995. E. Ramírez. 2♂♂, 6♀♀: Jalisco, 5 km SO Ojuelos, 21°49'62" N, 101°35'81" O, 2180 m.15.x.1994. F.A. Noguera. (EBCC).

sp5

MÉX: 7♂♂, 2♀♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 20.iv.1988. R. Usela. (EBCC).

sp6

MÉX: 5♂♂, 8♀♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 14.iv.1996. R. Ayala. (EBCC).

sp7

MÉX: 1♂, 2♀♀: Zacatecas, 1.3 km NE Zapoqui, 22°09'74 N, 102°50'04 O, 1890 m. 6.x.1995. E. Ramírez. (EBCC).

sp8

MÉX: 2♂♂: Jalisco, 29 km NE Lagos de Moreno, 21°32'46" N, 101°41'88" O. 1995 m. 15.x.1994. E. Ramírez. (EBCC).

sp9

MÉX: 1♀: Jalisco, 15 km SW Mazamitla El Colomo 24.x.1990. C.M. Estrada. (EBCC).

sp10

MÉX: 1♂, 1♀: Jalisco, 14 km NE San Gabriel, 19°46'.003 N, 103°92'.733 O, 1920 m. 9.xi.1995. F.A. Noguera. (EBCC).

sp11

MÉX: 1♀: Chiapas, 37 km E Tuxtla Gutiérrez, 16°44.61" N, 92°54.55" O, 1240 m. 122.iv.1993. A. Rodríguez. (EBCC).

sp12

MÉX: 2♂♂, 5♀♀: Oaxaca, 21 km SSE de Cuicatlán, 17°38.064 N, 96°54.825 O, 860 m. BTC. 24.vi.1997. Trampa de luz 1. (EBCC).

### Grupo *Pogonias*

#### *Efferia triton* (Osten Sacken, 1887)

MÉX: 7♂♂, 10♀♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°46'.61 N, 104°03'32 O, 620 m. BTC. 4.vi.1997. 2♂♂, 5♀♀: Mismos datos, excepto: 5.vii.1997. (EBCC). 1♂: Morelos, Yautepec, Cañón de Los Lobos, 18°51'–18° 52' N y 99° 06'– 99° 08' O, BTC. 13.vii.1985. M. Rodríguez. (CNIN).

sp1

MÉX: 1♀: Oaxaca, Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. BTC. 25.xi.1997. E. Ramírez. (EBCC).

### Grupo *Staminea*

sp1

MÉX: 1♂: San Luis Potosí, 5.8 km E de Carr. Zac.-Salinas de Hidalgo, 22°36'86 N, 101°41'67 O, 2200 m. 7.x.1995. E. Ramírez. (EBCC).

sp2

MÉX: 1♀: Oaxaca, 26 km SSE de Cuicatlán, 17°36.988 N, 96°55.392 O, 1080 m. BTC. 19.ix.1998. E. Ramírez. (EBCC).

sp3

MÉX: 3♀♀: Jalisco, 18 km NO de Volcanes, 20°23'86" N, 104°38'03" , 1710 m. 29.vi.1995.  
A. Rodríguez. (EBCC.)

sp4

MÉX: 1 sin sexar: San Luis Potosí, 5.8 km E de Carr. Zac.-Salinas de Hidalgo, 22°36'86 N,  
101°41'67 O, 2200 m. 7.x.1995. E. Ramírez. (EBCC).

sp5

MÉX: 4♀♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC. 2.viii.1997.  
5.vii.1997. E. Ramírez. 1♀: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'0.65 N, 98°59'.546 O, 950  
m. BTC. 8.vi.1996. M.A. Morales. (EBCC).

sp6

MÉX: 1♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N,  
99°02'.475 O, 940 m. BTC. 11.vi.1996. M.A. Morales. (EBCC).

sp7

MÉX: 1♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O, 840 m. BTC.  
31.viii.1997. M.A. Morales. (EBCC).

sp8

MÉX: 1♂: Guerrero, Planta Nueva, Mezcala. 10.vii.1969. H. Pérez. Trampa de luz. (EBCC).

### Grupo *Tuberculata*

sp1

MÉX: 2♂♂: Oaxaca, Dominguillo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760  
m. BTC. 24.v.1998. R. Ayala. (EBCC).

sp2

MÉX: 1♂: Oaxaca, Dominguillo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m.  
BTC. 20.iv.1998. M.E. Guardado. (EBCC).

sp3

MÉX: 4♀♀: Oaxaca, 21 km SSE de Cuicatlán, 17°38.064 N, 96°54.825 O, 760 m. 23.iv.1998.  
S. Zaragoza y A. Rodríguez. Trampa de luz. 2♀♀: Oaxaca, 26 km SSE de Cuicatlán,  
17°36.988 N, 96°55.392 O, 1080 m. BTC. 24.iv.1998. F.A. Noguera y V. Toledo. Trampa de

luz. 5♀♀: Oaxaca, Dominguillo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. BTC. M.A. Morales. (EBCC).

*Eicherax* Bigot

*Eicherax cf bellardii* (Schiner, 1857)

MÉX: 1♂: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 160 m. 1.viii.1985. A. Ibarra. 1♂,1♀: Mismos datos, excepto: 26.iv.1985. E. Ramírez. 4♀♀: Mismos datos, excepto: 6.v.1985. P. Sinaca. (EBTLT).

*Eicherax* sp1

MÉX: 1♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 14.viii.1992. J. Villa. 1♂, 2♀♀: Mismos datos, excepto: 13.viii.1992. (EBCC).

*Eicherax* sp2

MÉX: 1♂: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O, 840 m. BTC. 30.ix.1997. E. Ramírez. (EBCC).

*Eicherax* sp3

MÉX: 2♂♂: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 13.viii.1992. J. Villa. (EBCC).

*Eumecosoma* Schiner

*Eumecosoma* sp1

MÉX: 1♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O, BTP. 9.vii.1988. Cols. V. Hernández y R. Pérez (CNIN). 1♂: Mismos datos, excepto: 340 m. 29.v.1985. Col. P. Sinaca (EBTLT).

*Hadrokolos* Martin

*Hadrokolos* sp1

MÉX: 1♂, 1♀: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O, 950 m. BTC. 15.i.1996. Col. F.A. Noguera. 1♀: Mismos datos, excepto: 16.iii.1996. Col. R. Ayala. 1♀:

Morelos, 4 km O Ajuchitlán, 18°27'.632 N, 99°00'.125 O, 940 m. BTC. 19.xi.1995. Col. B. Rodríguez (EBCC).

*Heteropogon* Loew

*Heteropogon dorotheae* Martin, 1962

MÉX: 2♂♂: Jalisco, Carr. Barra de Navidad-Pto.Vallarta km 84 Río San Nicolás. BTC. 14.ix.1990. E. Ramírez. 1♀: Mismos datos, excepto: J. Villa. 1♂: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O, 950 m. BTC. 8.x.1996. E. Ramírez. (EBCC).

*Heteropogon* sp1

MÉX: 4♂♂, 2♀♀: Morelos, Yautepec, Cañón de Los Lobos, 18°51'–18° 52' N y 99° 06'– 99° 08' O, BTC. 16.xi.1978. J. Butze. 1♀: Mismos datos, excepto: 29.xi.1977. 1♂: Mismos datos, excepto: G. y J. Butze. 1♀: Mismos datos, excepto: L. Vaquero. 2♀♀: Mismos datos, excepto: 16.xi.1978. R. Trejo. 1♂: Mismos datos, excepto: M. Trejo. 1♂: Mismos datos, excepto: M. Medina. 1♂: Mismos datos, excepto: E. Olvera. 1♀: Mismos datos, excepto: B. Aguilar. (CNIN).

*Holcocephala* Jaenicke

*Holcocephala deltoidea* (Bellardi, 1861)

MÉX: 1♂: Oaxaca, Candelaria Loxicha, El Azulillo, 15°54'0"N 96°31'0" O. 22.ix.2007. Col. O. Ávalos-Hernández. 3♀♀: mismos datos que el anterior. 1♀: Oaxaca, Pluma Hidalgo, 15°55'0"N 96°25'0" O. 18.ix.2007. Col. O. Ávalos-Hernández (MZFC).

*Holcocephala divisa* (Walker, 1860)

MÉX: 2♂♂, 1♀: Veracruz, Huatusco de Chicuellar, Las Cañadas, 19°08'56"N 96°57'58"O. 8.vi.2004. Red aérea. Cols. V. Hernández, C. Deloya y F.A. Pech. 1♀: Veracruz, Ixtataria. 1000 m. 15.viii.2000. Col. R. Novelo (IEXA). 1♀: Veracruz, Banderilla. 4.vii.1984. Col. A. Juárez (CNIN).

*Holcocephala nitida* (Wiedemann, 1830)

MÉX: 1♂: Veracruz, Huatusco de Chicuellar, Las Cañadas, 19°08'56"N 96°57'58"O. 8.vi.2004. Red aérea. Cols. V. Hernández, C. Deloya y F.A. Pech. 1♂: mismos datos, excepto: Cols. S.Ibáñez, F.A.Pech y J.F.Dzul. 2♂♂: mismos datos, excepto: i.ix.2004 (IEXA).

