

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
INSTITUTO DE ZOOLOGÍA AGRÍCOLA
COMISIÓN DE ESTUDIOS PARA GRADUADOS
POSTGRADO DE ENTOMOLOGÍA

TAXONOMÍA DE LA SUBFAMILIA PIMPLINAE (HYMENOPTERA:
ICHNEUMONIDAE) EN VENEZUELA

NEICY C. VALERA DE TORRELLAS

Maracay, Diciembre de 2013

TAXONOMÍA DE LA SUBFAMILIA PIMPLINAE
(HYMENOPTERA: ICHNEUMONIDAE) EN VENEZUELA

NEICY C. VALERA DE TORRELLAS

Trabajo de grado presentado como requisito final para optar al título de Doctor en Entomología:

Dr. Francisco A. Díaz B.
(UCLA)
Tutor

AGRADECIMIENTO

La autora extiende especial agradecimiento al Dr. Francisco Díaz por su valioso aporte en la colecta del material entomológico y en el asesoramiento sobre la identificación y descripción de las especies, al profesor Carlos Vásquez por la revisión del manuscrito y a los profesores John Lattke, José Clavijo, José Luis García y Quintín Arias por la colaboración prestada durante la revisión de los ejemplares en el Museo del Instituto de Zoología Agrícola.

DEDICATORIA

A mi hermosa familia, tan grande que llega al cielo, inmensa fuente de estímulo que me inspira a seguir soñando...

A mis queridos amigos, tan diversos y tan necesarios en mi vida...

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 16 |
| OBJETIVOS: | 17 |
| General:..... | 17 |
| Específicos: | 17 |
| REVISIÓN DE LITERATURA | 18 |
| 1. FAMILIA ICHNEUMONIDAE: | 18 |
| 2. SUBFAMILIA PIMPLINAE:..... | 23 |
| 3. TRIBU EPHIALTINI:..... | 28 |
| 4. TRIBU PIMPLINI:..... | 29 |
| MATERIALES Y MÉTODOS | 31 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 33 |
| Clave para separar los géneros de Pimplinae presentes en Venezuela..... | 33 |
| Tribu Ephialtini..... | 37 |
| Grupo de géneros <i>Camptotypus</i> | 37 |
| 1. <i>Clydonium</i> Townes | 37 |
| 2. <i>Odontopimpla</i> Cameron..... | 39 |
| 3. <i>Zonopimpla</i> Ashmead | 42 |
| Grupo de géneros <i>Ephialtes</i> | 45 |
| 1. <i>Anastelgis</i> Townes | 45 |
| 2. <i>Calliephialtes</i> Ashmead | 47 |
| 3. <i>Dolichomitus</i> Smith | 54 |
| 4. <i>Iseropus</i> Foerster | 65 |
| 5. <i>Scambus</i> Hartig..... | 69 |
| Grupo de géneros <i>Polysphincta</i> | 74 |
| 1. <i>Acrotaphus</i> Townes | 74 |
| 2. <i>Eruga</i> Townes | 87 |
| 3. <i>Flacopimpla</i> Gauld | 94 |
| 4. <i>Hymenoepimecis</i> Viereck..... | 96 |

| | | |
|----|--|-----|
| 5. | <i>Lamnatibia</i> Palacio & Sääksjärvi | 104 |
| 6. | <i>Polysphincta</i> Gravenhorst | 106 |
| 7. | <i>Schizopyga</i> Gravenhorst..... | 114 |
| 8. | <i>Zatypota</i> Foerster..... | 116 |
| | Grupo de géneros <i>Tromatobia</i> | 127 |
| 1. | <i>Clistopyga</i> Gravenhorst | 127 |
| 2. | <i>Tromatobia</i> Townes..... | 133 |
| 3. | <i>Zaglyptus</i> Foerster | 135 |
| | Tribu Pimplini..... | 145 |
| | Grupo de géneros <i>Theronia</i> | 145 |
| 1. | <i>Neotheronia</i> Krieger | 145 |
| | Grupo de géneros <i>Xanthopimpla</i> | 152 |
| 1. | <i>Xanthopimpla</i> Saussure..... | 152 |
| | Grupo de géneros <i>Pimpla</i> | 156 |
| 1. | <i>Apechthis</i> Foerster | 156 |
| 2. | <i>Itoplectis</i> Foerster | 159 |
| 3. | <i>Pimpla</i> Fabricius..... | 164 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 171 |