*Holcocephala* sp1

MÉX: 3♂♂, 8♀♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 160 m. 12.v.1985 E. Ramírez/A. Ibarra. 12.vi.1985, P. Sinaca. 30.v.1985, E. Ramírez. 22.iv.1986/26.vi.1986/27.vi.1986/28.vi.1986 E. Ramírez. 6.v.1985, P. Sinaca y 11.x.1985, A. Ibarra. (EBTLT). 3♀♀, 1♂: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 12.viii.1992. E. Ramírez. 1♂: Jalisco, El Tuito, 20°19'10"N 105°19'30"O. 12.ix.1986. M. Sánchez. (EBCC).

*Holcocephala* sp2

MÉX: 1 sin sexar: San Luis Potosí, 1 km O entronque Tamasopo-Cd. Valles, 21°52'64" N, 99°22'88" O, 740 m. 17.x.1994. E. Ramírez. 1♂: San Luis Potosí, 16 km O entronque Tamasopo-Cd. Valles, 21°52'07" N, 99°28'52" O, 1000 m. 17.x.1994. E. Ramírez. 1♂: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC. 7.xii.1996. C.A. Uribe. 1♀: Mismos datos, excepto: 10.i.1997. 1♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 o, 840 m. BTC. 31.viii.1997. E. Ramírez. (EBCC).

*Holcocephala* sp3

MÉX: 1♂: Jalisco, El Tuito, 20°19'10"N 105°19'30"O, 12.ix.1986. M. Sánchez. 1♂: Jalisco, 34 km E Tomatlán, 3.viii.1994. E. Ramírez (EBCC).

*Holcocephala* sp4

MÉX: 1♀: Veracruz, Huatusco de Chicuellar, Las Cañadas, 19°08'56"N 96°57'58"O. 8.vi.2004. V. Hernández, C. Deloya y F.A. Pech. (IEXA).

*Holopogon* Loew

*Holopogon violaceus* Williston, 1901

MÉX: 2♀♀: Morelos, Yautepec, Cañón de Los Lobos, 18°51'–18° 52' N y 99° 06'– 99° 08' O, BTC. 16.xi.1978. Col. J. Butze. 1♀: Mismos datos, excepto: R. López. 1♀: Mismos datos, excepto: M. Medina. 1♀: Mismos datos, excepto: Raimundo, L. 1♀: Mismos datos, excepto:

4.xi.1985. V. Rodríguez. 1: Mismos datos, excepto: 9.xi.1985 (CNIN). 3♀♀: Oaxaca, 26 km SSE de Cuicatlán, 17°36.988 N, 96°55.392 O, 1080 m, BTC. 16.x.1998. E. Ramírez/A.M. Cadena. 1♀: Mismos datos, excepto: 18.x.1998. Col. A. Rodríguez. (EBCC).

*Itolia Wilcox*

*Itolia atripes* Wilcox, 1949

EE.UU.: 1♂: Arizona, Aztec. 20.viii.1948. (USNMENT 01295594).

*Lampria Macquart*

*Lampria aurifex* Osten Sacken, 1887

MÉX: 1♂, 2♀♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, vereda El Vigía. 15.x.1986. E. Ramírez. (EBTLT). 3♂♂♂, 1♀: Jalisco, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 20.vii.1993. R.L. Westcott. 2♂♂: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O, 950 m. BTC. E. González. 1♀: Oaxaca, 5.5 km SO ent. Carr. Salina Cruz-Santa Cruz Huatulco y 2 km S Estación el Sabanal, 15°46'10.4 N, 96°11'40.6 O, 103 m. 5.ix.1995. F.A. Noguera. (EBCC). 1♂, 1♀: Querétaro, Km. 8 Neblinas Agua Zarca, 21°15'14"N, 99°4'58" O. 22.vii.1998. C. Mayorga y E. Barrera. 1♂: Quintana Roo, Boca Paila. 21.vi.1984. M.E. Pisana. (CNIN). 1♀: Oaxaca, San Miguel Soyaltepec, Presa Miguel Alemán, Isla El Bolso, 18°17'3.32"N 96°31'51.67"O, 141 m. BTP. 20.viii.1985. F. Muñoz.

*Lampria circumdata* Bellardi, 1861

MÉX: 4♂♂: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 23.iv.1985. P. Sinaca. (EBTLT). 1♂: Morelos, 4 km O Ajuchitlán, 18°27'.632 N, 99°00'.125" O, 940 m. BTC. 19.xi.1995. A. Rodríguez. (EBCC). 1♂: Quintana Roo, Carretera Chetumal-Pto. Juárez km 146. 17.iii.1982. M. García. (CNIN).

*Lampria mexicana* Macquart, 1847

MÉX: 8♀♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 3.x.1986. M. Sánchez. 1♀: Michoacán, La Manzanilla SB C. 7.vii.1988. G. Rodríguez. 1♀: Quintana Roo, 6 km E/F. Carrillo. 11.x.1986. R. Ayala. 1♂, 1♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 5.ix.1994. E. Ramírez. (EBCC). 2♂♂, 3♀♀: Mismos datos, excepto:

26.vii.1986. R. Mendoza. (EBTLT). 1♀: San Luis Potosí, Xilitla, Las Pozas. 14.vi.2001. V. Hernández. (IEXA).

*Lampria* sp1

MÉX: 1♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 6.x.1993. E.

Ramírez. 1♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 16.vi.1995. E. Ramírez. (EBCC).

*Lampria* sp2

MÉX: 1♀: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 12.viii.1998.

J. Villa. (EBCC).

*Lampria* sp3

MÉX: 1♂: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O, 950 m. BTC.

11.vii.1996. F.A. Noguera.

*Lampria* sp nov1

MÉX: 2♀♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N,

99°02'.475 O, 940 m. BTC. 9.VI.1996. F.A. Noguera/13.vi.1996. M.A. Morales (EBCC).

*Lampria* sp nov2

MÉX: 1♀: Michoacán, Zicuirán, 18°52'40.04" N, 101°58'09.87" O. BTC. 8.vii.1988. G.

Rodríguez. (EBCC).

*Laphria* Macquart

*Laphria grossa* (Fabricius, 1775)

EE.UU.: 1♀: Boston. (CNIN).

*Laphria* sp1

MÉX: 1♀: Hidalgo. Tepeoco. 20.68621, -98.6720700. 18.v.1980. (MZFC).

*Laphystia* Loew

*Laphystia* sp1

MÉX: 1♂, 2♀♀: Sonora, 8 km O Puerto Peñasco Bahía La Choya, 31°20'80" N, 113°36'53"

O, nivel del mar. 25.vii.1995. F.A. Noguera y A. Rodríguez. (EBCC).



*Lastaurus* Loew

*Lastaurus fallax* (Macquart, 1846)

MÉX: 1♂: Guerrero, Retrocesos, Atoyac, 3.ix.1983 (MZFC).

*Lastaurus lugubris* (Macquart, 1846)

MÉX: 1♀: Veracruz, Barranco de Coyoapan, 20.vi.1982. Col. R. López. 1♀: Veracruz, El Puente Teocelo, 19.vi.1982. Col. M. Ramírez. (MZFC). 1♀: Chiapas, Escuintle Finca Sta. Isabel, 900 msnm, 5-7.vii.1988. Cols. A. Cadena y L. Cervantes (CNIN). 1♀: Veracruz, Parque Ecológico, 17.viii.1988. Cols. L. Delgado y J.Blackaller (IEXA).

*Lissoteles* Bezzi

*Lissoteles acapulcae* Martin, 1961

MÉX: 1♀: Guerrero. Acapulco. BTC. 10.xii.1977. Col. J. Butze. (CNIN).

*Lissoteles aquilonius* Martin, 1961

MÉX: 2♀♀: Nayarit. 8 km S San Blas Bahía Matachén. 21°31'36" N, 105°13'53" O. Nivel del mar. 16.vii.1995. Col. R. Ayala. 1♀: Mismos datos, excepto: Playa Los Corchos. 21°41'41" N, 105°28'29" O. 1♀: Mismos datos que el anterior, excepto: Cols. F.A. Noguera y R. Ayala. (EBCC).

*Machimus* Loew

*Machimus* sp1

MÉX: 4♂♂, 5♀♀: Jalisco, 18 km NO Volcanes, 20°23'86" N, 104°38'03"O, 1710 m. 29.vi.1995. E. Ramírez. 1♂, 1♀: 5 km SE Cuautla, 20°10'57" N, 104°19'54" O, 1610 m. 29.vi.1995. E. Ramírez. 1♂: Zacatecas, 29.2 km O Carr. Zacatecas-Salinas de Hidalgo, 22°39'72 N, 102°59'09 O, 2150 m. 7.x.1995. E. Ramírez. 1♀: Jalisco, Sierra de Manantlán Lab. Mat. Las Joyas, 19°35'9.6" N, 104°16'27.9" O. 7.vi.1990. E. Ramírez. (EBCC).