INDICE DE FIGURAS

| | | |
|----|---|-----|
| 1 | Cabeza generalizada de Ephialtini, con margen apical del clípeo bilobulado..... | 177 |
| 2 | Cabeza generalizada de Pimplini, con margen apical del clípeo simple..... | 177 |
| 3 | Uñas tarsales de la hembra de Ephialtini, con un lóbulo basal grande en forma de diente..... | 177 |
| 4 | Cabeza generalizada de <i>Ephialtes</i> , mostrando la carena occipital hundida en su parte media dorsal | 177 |
| 5 | Cabeza generalizada de <i>Tromatobia</i> , mostrando la carena occipital uniformemente convexa | 177 |
| 6 | Tergitos I y II de <i>Anastelgis garciai</i> , con fuertes surcos oblicuos que delinean áreas triangulares antero-laterales en el tergito II..... | 177 |
| 7 | Ala anterior de <i>Iseropus francoi</i> sp. nov., con areoleta triangular, vena <i>2m-cu</i> saliendo de su extremo externo, más o menos opuesta a la vena <i>3rs-m</i> | 178 |
| 8 | Ala posterior de <i>Iseropus francoi</i> sp. nov., con <i>1Cu</i> más larga que <i>cu-a</i> , de modo que <i>2Cu</i> está más cerca de <i>1A</i> que de <i>M</i> | 178 |
| 9 | Ala anterior de <i>Calliephialtes</i> , con areoleta trapezoidal, vena <i>2m-cu</i> saliendo basal a <i>3rs-m</i> | 178 |
| 10 | Ovipositor de <i>Calliephialtes</i> , con un área áspera..... | 178 |
| 11 | Ovipositor de <i>Scambus</i> , comprimido y sin áreas ásperas..... | 178 |
| 12 | Pata posterior de <i>Acrotaphus tibialis</i> , con arolio muy largo..... | 178 |
| 13 | Ala anterior de <i>Schizopyga</i> , con vena <i>3 rs-m</i> presente..... | 179 |
| 14 | Ala anterior de <i>Zatypota</i> , con vena <i>3 rs-m</i> ausente..... | 179 |
| 15 | Ejemplar de <i>Hymenoepimecis</i> mostrando el pronoto con borde semejante a un bolsillo en posición mediodorsal dirigido hacia adelante..... | 179 |
| 16 | Alas de <i>Lamnatibia andina</i> . Ala posterior con abscisa distal de <i>Cu1</i> ausente..... | 179 |

| | | |
|----|--|-----|
| 17 | Ala posterior de en ejemplar de <i>Polysphincta</i> mostrando a M+Cu1 moderadamente arqueada distal a su centro..... | 179 |
| 18 | Vista dorsal del propodeo de un ejemplar de <i>Zatypota</i> mostrando parte de la carena transversa posterior y área petiolaris en forma de D..... | 180 |
| 19 | Cabeza de <i>Flacopimpla varelae</i> , con diente superior de la mandíbula muy largo y curvo hacia arriba..... | 180 |
| 20 | Ovipositor de <i>Zaglyptus pictilis</i> , con ápice abruptamente ahusado, dientes proximales de la valva inferior con el extremo libre..... | 180 |
| 21 | Ovipositor de <i>Odontopimpla máxima</i> , con valva superior del ovipositor robusta, cubriendo el ápice de la valva inferior..... | 180 |
| 22 | Ovipositor de <i>Zonopimpla pseudoatriceps</i> , con valva superior del ovipositor no robusta, nunca cubriendo el ápice de la valva inferior. | 180 |
| 23 | Ovipositor de <i>Clydonium garitai</i> , con valva superior del ovipositor comprimida, serriforme cerca del ápice y más o menos encerrada por la bien desarrollada valva inferior..... | 180 |
| 24 | Uña tarsal de <i>Neotheronia lineata</i> , para mostrar la seta espatulada especializada..... | 181 |
| 25 | Extremo anterior del notaulo sin cresta en <i>Neotheronia lineata</i> | 181 |
| 26 | Extremo anterior del notaulo con una cresta en <i>Xanthopimpla aurita</i> | 181 |
| 27 | Margen interno del ojo de <i>Itopectis propodoalbus</i> , con una concavidad fuerte frente a la cavidad antenal..... | 181 |
| 28 | Margen interno del ojo de <i>Pimpla croceipes</i> , débilmente arqueado sobre la cavidad antenal..... | 181 |
| 29 | Ovipositor recto de <i>Itopectis brasiliensis</i> | 182 |
| 30 | Ovipositor curvado hacia abajo en <i>Apechthis zapoteca</i> | 182 |
| 31 | Propodeo, metapleura y tergito I de ejemplares de <i>Zonopimpla sebastiani</i> | 182 |
| 32 | Propodeo, metapleura y tergito I de ejemplares de <i>Zonopimpla pseudoatriceps</i> | 182 |
| 33 | Patrón de coloración en propodeo y metasoma de <i>Zonopimpla</i> | 182 |

| | | |
|----|---|-----|
| | <i>sebastiani</i> | |
| 34 | Alas de <i>Zonopimpla pseudoatriceps</i> | 182 |
| 35 | Mesosoma de <i>Zonopimpla rodriguezi</i> | 183 |
| 36 | Ovipositor de <i>Zonopimpla vasquezi</i> | 183 |
| 37 | Ovipositor de <i>Zonopimpla diazi</i> | 183 |
| 38 | Ovipositor de <i>Zonopimpla victoriae</i> | 183 |
| 39 | Ovipositor de <i>Zonopimpla moralesi</i> | 183 |
| 40 | Ovipositor de <i>Zonopimpla torrellasi</i> | 183 |
| 41 | Ala posterior de <i>Calliephialtes guevarae</i> Gauld, vena <i>cu-a</i> más cerca de 1A que de <i>M</i> | 183 |
| 42 | <i>Calliephialtes araguanensis</i> sp. nov..... | 183 |
| 43 | Ovipositor de <i>Scambus scotti</i> , con dientes fuertemente oblicuos en la valva inferior | 184 |
| 44 | Ovipositor de <i>Scambus basseyi</i> , con dientes casi verticales en la valva inferior..... | 184 |
| 45 | Ocelo lateral tocando margen del ojo en <i>Acrotaphus fasciatus</i> | 184 |
| 46 | Ocelo lateral separado del margen del ojo más de 0,2 veces el diámetro en <i>Acrotaphus franklini</i> | 184 |
| 47 | Metasoma con márgenes posteriores de los tergitos II al IV negros en <i>Acrotaphus latisfaciatus</i> | 184 |
| 48 | Tibia posterior 1/3 distal negra en <i>Acrotaphus tibialis</i> | 184 |
| 49 | Ala anterior de <i>Acrotaphus tarabanensis</i> | 185 |
| 50 | Ala anterior de <i>Acrotaphus gonzalezi</i> | 185 |
| 51 | Cara elongada en <i>Acrotaphus gonzalezi</i> | 185 |
| 52 | Cara transversa en <i>Acrotaphus chedelae</i> | 185 |
| 53 | Región dorsal del propodeo de <i>Eruga telljohanni</i> , con fuertes carenas longitudinales lateromedias..... | 185 |
| 54 | Región dorsal del propodeo de <i>Eruga coloratum</i> , con fuertes | 185 |