*Mallophora* Macquart

*Mallophora faultrix* Osten Sacken, 1887

MÉX: 14♂♂, 19♀♀: Jalisco. San Buenaventura. 19°46'.61 N, 104°03'.32 O. BTC. 620 m. 8.vi.1997. E. Ramírez. 6♂♂, 3♀♀: Mismos datos, excepto: 3.x.1997. M.A. Morales. 1♂, 4♀♀: Mismos datos, excepto: 720 m. 5.vii.1997. M.E. Guardado. 2♀♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 9.vi.1996. F.A. Noguera. 6♂♂, 11♀♀: Oaxaca, Dominguillo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. BTC. 21.v.1998. E. Ramírez (EBCC). 1♀: Morelos, Cuernavaca 1.v.1955. V. Guzmán (MHNCMDMX).

*Mallophora leschenaulti* Macquart, 1838

MÉX: 1♂: Hidalgo, Santiago de Anaya, 20°23'07" N, 98°57'06" O, 2030 m. 19.vii.1999. A.M. Corona. 8♂♂, 9♀♀: Jalisco, La Huerta. Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 13.xi.1989. E. Ramírez. 2♂♂, 5♀♀: Mismos datos, excepto: 18.vi.1990. M. Sánchez. 3♂♂, 1♀: Jalisco. 6.6 Km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. 840 m. BTC. 30.ix.1997. P. Manrique. (EBCC). 1♂: Guanajuato, Cuéramo, 20°37'33"N 101°40'26"O. 15.vii.1987. L. Godínez. (CNIN).

*Mallophora minus* (Wiedemann, 1824)

MÉX: 1♀: Veracruz. Catemaco. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 19.iv.1969. Col. H.G.A. 1♀: mismos datos, excepto: 18-19.v.1974. Col. H. Pérez. (CNIN). 1♀: Jalisco, Tequila, Volcán de Tequila, 1,300 m, BTCP, 15.xi.2008, red aérea. Col. H.E. Fierros 1♀: Jalisco, Los Guayabos, 1,600 m. BE. 10-11.vi.1994, red aérea. Col. H.E. Fierros (AECO). 1♀: Jalisco. La Huerta. Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 6.xii.1984. Col. S.H. Bullock. 1♀: Michoacán. Carretera Arteaga km 2. 18.vii.1989. Col. V. Castrejón. (EBCC).

*Mallophora zita* Curran, 1941

MÉX: 1♂: Jalisco. 6.6 Km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. 840 m. 4.vii.1997, BTC. Col. M. Sarmiento (EBCC).

*Mallophora* sp1

MÉX: 1♀: Michoacán, Coahuayana, 18°45'N 103°40'O. 28.vii.1985. F. Arias. 1♀: Jalisco. La Huerta. Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 20.viii.1980. A. Pescador (CNIN).

3♂♂, 5♀♀: Mismos datos, excepto: vereda Búho. 11,16.vii.1994. I. Mercado. Trampa Malaise. (EBCC).

*Mallophora* sp2

MÉX: 2♂♂: Jalisco. La Huerta. Estación Chamela. 19°30' N, 105°00' O. BTC. 8.x.1993. E. Ramírez. 1♂: Jalisco, 6 km NO Chapala, 20°18'.309 N, 103°14'.005 O. 1585 m. 26.ix.1996. M.E. Guardado. (EBCC).

*Mallophora* sp3

MÉX: 1♂: Jalisco, 6 km NO Chapala, 20°18'.309 N, 103°14'.005 O. 1585 m. 26.ix.1996. R. Ayala. (EBCC).

*Mallophora* sp4

MÉX: 1♂, 1♀: Veracruz, Catemaco, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. 20.ix.1985. L. Cervantes. (CNIN).

*Mallophora* sp. nov.

MÉX: 3♂♂: Jalisco, 6 km NO Chapala, 20°18'.309 N, 103°14'.005 O. 1585 m. 26.ix.1996. M.E. Guardado. (EBCC).

*Megaphorus* Bigot

*Megaphorus* sp1

MÉX: 1♂: Chiapas, La Mesilla, 16.178333, -92.293333. 21.iv.1993. R. Ayala. (EBCC).

*Microstylum* Macquart

*Microstylum mexicanus* Martin, 1960 (Alotipo)

MÉX: ♀: Nuevo León, Monterrey. V.1957. Colectado por estudiante (NMNH) (NMNHENT01295592).

*Microstylum morosum* Loew, 1872

EE.UU.: 1♂: Texas, Valley Mills. 24.vii.? (NMNH) (NMNHENT01295597).

*Microstylum* sp1

MÉX: 1♀: Guerrero, Acahuizotla, 5.vi.1982. Col. V. Hernández (CNIN)

*Ommatius* Wiedemann

*Ommatius amula* Curran, 1928

MÉX: 9♂♂, 5♀♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 8.viii.1988. E. Ramírez. (EBCC).

*Ommatius humatus* Scarbrough, 1993

MÉX: 2♂♂: Jalisco, La Huerta, Cuitzmala. BTC. 9.xi.1985. R. Usela. 1♀: Chiapas, Chajul. 14-17.iv.1993. R. Ayala. (EBCC).

*Ommatius incurvatus* Scarbrough, 1993

MÉX: 5♂♂, 3♀♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O. 720 m. BTC. 6.vi.1997. M.E. Guardado. (EBCC).

*Ommatius parvus* Bigot, 1875

MÉX: 12♂♂, 17♀♀: Jalisco, Tomatlán, 4 km S Macuautitlán, 19°56'02" N, 104°59'16" O. 260 m. 28.vi.1995. E. Ramírez. (EBCC).

*Ommatius* sp1

MÉX: 1♂: Veracruz, Catemaco, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. 340 m. 29.v.1985. A. Ibarra. 1♀: Mismos datos que el anterior. 1♀: Mismos datos que el anterior, excepto: 24.v.1985. 1♀: Mismos datos que el anterior, excepto: vereda El Vigia, 17.viii.1986, P. Sinaca. 1♀: Mismos datos que el anterior, excepto: 8.vi.1986, 480 m. P. Sinaca. Malaise Trap. 1♀: Mismos datos que el anterior, excepto: 10.iv.1986, 480 m. E. Ramirez. Trampa Malaise (EBTLT).

*Orrhodops* Hull

*Orrhodops occidentalis* (Williston, 1901)

MÉX: 1♂: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, 1.vii.1995. Col. R.L. Westcott. (EBCC).

*Ospriocerus* Loew

*Ospriocerus tequilae* Martin, 1968

MÉX: 11♀♀, 4♂♂: Jalisco, Carr. Barra de Navidad-Pto. Vallarta km 84 Río San Nicolás. BTC. 6.ix.1991. E. Ramírez. 12♀♀: Mismos datos, excepto: J. Villa. 1♂: Mismos datos, excepto: 8.ix.1989. E. Ramírez. 4♀♀, 2♂♂: Jalisco, La Huerta, Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 7.vii.1990. E. Ramírez. 2♂♂: Mismos datos, excepto: 25.viii.1986. M. Sánchez. 2♂♂, 2♀♀: Nayarit, 21°56'06" N, 105°13'23" O, 140 m. 17.vii.1995. F.A. Noguera. 1♀: 25 km SE Pujilic. 520 m. 21.iv.1993. A. Rodríguez. (EBCC). 1♀: Michoacán, Lázaro Cárdenas, Chuta. 17.95611111, -102.1922222. 12.vi.1979. J. Acosta. (CIFBUM).

*Ospriocerus* sp1

MÉX: 1♂: Sinaloa, Microondas El Indio, 23°39'32" N, 106°33'44" O, 350 m. 28.vii.1995. K.Kelly. (EBCC).

*Ospriocerus* sp2

MÉX: 1♀: Jalisco, Quémaro. 2.vii.1988. E. Ramírez. (EBCC).

*Ospriocerus* sp3

MÉX: 1♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O. 720 m. BTC. 2.viii.1997. S. Zaragoza. (EBCC).

*Ospriocerus* sp4

MÉX: 1♂: Guerrero, Zihuatanejo, km 123 Altamirano, 18°03'19"N, 100°58'11" O, 810 m. 21.vii.2005. L. Cervantes y R. Mariño. (CNIN).

*Ospriocerus* sp5

MÉX: 1♀: Morelos, Ojo de Agua, Puente de Ixtla. 25.vii.1984. V. Hernández. (CNIN).

*Ospriocerus* sp6

MÉX: 1♂: Puebla, Ixtlatlala. 27.x.1994. C. Mayorga y H. Brailovsky (CNIN).

*Pilica* Walker

*Pilica cincta* (Bellardi, 1861)

MÉX: 1♂: San Luis Potosí, 21°52'32" N, 99°31'24" O, 1110 m. 16.x.1994. A. Rodríguez. (EBCC).

*Pilica formidolosa* (Walker, 1860)

MÉX: 4♂♂, 1♀: Veracruz, Coatepec, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O, BTP. E. Ramírez. (EBTLT). 3♀♀: Mismos datos, excepto: 12.xii.1982. A. Ibarra. 1♂: Oaxaca, desviación a Tehuacán. 6.v.1981. J.García-Figueroa. 1♂, 2♀♀: Campeche, El Tormento, Escárcega, 18°36'24"N 90°44'04"O. 18.vi.1989. A. Cadena. (CNIN).