| | | |
|----|---|-----|
| | carenas longitudinales lateromedias..... | |
| 55 | Ala anterior de <i>Hymenoepimecis dissimilis</i> | 186 |
| 56 | Esternito I del metasoma de <i>Hymenoepimecis robertsae</i> , con un hinchamiento agudo en forma de espina cerca del margen posterior | 186 |
| 57 | Esternito I del metasoma de <i>Hymenoepimecis elegans</i> , con un hinchamiento suave y redondeado cerca del margen posterior..... | 186 |
| 58 | Cabeza y mesosoma de <i>Lamnatibia andina</i> , para mostrar los fémures anteriores y medios hinchados..... | 186 |
| 59 | Ala anterior de <i>Polysphincta fulvica</i> , con base de <i>1m-cu</i> separada de <i>Cu1a</i> 1,3 veces la longitud de <i>Cu1b</i> | 187 |
| 60 | Ala anterior de <i>Polysphincta santiagoi</i> , con base de <i>1m-cu</i> separada de <i>Cu1a</i> aproximadamente la longitud de <i>Cu1b</i> | 187 |
| 61 | Ala anterior de <i>Schizopyga eberhardi</i> , con areoleta..... | 187 |
| 62 | Ala posterior de <i>Zatypota alborhombarta</i> , sin un trazo de la abscisa distal de <i>Cu1</i> | 187 |
| 63 | Ala posterior de <i>Zatypota rugosus</i> , con abscisa distal de <i>Cu1</i> distintiva..... | 187 |
| 64 | Tergito II de <i>Zatypota solanoi</i> | 187 |
| 65 | Vista anterior de la cabeza de <i>Zatypota medranoi</i> | 188 |
| 66 | Vista anterior de la cabeza de <i>Zatypota petronae</i> | 188 |
| 67 | Ovipositor de <i>Clistopyga henryi</i> | 188 |
| 68 | Ovipositor de <i>Clistopyga calixtoi</i> | 188 |
| 69 | Ovipositor de <i>Tromatobia meridensis</i> | 188 |
| 70 | Pronoto de <i>Zaglyptus pictilis</i> , con una proyección mediodorsal en forma de repisa..... | 189 |
| 71 | Cabeza en vista posterior de <i>Neotheronia lineata</i> , con una muesca mediodorsal bien desarrollada en el occipucio..... | 189 |
| 72 | Cabeza en vista posterior de <i>Neotheronia schoenachii</i> , sin una muesca mediodorsal bien desarrollada en el occipucio..... | 189 |
| 73 | Ala anterior de <i>Neotheonia lineta</i> | 189 |

| | | |
|----|--|-----|
| 74 | Vista anterior de la cabeza de <i>Neotheronia montezuma</i> , con mandíbulas fuertemente ahusadas..... | 190 |
| 75 | Vista anterior de la cabeza de <i>Neotheronia concolor</i> , con clípeo con un borde medial transverso..... | 190 |
| 76 | Propodeo de <i>Xanthopimpla aurita</i> , con carena longitudinal lateromedia sólo presente anteriormente..... | 190 |
| 77 | Propodeo de <i>Xanthopimpla craspedoptera</i> , con carena longitudinal lateromedia presente antes de la carena transversa posterior..... | 190 |
| 78 | <i>Itopectis brasiliensis</i> , patas anteriores blancas, con fémur casi completamente rojizo y bordes apicales de los segmentos tarsales negruzcos..... | 190 |
| 79 | <i>Itopectis propodoalbus</i> sp.n, patas anteriores completamente blancas..... | 190 |
| 80 | <i>Calliephialtes yacambuensis</i> sp.nov..... | 191 |
| 81 | <i>Dolichomitus billorum</i> Gauld..... | 191 |
| 82 | <i>Dolichomitus megaloura</i> (Morley)..... | 191 |
| 83 | <i>Dolichomitus annulicornis</i> | 192 |
| 84 | <i>Dolichomitus sanchezi</i> sp. nov..... | 192 |
| 85 | <i>Dolichomitus zonatus</i> (Cresson)..... | 193 |
| 86 | <i>Dolichomitus zunigai</i> sp. nov..... | 193 |
| 87 | <i>Iseropus francoi</i> sp. nov..... | 194 |
| 88 | Protuberancias en <i>Zaglyptus</i> | 194 |
| 89 | Placa subgenital de <i>Clistopyga</i> | 195 |
| 90 | Cabeza de <i>Xanthopimpla aurita</i> | 195 |
| 91 | Cabeza de <i>Itopectis brasiliensis</i> | 195 |
| 92 | Ovipositor de <i>Apechthis zapoteca</i> | 195 |
| 93 | <i>Zaglyptus pictilis</i> Townes..... | 195 |
| 94 | <i>Zaglyptus chavesi</i> Gauld..... | 196 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 95 | <i>Zaplyptus simonis</i> (Marshall)..... | 196 |
| 96 | <i>Clistopyga stanfordi</i> Gauld..... | 196 |
| 97 | <i>Clistopyga fernandezii</i> Gauld..... | 196 |
| 98 | <i>Clistopyga calixtoi</i> Gauld..... | 196 |
| 99 | <i>Neotheronia lineata</i> (Fabricius)..... | 197 |
| 100 | <i>Neotheronia tacubaya</i> (Cresson)..... | 197 |
| 101 | <i>Neotheronia montezuma</i> (Cresson)..... | 197 |
| 102 | <i>Neotheronia nigrolineata</i> (Brullé)..... | 197 |
| 103 | <i>Neotheronia chiriquensis</i> (Cameron)..... | 197 |
| 104 | <i>Neotheronia concolor</i> Krieger..... | 197 |
| 105 | <i>Pimpla punicipes</i> Cresson..... | 198 |
| 106 | <i>Pimpla sumichrasti</i> Cresson..... | 198 |
| 107 | <i>Pimpla azteca</i> Cresson..... | 198 |
| 108 | <i>Pimpla tomyris</i> Schrottky..... | 198 |
| 109 | <i>Pimpla ichneumoniformis</i> Cresson..... | 198 |
| 110 | <i>Pimpla lasallei</i> Díaz..... | 199 |
| 111 | <i>Pimpla caerulea</i> Cresson..... | 199 |
| 112 | <i>Pimpla croceipes</i> Cresson..... | 199 |
| 113 | <i>Pimpla croceiventris</i> (Cresson)..... | 199 |
| 114 | <i>Xanthopimpla aurita</i> Krieger..... | 199 |

RESUMEN

Pimplinae constituye uno de los grupos más diversos de Ichneumonidae e incluye asociaciones con un amplio rango de hospederos de diferentes taxa de Arthropoda. A nivel mundial está representada por cerca de 70 géneros, 30 de los cuales están presentes en el Neotrópico. A pesar de esta diversidad, en Venezuela existe poca información disponible sobre la riqueza específica de esta subfamilia. Con el propósito de aumentar el conocimiento sobre la himenoptero fauna de Venezuela, fueron identificadas las especies de Pimplinae presentes en dos importantes colecciones entomológicas del país, Museo de Entomología “J. M. Osorio” (UCLA) y Museo de Zoología Agrícola MIZA (UCV). Adicionalmente, fueron realizadas colectas en varias localidades de los estados Portuguesa, Lara, Yaracuy, Falcón, Mérida, Táchira y Trujillo. La identificación fue realizada mediante claves taxonómicas y mediante comparación con especímenes tipo presentes en las colecciones arriba mencionadas y de las Colecciones del Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica (INBio) y del Natural History Museum, London, U.K. (NHM). Fueron analizados 24 géneros y 67 especies de la subfamilia Pimplinae. En Ephialtini se determinaron 19 géneros y 53 especies, de las cuales 16 resultaron nuevas, mientras que en Pimplini fueron determinados 5 géneros y 14 especies, con dos nuevas especies. El presente estudio constituye un aporte al conocimiento de la diversidad de insectos himenópteros del país y servirá de base para futuros estudios sobre biología de las especies descritas.

Palabras Clave: Taxonomía, Pimplinae, Ephialtini, Pimplini

ABSTRACT

Pimplinae is one of the most diverse groups in Ichneumonidae including a host wide range associations to different arthropod taxa. It includes about 70 genera worldwide, 30 of which occurring in the Neotropics. Although its high diversity, information about subfamilial species richness is scarce in Venezuela. In order to improve our knowledge on hymenoptera fauna from Venezuela, species from Pimplinae occurring in two important entomological collections from this country, Museo de Entomología "J. M. Osorio" (UCLA) and Museo de Zoología Agrícola MIZA (UCV) were identified. Additionally, samplings in several localities from Portuguesa, Lara, Yaracuy, Falcón, Mérida, Táchira and Trujillo were made. Species identification was made by using taxonomical keys or by comparison with type specimens in the above mentioned collections and collections from Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica and Natural History Museum, London, U.K. (NHM). Twenty-four genera and 67 species belonging to Pimplinae were found. In Ephialtini were identified 19 genera and 53 species, of which 16 species are new for science, while in Pimplini 5 genera and 14 species were determined, being two new species. This study improves our knowledge on hymenoptera diversity from Venezuela and constitutes a basis for further studies dealing biology of the described species.

Keywords: Taxonomy, Pimplinae, Ephialtini, Pimplini

INTRODUCCIÓN

Pimplinae ha sido considerada como la subfamilia de mayor diversidad dentro de Ichneumonidae (Gauld 1991, Gauld *et al.* 1998) con cerca de 70 géneros y 1500 especies descritas (Yu y Horstmann 1997), en su mayoría vistosas y de gran tamaño. En el Neotrópico se reconocen 30 géneros (Gauld 2006).