*Philonicus* Loew

*Philonicus truquii* (Bellardi, 1861)

MÉX: 4♂♂, 4♀♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC. 2.vii.1997. E. Ramírez. 1♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O, 840 m. BTC. 2.ix.1997. M.E. Guardado. (EBCC). 1♀: Michoacán, Tarímbaro, 19.4737, -101.1038. 4.vi.1986. E. Mendiola. (CIFBUM).

*Plesiomma* Macquart

*Plesiomma* sp1

MÉX: 9♂♂, 4♀♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, vereda chachalaca, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 500 m. 16-22.vii.1994. I. Mercado, trampa Malaise. (EBCC).

*Plesiomma* sp2

MÉX: 3♂♂: Oaxaca, 26 km SSE de Cuicatlán, 17°36.988 N, 96°55.392 O. 1080 m. BTC. 19.ix.1998. A.M. Corona. (EBCC).

*Plesiomma* sp3

MÉX: 1♀: Veracruz, Cpto. General Miguel Alemán. vi.1949. J.H.C.

*Polacantha (Echinitropis) xanthocera* (Williston, 1901)

MÉX: 1♂, 1♀: Morelos, Cocoyoc. 1503 m. 29.viii.1985. A. Asaías. (MHNCDMX). 2♂♂, 4♀♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 2.x.1989. P. Manrique. 1♂, 1♀: Oaxaca, Dominguillo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. BTC. 25.xi.1997. E. Ramírez (EBCC).

*Proctacanthus* Loew

*Proctacanthus caudatus* (Hine, 1911)

MÉX: 2♂♂: Oaxaca. Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán. 17°38'.907 N, 96°54.703 O. BTC. 760 m. 23.vii.1998. Col. M.A. Morales. 1♂: Mismos datos, excepto: 19.vi.1998. Col. E. González. (EBCC). 1♂: Oaxaca. Tehuantepec. 16.324444444444, -95.238888888889. 26.v.1958. (CNIN).

*Proctacanthus* sp1

MÉX: 1♂: Jalisco. Carr. Barra de Navidad-Pto. Vallarta km 84 Río San Nicolás. 21.viii.1991. Col. E. Ramírez. 1♂: Mismos datos, excepto: J. Villa (CNIN). 1♂: Michoacán. Lázaro Cárdenas, Chuta. 17.956111111, -102.19222222. 0 m. 12.viii.1980. Col. J. Acosta. (CIFBUM).

*Prolatforceps* Martin

*Prolatforceps dolichomerus* (Williston, 1901)

MÉX: 1♂: Oaxaca. Río Molinos. 16.2, -96.5. 17.vi.1982. Col. J. Butze. (CNIN). 2♀♀: Tlaxcala, Nanacamilpa, Comunidad San Felipe Hidalgo, Ejido Los Búfalos, 29°28'19.24" N, 98°35'22.5" O. 2884 m. Trampa Malaise 1. Bosque de Pino-Encino. 25.ix-27.x.2015. Y. Márquez y A. Contreras. 1♂, 2♀♀: Tlaxcala, Nanacamilpa, Comunidad San Felipe Hidalgo, ANP Bosque Mágico de Piedra Canteda Santuario de la Luciérnaga, 19°27'35.2" N, 98°35'46.9" O. 2831 m. Cerca de Malaise. Bosque de Pino-Encino. 30.vi.2016. Y. Marquez y A. Contreras. (AECO).

*Prolatforceps fenestellus* Martin, 1975

MÉX: 1♂: Guerrero. Carretera México-Guerrero km 57.5. 15.xi.1978. Col. E. Olvera. 1♂: Morelos. 3 km SE Tres Marías. 19.054167, -99.241667. 30.xi.1979. Col. J. Butze. (CNIN).

*Prolatforceps neriacensis* (Bromley, 1951)

MÉX: 1♂: Neriaco. 27.x.1946. W.G. Downs. (USNMENT01295604) ("Paratopotipo"). 1♂: Tlaxcala, Nanacamilpa, Comunidad San Felipe Hidalgo, ANP Bosque Mágico de Piedra Canteda Santuario de la Luciérnaga, 19°27'35.2" N, 98°35'46.9" O. 2831 m. Cerca de Malaise. Bosque de Pino-Encino. 4.x.2016. Y. Marquez y A. Contreras. (AECO).

*Prolepsis* Walker

*Prolepsis tristis* (Walker, 1851)

MÉX: 2♂♂, 3♀♀: Jalisco, Zapopan, Colinas de Río Blanco. 20°46'39"N, 103°24'56"O. 1,600 m. BE perturbado. Red aérea. Col. H.E. Fierros. 1♀: mismos datos, excepto: 26.viii.2006. 1♂: mismos datos, excepto: 2.viii.2008. 1♂: mismos datos, excepto: 10.viii.2008 (AECO). 2♀♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. 840 m. BTC. 1.ix.1997. Col. R. Ayala. 1♂: Mismos datos, excepto: 31.viii.1997. Col. A. Rodríguez. 1♂: Oaxaca, Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. BTC. 20.ix.1998. Col. E. Ramírez. Col. E. Ramírez. 1♂: Oaxaca, 30 km SSE de Cuicatlán, 17°36.489 N, 96°55.996 O, 1220 m. BTC. 21.ix.1998. Col. E. Ramírez. 1♀: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O, 940 m. BTC. 9.viii.1996. Col. B. Rodríguez. 1♂ Nayarit, 9 km E Tuxpan Microondas La Peñita, 21°56'06" N, 105°13'23" O, 140 m. 17.vii.1995. Col. R. Ayala (EBCC). 1♀: Puebla, Carretera Cuautla-Puajuapán, 31.viii.1990. Col. A. Cadena y E. Barrera. 1♀: Tabasco, Huimanguillo, Laguna Limones. 17.8303, -93.3914. 20.viii.1982. Col. H. Mendoza. 1♂: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O, BTC. 25.vii.1984. Col. J. Butze. (CNIN).

*Promachus* Loew

*Promachus forfex* Osten Sacken, 1887

MÉX: 2♂♂: Veracruz, Coatepec, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O, BTP. 9.x.1985. C. Mayorga. (EBCC). 5♂♂, 4♀♀: Mismos datos, excepto: 12.v.1985. A. Ibarra. (EBTLT). 19♂♂, 3♀♀: Mismos datos, excepto: 13.viii.1992. E. Ramírez. (EBCC).

*Promachus giganteus* Hine, 1911

MÉX: 2♀♀: Durango, Cañón Fernández, 25°19'2.71"N, 103°45'07.62"O. 13.viii.1978. F.R. Orrante. (CNIN).

*Promachus* sp1

MÉX: 4♂♂, 1♀: Zacatecas, 29.2 km O Carr. Zacatecas-Salinas de Hidalgo, 22°39'72 N, 102°59'09 O, 2150 m. 7.x.1995. E. Ramírez. (EBCC). 1♂: Michoacán, Uruapan, Tejerías



(Parte alta). 19.2516, -102.0347. 4.viii.2009. J.Ponce-Saavedra. 1♀: Morelia, 19°46'06"N 101°11'22"O. 14.viii.1989. M.R.G. (CIFBUM).

*Promachus* sp2

MÉX: 1♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura. 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. 840 m. BTC. 31.viii.1997. M.E. Guardado. 1♂: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O. 950 m. BTC. 17.xi.1995. R. Ayala. (EBCC).

*Promachus* sp3

MÉX: 1♂, 2♀♀: Veracruz, Totutla, Finca La Vequia. 16.vi.2004. V. Hernández. Trampa Malaise. 1♂, 1♀: Guerrero, Agua de Obispo, 1400 m. 30.viii.1989. L. Delgado y J. Blackaller. (IEXA).

*Promachus* sp4

MÉX: 5♂♂, 1♀: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. 840 m. BTC. 31.viii.1997. M.A. Morales (EBCC).

*Pseudorus* Walker

*Pseudorus bicolor* Bellardi, 1861

MÉX: 1♂: Nayarit, 9 km E Tuxpan Microondas La Peñita, 21°50'.980 N, 105°12'.8460 O. 400 m. 17.vii.1995. Col. F.A. Noguera y A. Rodríguez. 1♀: mismos datos, excepto: R. Ayala. 1♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 5.vii.1995. Col. F.A. Noguera. 1♀: Jalisco, 6.5 km N Melaque. 26.vii.1995. R.L. Westcott. 1♀: Jalisco, La Huerta. 21.vi.1991. Col. F.A. Noguera. (EBCC). 1♂: Puebla, Atlixco, Cerro Tilcuayo. 7.vii.1978. Col. J. Butze. 1♀: Guerrero, Tuxpan, T. Microondas. 1650 m. 16.viii.1984. Col. J. Butze. 1♀: Oaxaca, Carretera Mitla-El Camarón km 19. 1500 m. 12.vii.2000. Cols. E. Barrera y C. Mayorga (CNIN).

*Pseudorus distendens* (Wiedemann, 1828)

MÉX: 1♂, 2♀♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 17.i.1985. "Emergió 22.iv.1985". Cols. Atkinson y Noguera. 1♀: misma localidad. 31.iii.1985. R. Ayala. 1♂: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O. BTC. 940 m. 8.vii.1996. Col. A. Rodríguez (EBCC).

*Pseudorus martini* Papavero, 1975

MÉX: 2♂♂, 3♀♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 4.ix.1989. Red aérea. Col. E. Ramírez. 2♀♀: mismos datos, excepto: 23.viii.1989 y 7.ix.1989. 4♂♂: mismos datos, excepto: 15.viii.1988, 12.ix.1988, 19.ix.1988 y 5.ix.1990. 1♂: mismos datos, excepto: 15.x.1996 y R.L. Westcott. 1♂: Jalisco, 6.6 km SO San Buenaventura, 19°45'.06 N, 104°03'.55 O. BTC. 840 m. 3.xii.1996. F.A. Noguera. 1♂: mismos datos, excepto: 30.ix.1997 y B. Rodríguez. 1♀: mismos datos, excepto: 2.x.1997 y M.E. Guardado. 1♀: mismos datos, excepto: 3.ix.1997 y M.A. Morales. 1♂: mismo estado, pero: 4 km SO San Buenaventura, 19°45'.72 N, 104°02'.87 O. BTC. 740 m. 6.xi.1996. Col. M.E. Guardado. 3♀♀: mismo estado, pero: 11 km SE Tonaya. 5.x.1991. 1000 m. F.A. Noguera. 1♀: Michoacán, La Sauda. 8.x.1988. R. Ayala (EBCC).

*Pseudorus* sp1

MÉX: 1♀: Jalisco, Microondas Los Mazos 12 km O Autlán, 19°41.839 N, 104°23'.667 O. 690 m. 22.x.1996. F.A. Noguera (EBCC). 1♀: Guerrero, Atoyac, Retrocesos, 17°03'00"N 100°05'00" O. 20.x.1983. R. Ayala (MZFC). 1♂: Michoacán, Coahuayana, Tanque de Mendoza Amatique, 18.750, -103.667. 4.xi.2003 (CIFBUM).

*Pseudorus* sp2

MÉX: 1♂: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela/vereda búho, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 100 m. 21.vi.1991. Col. R.L. Westcott (EBCC).

*Rhopalogaster* Macquart

*Rhopalogaster* sp1

MÉX: 1♀: Veracruz, Coatepec, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O, BTP, 480 msnm, 9.vi.1986, trampa Malaise. Col. P. Sinaca. 1♀: mismos datos, pero: 160 msnm, 16.vi.1986. Col. A. Ibarra. (EBTLT).

*Saropogon* Loew

*Saropogon pulcherrimus* Williston

MÉX: 2♀♀: Morelos. 2.5 Km O Ajuchitlán. 18°28'.065 N, 98°59'.546 O. 950 m, BTC. 18.xi.1995. Col. A. Rodríguez. 1♂: Mismos datos, excepto: red aérea. Col. E. Ramírez. 1♂: 9.x.1996. Col. B. Rodríguez (EBCC).

*Saropogon* sp1

MÉX: 1♂: Sonora. 13 km E Navjoa Microondas Cerro Prieto. 27°04'98" N, 109°17'32" O. 410 m. 27.vii.1995. Col. F.A. Noguera. 1♂: Mismos datos, excepto: Col. R. Ayala. 2♀♀: Mismos datos, excepto: Col. A. Rodríguez. 1♀: Mismos datos, excepto: 200 m. Col. F.A. Noguera. (EBCC).

*Saropogon* sp2

MÉX: 2♂♂, 1♀: Sonora. 54 km Santa Ana. 30°04'506 N, 111°05'576 O. 740 m. 26.vii.1995. Col. R. Ayala. 3♂♂: Sinaloa. Microondas El Indio. 23°39'32" N, 106°33'44" O. 350 m. 28.vii.1995. Col. A. Rodríguez. 1♂, 1♀: Mismos datos, excepto: Col. R. Ayala. 1♂: Mismos datos, excepto: Col. F.A. Noguera. 1♂: Sinaloa. Barra de Piaxtla, playa. 23°39'64" N, 106°48'18" O. Nivel del mar. 18.vii.1995. Col. F.A. Noguera y A. Rodríguez. (EBCC).

*Saropogon* sp3

MÉX: 2♂♂: Jalisco. San Buenaventura. 19°46'.61 N, 104°03'.32 O. BTC. 620 m. 5.vi.1997 y 6.vi.1997. Col. E. Ramírez. 1♀: Mismos datos, excepto: 7.vi.1997. Col. V.H. Toledo. (EBCC).

*Saropogon* sp4

MÉX: 1♂: Michoacán. El descansadero. Matorral xerófilo. 11.vii.1988. Col. G. Rodríguez. 1♀: Michoacán. 42.7 km SE Arteaga. 16.vii.1989. Col. V.R. Castrejón. 1♀: Michoacán. along road to Infiernillo. BTC. 16.vii.1989. Cols. R. Brooks y A. Roig. (EBCC).

*Saropogon* sp5

MÉX: 2♀♀: Michoacán. Zicuirán. Zicuirán. 18°52'40.04" N, 101°58'09.87" O. BTC. 17.vii.1989. Col. V. Castrejón. 1♀: Michoacán. El descansadero. Matorral xerófilo. 11.vii.1988. Col. G. Rodríguez. 1 sin sexar: Sonora. 50 km ENE. 14.viii.1991. Col. R. Ayala. (EBCC).

*Saropogon* sp6

MÉX: 1♀: Michoacán. Zicuirán. Zicuirán. 18°52'40.04" N, 101°58'09.87" O. BTC. 8.vii.1988.  
Col. G. Rodríguez. 1♀: Michoacán. along road to Infiernillo. BTC. 16.vii.1989. Cols. R. Brooks y A. Roig. (EBCC).

*Saropogon* sp7

MÉX: 1♂: Michoacán. Zicuirán. Zicuirán. 18°52'40.04" N, 101°58'09.87" O. BTC. 8.vii.1988.  
Col. G. Rodríguez. (EBCC).

*Saropogon* sp8

MÉX: 2♀♀: Sinaloa. Microondas El Indio. 23°39'32" N, 106°33'44" O. 350 m. 28.vii.1995.  
Col. A. Rodríguez. 1♀: Sinaloa. Barra de Piaxtla, playa. 23°39'64" N, 106°48'18" O. Nivel del mar. 18.vii.1995. Col. F.A. Noguera y A. Rodríguez. (EBCC).

*Scleropogon* Loew

*Scleropogon* sp1

MÉX: 1♂, 1♀: Guerrero, 3 km E. Ixcateopan, Bosque de *Juniperus*. 9.xi.1986. G. Rodríguez.  
1♂: Guerrero, Ixcateopan. 18.5, -99.79333. 6.xi.1986. H. Ponce. (MZFC).

*Scleropogon* sp2

MÉX: 6♂♂, 7♀♀: Zacatecas, 9.8 km NE Huanusco, 21°49'67" N, 102°56'36" O, 1585 m.  
6.x.1995. E. Ramírez. 1♀: Aguascalientes, 1 km S Rincón de Romos Est. Microondas Ojo de Agua, 22°11'82" N, 102°19'54" O, 2030 m. 8.x.1995. E. Ramírez. (EBCC).

*Scleropogon* sp3

MÉX: 2♂♂, 3♀♀: Oaxaca, 21 km SSE de Cuicatlán, 17°38.064" N, 96°54.825" O, 860 m. BTC.  
22.ix.1998. A.M. Corona.(EBCC).

*Scleropogon* sp4

MÉX: 3♂♂: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32" O, 720 m. BTC. 8.xi.1996.  
E. Ramírez. (EBCC).

*Scleropogon* sp5

MÉX: 1♀: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065" N, 98°59'.546" O, 950 m. BTC.  
17.xi.1995. A. Rodríguez.(EBCC).

*Scleropogon* sp6

MÉX: 1♂: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'61" N, 104°03'.32 O, 720 m. BTC. 2.viii.1997. S. Zaragoza. (EBCC).

*Scleropogon* sp7

MÉX: 1♂: Oaxaca, 15 km S Río Grande. 24.x.1989. A. Rodríguez. (EBCC).

*Scleropogon* sp8

MÉX: 1♂: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O, 950 m. BTC. 18.xi.1995. A. Rodríguez. 1♀: Oaxaca, 21 km SSE de Cuicatlán, 17°38.064 N, 96°54.825 O, 860 m. 24.xi.1997. S. Zaragoza. (EBCC).

*Sintoria* Hull

*Sintoria emeralda* Hull, 1962

MÉX: 2♂♂, 2♀♀: Zacatecas, Zacatecas, 55 km SO Entronque San Tiburcio. 23°45'99" N, 101°48'19" O. 2130 m. 20.x.1994. Col. A. Rodríguez. 3♂♂, 1♀: Mismos datos, excepto: Col. B. Rodríguez. 1♀: Mismos datos, excepto: M.E. Guardado. 1♂: Zacatecas, 14 km S Villanueva. 22°15'94" N, 102°52'31" O. 1990 m. 21.x.1994. Col. A. Rodríguez. 4♂♂, 2♀♀: Nuevo León. 23 km SE San Rafael. 24°52'51" N, 100°23'97" O. 1815 m. 19.x.1994. Col. A. Rodríguez. 1♀: Mismos datos, excepto: Col. E. Ramírez. (EBCC).