Las variadas relaciones biológicas y sus diversos hospederos han sido ampliamente discutidos (Fitton *et al.* 1988). Varias especies pueden ser ectoparasitoides idiobiontes de hospederos que viven ocultos, desarrollando adaptaciones morfológicas para el acceso a estos hospederos (Gauld 1991). Otras son ectoparasitoides koinobiontes, pero la mayoría de este grupo evidencia un endoparasitismo obligado, con estadios larvales finales altamente modificados (Gauld *et al.* 1998).

Desde el punto de vista taxonómico, Pimplinae está conformada por las tribus Delomeristini, Pimplini y Ephialtini (Gauld *et al.* 2002b), de las cuales sólo Pimplini y Ephialtini están presentes en el Neotrópico. Las especies neotropicales han sido abordadas en estudios realizados por Gauld (1991), Gauld *et al.* (1998), Gauld *et al.* (2002b). Adicionalmente, los estudios en Suramérica han venido en aumento con los trabajos de Sääksjärvi *et al.* (2003), Sääksjärvi *et al.* (2004a), Sääksjärvi *et al.* (2004b), Palacio *et al.* (2007), Loffredo y Penteado-Dias (2009) Broad *et al.* (2010), Palacio *et al.* (2010) y Loffredo y Penteado-Dias (2012).

En Ephialtini se incluyen 24 géneros dentro de cinco grupos de géneros, *Pseudopimpla*, *Alophosternum*, *Camptotypus*, *Ephialtes* y *Sericopimpla* (Gauld 1991, Gauld *et al.* 2002b, Gauld 2006). Por otra parte, Pimplini incluye 6 géneros, organizados dentro de los grupos de géneros *Xanthopimpla*, *Pimpla* y *Theronia* (Gauld *et al.* 1998, Gauld 2006).

Los aportes más recientes sobre los Pimplinae de Venezuela han sido realizados sobre las especies de *Pimpla* (Díaz 2000) y *Zonopimpla* (Valera y Díaz 2010). Sin embargo, siguen siendo pocos los aportes considerando la magnitud de la subfamilia. Es por ello que con el presente trabajo se pretende realizar la revisión taxonómica de la subfamilia Pimplinae en Venezuela, incluyendo los registros y descripciones de las especies y aportando claves para su separación, de modo de contribuir al conocimiento de la diversidad de insectos himenópteros del país. Además, esta investigación podrá servir de base para futuros estudios sobre biología de las especies descritas.

OBJETIVOS:

General:

Realizar la revisión taxonómica de la subfamilia Pimplinae en Venezuela

Específicos:

- Realizar la diagnosis de los géneros y especies de Pimplinae presentes en los principales Museos entomológicos del país
- Describir las especies que resulten nuevas adiciones para la Subfamilia en Venezuela
- Elaborar claves que permitan la separación de géneros y especies de Pimplinae presentes en Venezuela

REVISIÓN DE LITERATURA

1. FAMILIA ICHNEUMONIDAE:

Los Ichneumonidae constituyen un grupo numeroso que está presente en todos los biomas terrestres. Representan la familia más grande de Hymenoptera y una de las más grandes de Insecta. Aunque Townes (1969) calculó que existían unas 60.000 especies en el mundo, la mayoría de autores considera que el tamaño real de la familia ha sido subestimado, particularmente en las regiones tropicales (Gauld *et al* 2002a). De acuerdo con Gauld (1991), la estimación aproximada de la riqueza de especies, absoluta y comparada, sólo sería posible cuando se hayan obtenido datos confiables de un país tropical completo.

De acuerdo con Yu *et al.* (2005), la familia Ichneumonidae está conformada por 1.538 géneros y 23.331 especies, de los cuales 4.929 especies tienen distribución Neártica y 3.586 son exclusivamente neotropicales. Aunque en las últimas décadas varios trabajos han contribuido con el conocimiento de la fauna de Ichneumonidae en el Neotrópico, aún este grupo permanece virtualmente desconocido en la región (Palacio y Wahl 2006). La más reciente estimación sugiere que la fauna del trópico sudamericano podría sobrepasar las 30.000 especies (Gauld 2006).

Ichneumonidae presenta una elevada riqueza de especies y constituye un ejemplo clásico de gradiente latitudinal irregular de riqueza

de especies (Sääksjärvi *et al.* 2006, Veijalainen 2012); se ha señalado mayor riqueza de especies de icneumónidos en áreas templadas que en trópicos (Owen y Owen 1974). Sin embargo, subfamilias como Pimplinae y Rhyssinae muestran una alta riqueza local de especies en los trópicos (Sääksjärvi *et al.* 2004b). En cuanto a la historia evolutiva, en Ichneumonidae se presentan grupos con diversos orígenes; Labeninae tiene un origen Gondwaniano (Gauld y Wahl 2000), los Pimpliformes tienen su origen en las regiones templadas (Wahl y Gauld 1998) y el grupo de géneros *Camptotypus* es un ejemplo de grupo originario de Suramérica, desde donde sus líneas se dispersaron hasta el Viejo Mundo y Australia (Sääksjärvi *et al.* 2004b).

En términos generales, los ichneumónidos se conocen como parasitoides cuyas larvas se desarrollan sobre hospederos de artrópodos, entre los que destacan insectos holometábolos (Gauld 1991). A pesar de que los hospederos frecuentes de estos parasitoides son especies fitófagas, las especies de Ichneumonidae utilizadas con éxito en programas de control biológico de plagas son pocas comparadas con otras familias de Hymenoptera. Al respecto, Gauld (1991) señala que el papel que los ichneumónidos ejercen en el control de plagas potenciales en bosques tropicales sólo podrá valorarse cuando la fauna sea conocida y estudiada, y esto sólo se logrará con el reconocimiento de las especies y la comunicación clara de los resultados obtenidos entre los investigadores.

Muchas especies de Ichneumonidae (Anomaloninae, Ichneumoninae, Ophioninae y Pimplinae) parasitan larvas de Lepidoptera. El papel que desempeñan los ichneumónidos en el control de plagas es incuestionable y justifica la necesidad de aumentar las poblaciones nativas, ya sea por medio de programas de conservación o de crianza masiva

(Gauld 2006). Sin embargo, es poco el conocimiento taxonómico y biológico de la familia Ichneumonidae y la publicación de revisiones taxonómicas globales del grupo es escasa (Palacio y Wahl 2006).

Los primeros aportes al conocimiento de la fauna de ichneumónidos en el neotrópico fueron hechos por Townes y Townes (1966), quienes presentaron un catálogo para listar cerca de 1771 especies presentes en norte y Suramérica. Sin embargo, ellos consideraron esta cifra muy por debajo de la cantidad real de especies que debería existir en estas regiones. Posteriormente, Townes (1969, 1971) publicó una reclasificación de los géneros y subfamilias de toda la familia, excluyendo solamente a la subfamilia Ichneumoninae. Estos extensos trabajos fueron continuados por Gauld (1988, 1991, 1997, 2000) y Gauld *et al.* 1998, 2002a) en los que se revisaron 19 subfamilias de Ichneumonidae y se describieron 17 géneros y 956 especies nuevas para Costa Rica.

En cuanto al número de subfamilias de Ichneumonidae se han escrito diversas publicaciones desde hace varias décadas. Morley (1914), basado en la revisión de la colección del British Museum (Natural History) presentó el arreglo de la familia en tres subfamilias: Ophioninae con tres tribus, Tryphoninae con dos tribus y Pimplinae con tres tribus. Posteriormente, Townes y Townes (1960) señalaron la presencia de cuatro subfamilias Metopiinae, Ephialtinae, Xoridinae y Acaenitinae en la fauna de Norte América.

Por un largo tiempo se mantuvo la existencia de apenas cinco subfamilias en Ichneumonidae: Ichneumoninae, Cryptinae, Tryphoninae, Pimplinae y Ophioninae. Con los trabajos de Townes (1969), la cantidad de subfamilias descritas para Ichneumonidae aumentó hasta 25. Sigüientes revisiones taxonómicas (Fitton y Gauld 1976, Gupta 1987), incluyeron

modificaciones a esta clasificación, generando algunas confusiones sobre la ubicación de grupos, especialmente en el arreglo de las subfamilias. Posteriormente, Gauld (1991) reconoce 36 subfamilias y muestra una comparación con el sistema de clasificación de Townes (1969). Desde entonces varias publicaciones sobre la sistemática del grupo han proporcionado cambios no sólo en la nomenclatura de las subfamilias sino también en el número. Actualmente se reconocen 38 subfamilias en Ichneumonidae (Gauld 2000). De estas subfamilias, 31 están presentes en el neotrópico y las siete restantes son de distribución holártica (Gauld 2006).