*Sintoria rossi* Wilcox, 1972

MÉX: 2♀♀: Tlaxcala, Parque Nacional La Malinche. 3400 m. BP. 21.x.1984. Col. E. Ramírez. 4♂♂, 1♀: Mismos datos, excepto: 25.xi.1984. (CNIN).

*Schildia* Aldrich

*Schildia* sp1

MÉX: 1♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' W, 3.vi.1988. Col. E. Ramírez (EBCC).

*Stichopogon* Loew

*Stichopogon trifasciatus* (Say, 1823)

MÉX: 1♀: Oaxaca, 1.87 km SO Santa María Mixtequilla. 16°21'50.45"N 95°16'24.03" O. 49 m. VS. 4.x.2015. Col. F. Muñoz (AECO). 1♂, 1♀: Morelos, CEAMISH. 18°27'.671 N, 99°02'.475 W. 940 m. BTC. 15.iii.1996. Col. F.A. Noguera. 1♂, 3♀♀: mismos datos, excepto: A. Rodríguez. 2♂♂, 3♀♀: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O. 950 m. BTC. 14.iv.1996. Col. F.A. Noguera. 1♂: mismos datos, excepto: A. Rodríguez. 1♂: mismos datos, excepto: 12.iv.1996. Col. F.A. Noguera. 1♀: mismos datos, excepto: E. Ramírez. 1♀: mismos datos, excepto: R. Ayala. 1♂: mismos datos, excepto: 14.iii.1996. 9♂♂, 9♀♀: Michoacán, km 161 Carr. 200 Playa Azul-Tecomán, BTC. 17.ix.1993. Cols. E. Ramírez y J. Villa. 3♂♂, 2♀♀: Jalisco, Carr. Barra de Navidad-Pto. Vallarta km 84 Río San Nicolás, BTC. 2.v.1988. Col. E. Ramírez. 2♂♂: mismos datos, excepto: 11.vii.1988. 2♀♀: mismos datos, excepto: 9.xi.1990. 1♀: Jalisco, La Huerta, Arroyo Chamela, BTC. 28.IV.1988. Col. E. Ramírez. 1♂, 1♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. 13.ix.1982. Col. S.H. Bullock. 1♀: Oaxaca, Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 W. 760 m. BTC. 23.v.1998. Col. E. Ramírez (EBCC).

*Stichopogon* sp1

MÉX: 1♀: Guerrero. Río San José. 16.iv.1988. Cols. A. Cadena, H. García y L. Cervantes. (CNIN).

*Taracticus* Cole

*Taracticus* sp1

MÉX: 1♀: Jalisco, 18 km NO de Volcanes, 20°23'86" N, 104°38'03" O, 1710 m. 29.vi.1995. E. Ramírez. (EBCC).

*Taracticus* sp2

MÉX: 1♂: Jalisco, 18 km SO La Huerta, 310 m. 15.vii.1993. A. Rodríguez. (EBCC).

*Taracticus* sp3

MÉX: 1♂: Oaxaca, Domingullo 19 km SSE de Cuicatlán, 17°38'.907 N, 96°54.703 O, 760 m. BTC. 24.ix.1998. S. Zaragoza. (EBCC).

*Taracticus* sp4

MÉX: 1♂: Jalisco, 4 km SE Cuautla, 1570 m. 16.vii.1993. A. Rodríguez. (EBCC).

*Taracticus* sp5

MÉX: 1♀: Jalisco, 5 km SE Cuautla, 20°10'.57 N, 104°19'.54 O, 1610 m. 29.vi.1995. F.A. Noguera.

*Taracticus* sp6

MÉX: 1♂: Jalisco, Sierra de Manantlán. 1-2.viii.1994. G. Nogueira.

*Taracticus* sp7

MÉX: 1♂, 1♀: Puebla, Atlixco, Cerro Tilcuayo. 18.9125, -98.4277. 7.vii.1978. J. Butze. (CNIN).

*Taracticus* sp8

MÉX: 1♂: Chiapas, El Sumidero, 16.83194, -93.09388. 25.vii.1984. (CNIN).

*Taracticus* sp9

MÉX: 2♀♀: Guerrero, Torre Microondas/El Tejocote, 17.273056, -98.806389. 17.viii.1984. (CNIN).

*Triorla* Parks

*Triorla interrupta* (Macquart, 1834)

MÉX: 1♂: Nayarit, km 19 Carr. 200 a Punta de Mita. 20.xi.1992. Col. E. Ramírez. 1♂, 1♀: mismos datos, excepto: J. Villa. 1♀: Nayarit, km 15 Carr. 161 Las Varas, Ixtapa. 21.xi.1992. Col. J. Villa. 1♀: Jalisco, San Buenaventura, 19°47'.61 N, 104°03'.32 O. 720 m. BTC. 8.xi.1996. Col. E. Ramírez. 1♀: mismos datos, excepto: 8.vi.1997. 1♂: Jalisco, 34 km E Tomatlán. 3.viii.1994. Col. E. Ramírez. 1♀: Jalisco, La Huerta, Estación Chamela, 19°30' N, 105°00' O. BTC. 8.vii.1992. Col. E. Ramírez. 1♂: mismos datos, excepto: 5.ix.1990. 1♂: mismos datos, excepto: 13.vii.1989. 1♀: mismos excepto: 1.x.1993. P. Manrique. 1♀: Jalisco, Carr. Barra de Navidad-Pto. Vallarta km 84 Río San Nicolás. BTC. 2.v.1988. Col. E. Ramírez. 3♂♂: Morelos, 2.5 km N, 4 km O Huautla Estación CEAMISH, 18°27'.671 N, 99°02'.475 O. 940 m. BTC. 11.iv.1996. E. Ramírez. 1♂: mismos datos, excepto: 16.xi.1996. 1♂: Morelos, 2.5 km O Ajuchitlán, 18°28'.065 N, 98°59'.546 O. 950 m. 12.iv.1996. Col. E. Ramírez. 1♂: Zacatecas, San Miguel Apostol. 21°30'24 N, 103°06'06 O. 1420 m. 5.x.1995. Col. E. Ramírez.

2♂♂: Veracruz, Catemaco, Estación Los Tuxtlas, 18°34' N, 95°04' O. BTP. 8.ix.1994. Col. E. Ramírez. 1♂: mismos datos, excepto: 160 m. 8.v.1985. Col. A. Ibarra (EBCC).

*Wyliea Martin*

*Wyliea chrysauges* (Osten Sacken, 1887)

MÉX: 1♂: Guerrero. 17.v.1997. (IEXA). 1♂: Oaxaca. Santa Rosa, 22.iv.1988 A. Ibarra y M. García (CNIN) 1♀: Jalisco: Sierra Manantlán, Laboratorio Natural Las Joyas, 19°35'9.6" N, 104°16'27.9" O, 1967 m, 2.xii.2001, F.A. Noguera. 1♀: mismos datos que el ejemplar anterior, pero 9.xi.1994. Cols. F.A. Noguera y A. Rodríguez (EBCC).



## 13. PUBLICACIONES

### 13.1 Congresos

13.1.1 Congreso Internacional, *South Western Association of Naturalists (SWAN) 2016-63rd Annual meeting, April 14 – 17* Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, Ciudad de México.

#### ASILIDAE (INSECTA, DIPTERA) DEL BOSQUE CADUCIFOLIO DEL PACÍFICO MEXICANO / ASILIDAE (INSECTA, DIPTERA) OF THE TROPICAL DRY FOREST OF THE MEXICAN PACIFIC

Alejandro Estrada<sup>1,2</sup> y Atilano Contreras-Ramos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Posgrado en Ciencias Biológicas. Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, UAT. <sup>2</sup>Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales, Instituto de Biología, UNAM

Los asilidos son uno de los grupos de moscas más diversos con poco más de 7,000 especies descritas en 530 géneros a nivel mundial. De acuerdo con los catálogos recientes, en México se han registrado 462 especies en 94 géneros y once subfamilias. Sin embargo, el material depositado en las colecciones mexicanas no ha sido estudiado, particularmente los ejemplares recolectados en el bosque tropical caducifolio, por lo que la diversidad de Asilidae en este ecosistema es poco conocida. El objetivo del presente estudio ha sido identificar e ilustrar las especies de Asilidae de los bosques caducifolios del Pacífico de México. Se han consultado ejemplares de colecciones de México y se han identificado mediante el uso de literatura especializada. Hasta el momento se han identificado 27 especies en 42 géneros que pertenecen a 9 subfamilias. Trece especies representan registros nuevos en México y 3 son nuevas para la ciencia.

Asilids (robber flies) are one of the most diverse groups of flies with over 7,000 described species in 530 genera around the world. According to recent catalogues, in Mexico 462 species, in 94 genera and 11 subfamilies have been recorded. However, specimens housed at Mexican insect collections have not been studied yet, especially those from the tropical dry forest of the Mexican Pacific; so asilid diversity of this ecosystem is poorly known. The objective of this research is to identify and illustrate the genera and species that occur in the tropical dry forest of the Mexican Pacific slope. Material from Mexican insect collections have been identified using specialized literature. Until now, 27 species in 42 genera belonging to 9 subfamilies have been identified. Thirteen species represent new state records in Mexico and 3 are new to science.

## DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF *ARCHILESTRIS* LOEW FROM MEXICO (DIPTERA: ASILIDAE)

Alejandro Estrada

Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, UNAM. Apartado Postal 21, 48980. San Patricio, Jalisco, México.  
— estrada.alejandro90@gmail.com

**Abstract:** *Archilestris chamelensis* sp. nov. from Chamela, Jalisco, Mexico is described and illustrated. The number of species of *Archilestris* in Mexico is raised to two, and to six for the Americas. A tentative key to the species of North and Central America is given.

**Key words:** Diptera, Asilidae, *Archilestris*, new species, Mexico, Chamela.

**Descripción de una especie nueva de *Archilestris* Loew de México (Diptera: Asilidae)**

**Resumen:** Se describe e ilustra *Archilestris chamelensis* sp. nov. de la región de Chamela, Jalisco, México; con ella se eleva a dos el número de especies de *Archilestris* de México, y a seis las especies de América. Se proporciona una clave para las especies del género de Norte y Centroamérica.

**Palabras clave:** Diptera, Asilidae, *Archilestris*, especie nueva, México, Chamela.

**Taxonomy / taxonomía:** *Archilestris chamelensis* sp. n.

### Introduction

The genus *Archilestris* Loew belongs to the subfamily Stenopogoninae and to the tribe Enigmomorphini. The genus is recognized by the following characters: face flat, abdomen cylindrical, as long as or longer than wings, slender, tapering towards apex (Artigas & Papavero, 1991). *Archilestris* is integrated by five species distributed from southern USA southward Uruguay (Geller-Grimm, 2004). A single species has been recorded from Mexico: *Archilestris magnificus* (Walker, 1854) (Papavero, 2009). Herein the sixth species of the genus is described and illustrated. In addition, a tentative key to the species from North and Central America is given.

### Methods and Materials

Terminology and criteria follow Papavero & Bernardi (1974), McAlpine (1981), Stuckenberg (1999) and for genitalia Sinclair *et al.* (1994).

Male genitalia were treated with warm KOH, washed in 70% ETOH with a drop of acetic acid, transferred to glycerin, and subsequently photographed. Later, genitalia were placed in microvials with glycerin for permanent storage and attached to the specimen. The photos were taken with a Nikon D200 camera plus a macro Nikkor 60 mm lens. Measurements of structures were made using an ocular micrometer inserted in the eyepiece of an Olympus SZ30 dissecting microscope and are expressed in millimeters. Data were recorded in a standard format with each line denoted by a forward slash [/]. Dates were recorded as roman numerals and the country was listed in capital letters.

The type material is housed at Chamela Field Station Collection (EBCC) of the National Autonomous University of Mexico.

### Taxonomy

*Archilestris chamelensis* sp. nov.

Fig. 1-8.

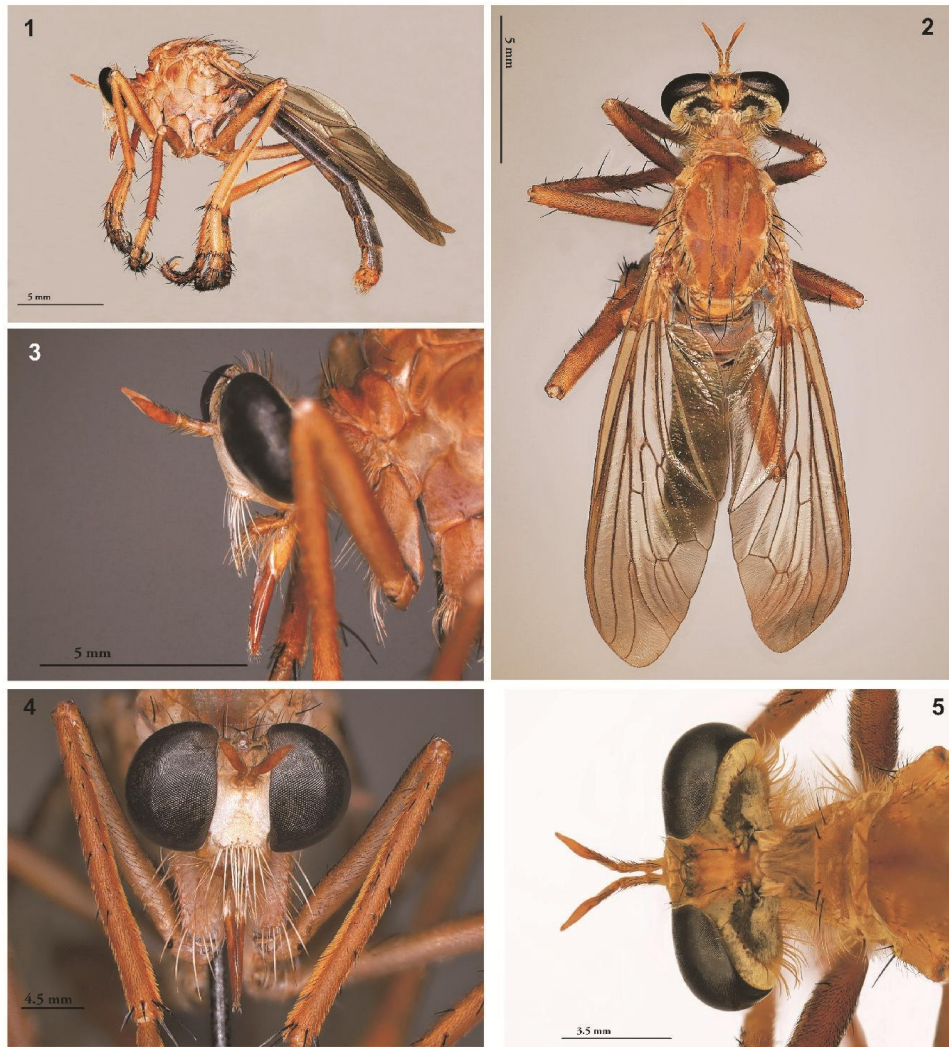
**DESCRIPTION:** **Holotype** male: body length: 22.5; wing length: 17.4.

**HEAD:** orange, face one-fourth width of head or 2.5 times the width of a compound eye; proboscis dark reddish brown; prementum and labellae light brown; palpi basally yellowish, with setae and bristles yellowish, distally orange; mystax yellowish. Face, frons and vertex uniformly yellowish tomentose. Ocellar tubercle dark shining brown; black setae and bristles. Antennae: scape and pedicel yellowish, ventrally with orange setae, dorsally black; pedicel twice the length of scape; postpedicel longer than scape and pedicel combined, orange, black setae dorsally, slight depression ventrally, concave apex, sensory element black; occiput dark brown, yellowish tomentose; occipital bristles orange to black, postocellar black

**THORAX:** Orange. Cervix dark brown; pronotal bristles black and yellowish. Bristles of the scutum black: 2 postpronotal, 4 dorsocentral, 2 postalar, 3 supraalar, 3 posthumeral, 3 notopleural and 2 marginal scutellar bristles. Humeral spot and lateroscutal stripe yellowish tomentose; central stripe of mesonotum and posthumeral, presutural, sutural, postsutural and prescutellar spots orange to light brown; anatergite orange, yellowish tomentose; katatergite grayish tomentose, with a row of black bristles and scarce orange setae; discal area bare. Pleura orange, yellow to grayish tomentose.

**WINGS:** costal cell with dark brown macrotrichia; microtrichia on cells of the apical third; costal and subcostal cells yellowish; wing venation dark brown; halteres orange.





**Fig. 1-5.** *Archilestris chamelensis* sp. nov. Holotype male. 1) Habitus, lateral view. 2) Habitus, dorsal view. 3) Head, lateral view. 4) Head, frontal view. 5) Head, dorsal view.

**LEGS:** orange; coxae and trochanters yellow and grayish tomentose, coxal bristles yellowish; femora with short black pile dorsally and anteroventrally, reddish posteroventrally; tibiae with scarce orange pile; tarsomeres 2-5 with black setae, more abundant on the dorsal area. First anterior tarsomere 7 times, first posterior tarsomere 3.8 times and posterior femora 9.7 times, as long as broad. Claws black; pulvilli orange; empodia shining orange.

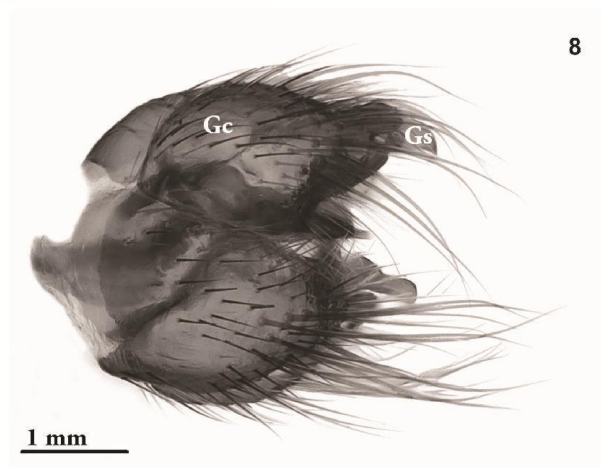
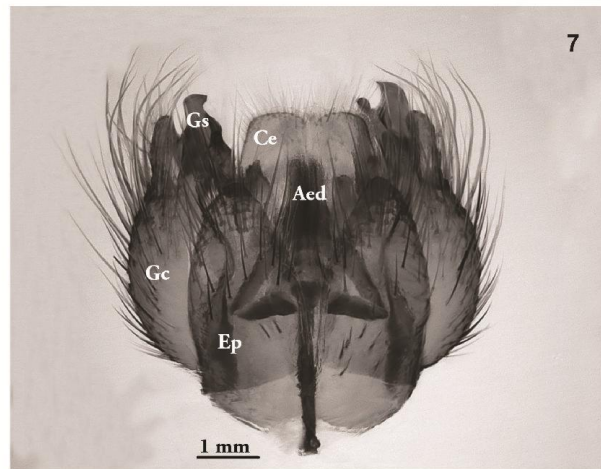
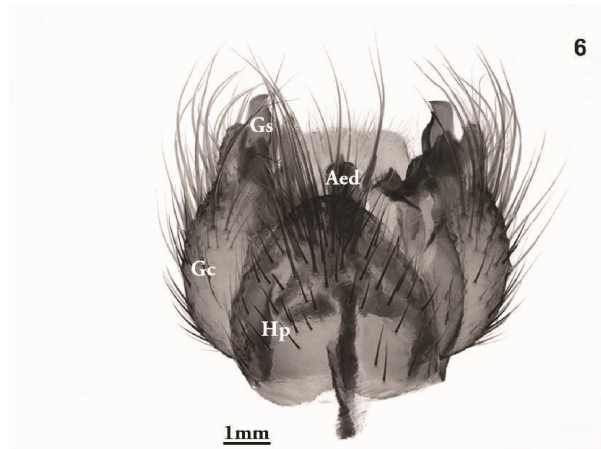
**ABDOMEN:** brownish black, grayish tomentose, posterolateral margins orange. Tergites and sternites with mixed short scarce black and orange pile. Abdominal tergite 1 with basal third brownish black, apical two thirds dark orange, lateral margin

bristles orange. Abdominal tergites 7-8 orange on the middle portion. Terminalia orange, setae and bristles mixed shining orange and black. Male genitalia as in figures 6-8.

**Female allotype:** body length: 25; wing length: 19. Similar to male. Apical two tergites orange. Acanthophorites with black and shining orange spines.

**SPECIMENS EXAMINED:** Holotype ♂, MEXICO, Jalisco/ Chamela Field Station/ 24.xi.1988/ E. Ramírez. Allotype ♀, MEXICO, Jalisco/ Chamela Field Station/ 17.ix.1990/ E. Ramírez. Paratypes 6 ♀♀, MEXICO, Jalisco/ Chamela Field Station/ 9.xi.1985/ M. Sánchez; 31.x.1985/ R. Usela; 26.ix.

**Fig. 6-8:** Male genitalia: 6) ventral view. 7) dorsal view. 8) lateral view. (Aed= aedeagus, Ce= cercus, Hp= hypandrium, Ep= epandrium, Gc= gonocoxite, Gs= gonostylus).



1988/ E. Ramirez; 1.x.1993/ P. Manrique; 4.x.1993/ P. Manrique; Malaise trap 2-6.viii.1994/ I. Mercado. Paratypes 3 ♂♂, MEXICO, Jalisco/ Chamela Field Station/ 1.x.1993/ E. Ramirez.

**TYPE LOCALITY:** Chamela, Jalisco, Mexico.

**ETYMOLOGY:** in reference to the type locality of the species.

**PHENOLOGY:** Captured on leaves and branches of trees during the rainy season in the tropical deciduous forest in Chamela, Jalisco, Mexico.

**REMARKS:** body length: 23-25; wing length: 17-19.5. In addition to the characters in the key, *A. chamelensis* **sp. nov.** differs from its congeners by the combined characters of the terminalia (fig.6-8). Some specimens have darker coloration, specially on the scutum, proboscis and postpedicel, and shining orange bristles on the lateral margins of the tergite I.

**Discussion**

Four species of *Archilestris* have been described from North and Central America: *A. magnificus* (Walker, 1854) extends from southern Mexico into the Nearctic of the southwestern USA; *A. wenzeli* Papavero & Bernardi, 1974 described from Guatemala and later recorded from Costa Rica and *A. excellens* Enderlein, 1914 described from Ecuador and later found as far north as Costa Rica (Papavero, 2009; Fisher, 2009).

The four species that occur in North and Central America can be identified with the following key (modified from Papavero & Bernardi, 1974):

- 1 Face relatively broad: one-fourth of head width ..... 2
- Face narrower: one-fifth width of head or one-half width of one eye ..... 3
- 2. Mystax and all bristles and setae of the head black, legs entirely black; hind femora 6.5-7 times, first anterior tarsomere 4 times, first posterior tarsomere 3 times, as long as broad. Abdomen entirely red, pilosity black. (USA: Arizona; Mexico: Chihuahua, Coahuila, Durango, San Luis Potosi, Nayarit, Jalisco, Colima, Guanajuato, Queretaro, Veracruz, Morelos, Guerrero, Oaxaca).....  
.....*A. magnificus* (Walker)
- Mystax yellowish, legs and thorax orange. Coxal bristles yellowish. First anterior tarsomere 7 times, first posterior tarsomere 3.8 times and posterior femora 9.7 times, as long as broad. Abdomen brownish black, male genitalia as in fig. 6-8 (Mexico: Jalisco: Chamela).....  
.....*A. chamelensis* **sp. nov.**
- 3 Legs black, with black vestiture; face black, brownish tomentum below antennae, silvery above oral margin; abdomen usually black, if some tergites red, then at least tergites 1-2 black; posterior femora 10 times, first anterior tarsomere 8 times, first posterior tarsomere 5 times, as long as broad. (Ecuador, Bolivia, Panama and Costa Rica) .....  
.....*A. excellens* Enderlein

- Mystax black; face black, dark brownish tomentose; apex of postpedicel with a short, spoon-shaped concavity bearing a spine; apical half of hind tibiae yellowish, with several regular, horizontal rows of golden-yellowish setae; posterior femora 9.5 times, first anterior tarsomere 6 times, first posterior tarsomere 3 times, as long as broad. (Guatemala and Costa Rica).....  
.....*A. wenzeli* Papavero & Bernardi

**Acknowledgements**

I would like to thank Enrique Ramirez Garcia (Chamela Field Station, UNAM) for the loan of the specimens and permitted access to the collection under his care and provided work space during the visit. I would also like to thank Andrés Garcia Aguayo (Chamela Field Station, UNAM) for financial support. To anonymous reviewers for valuable comments that greatly improved the manuscript.

**Literature cited**

ARTIGAS, J. N. & N. PAPAVERO 1991. The American genera of Asilidae (Diptera): Keys for identification with an atlas of female spermathecae and other morphological details. VII.4. Subfamily Stenopogoninae Hull – Tribe Enigmomorphini, with descriptions of three new genera and species and a catalogue of the Neotropical species. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, **62**: 27-53.

FISHER, E. M. 2009. Asilidae. pp. 585-632. In: Brown, B.V., A. Borkent, J.M. Cumming, D.M. Wood, N.E. Woodley & M.A. Zumbado. *Manual of Central American Diptera*. Vol. 1. NRC Research Press, Ottawa.

GELLER-GRIMM, F. 2004. A world catalogue of the genera of the family Asilidae (Diptera). *Studia dipterologica*, **10**(2): 473-526.

MCALPINE, J.F. 1981. Morphology and terminology - Adults. pp. 9-63. In: McAlpine, J.P., B.V. Peterson, G.E. Shewell, H.J. Teskey, J.R. Vockeroth & D.M. Wood. *Manual of Nearctic Diptera*. Vol. 1. Agriculture Canada, Monograph 27. Ottawa.

PAPAVERO, N. 2009. Catalogue of the Neotropical Diptera: Asilidae. *Neotropical Diptera*, **17**: 1-178.

PAPAVERO, N. & N. BERNARDI 1974. *Archilestris* Loew in the Americas, with the description of two new neotropical species (Diptera, Asilidae, Stenopogoninae). *Papeis Avulsos de Zoologia*, **27**(20): 263-278.

SINCLAIR, B.J., CUMMING, J.M. & D.M. WOOD 1994. Homology and phylogenetic implications of male genitalia in Diptera - Lower Brachycera. *Entomologica scandinavica*, **24**: 407-432.

STUCKENBERG, B.R. 1999. Antennal evolution in the Brachycera (Diptera), with a reassessment of terminology relating to the flagellum. *Studia dipterologica*, **6**(1): 33-48.