En 1991 se reconocieron 27 géneros para Pimplinae en el Neotrópico (Gauld 1991). De esta región, Costa Rica es, sin duda alguna, uno de los países donde más se han realizado estudios sobre esta y otras subfamilias de ichneumonidos. En 1991, se revisaron 144 especies de Pimplinae, muchas de las cuales fueron nuevas para la ciencia (Gauld 1991) y en 1998, con una colecta más intensiva, se identificaron 39 especies nuevas para ese país (Gauld *et al.* 1998).

El conocimiento taxonómico de esta subfamilia en Suramérica ha venido en aumento con las recientes descripciones de nuevos géneros y especies. Un nuevo género y seis nuevas especies, *Amazopimpla* Sääksjärvi, Palacio, Gauld, Jussila & Salo del grupo de géneros *Camptotypus* del norte de Sudamérica (Sääksjärvi *et al.* 2003), un nuevo género y una nueva especie, *Lamnatibia andina* Palacio & Sääksjärvi del grupo de géneros *Polysphincta* desde Colombia (Palacio *et al.* 2007), una nueva especie, *Umanella giacometti* Broad & Sääksjärvi desde Ecuador (Broad *et al.* 2010), cuatro nuevas especies de *Ticapimpla*, *T. amazonica* Palacio, Broad, Sääksjärvi y Veijalainen desde Ecuador y Perú, *T. carinata*

Palacio, Broad, Sääksjärvi y Veijalainen desde Colombia y Perú, *T. matamatae* Palacio, Broad, Sääksjärvi y Veijalainen desde Colombia y *T. soinii* Palacio, Broad, Sääksjärvi y Veijalainen desde Colombia, Ecuador y Perú (Palacio *et al.* 2010).

Adicionalmente, desde Brasil se describieron siete especies nuevas, *Hymenopimecis silvanae* Loffredo y Pentead-Dias, *H. jordanensis* Loffredo y Pentead-Dias, *H. veranii* Loffredo y Pentead-Dias (Loffredo y Pentead-Dias 2009), *H. jaspis* Sobczak, Loffredo, Pentead-Dias y Gonzaga, *H. sooretama* Sobczak, Loffredo, Pentead-Dias y Gonzaga (Sobczak *et al.* 2009), *Dolichomitus jatai* Loffredo y Pentead-Dias y *D. moacyri* Loffredo y Pentead-Dias (Loffredo y Pentead-Dias 2012).

Aun cuando no existe duda sobre la monofilia de los Ichneumonidae (Sharkey y Wahl 1992), su clasificación interna no se ha estabilizado y el número de subfamilias continúa en aumento (Gauld 2006). La obtención de una filogenia estable se ha visto limitada por la presencia de un buen número de homoplasias y por la gran diversidad del grupo (Palacio y Wahl 2006). Sin embargo, el arreglo de las subfamilias en tres grandes grupos, Ophioniforme (Gauld 1985), Ichneumoniforme (Wahl 1990) y Pimpliforme (Wahl 1993) se ha señalado como una monofilia sustentable (Palacio y Wahl 2006), aunque las relaciones de estos grupos entre sí no se conocen con claridad (Wahl y Gauld 1998, Gauld *et al.* 2002b).

La monofilia del grupo Pimpliformes fue reevaluada por Wahl y Gauld (1998), quienes plantearon una hipótesis filogenética en la que incluyeron todos los componentes del grupo para asegurar que todas las tribus y subfamilias del grupo son demostrablemente monofiléticos. Así, el concepto de grupo Pimpliformes, conformado por las subfamilias

Acaenitinae, Cyloceriinae, Diacritinae, Diplazontinae, Orthocentrinae, Pimplinae, Poemeniinae y Rhyssinae (Wahl 1990), ha sido aceptado por Gauld (1991) y por Gauld (1995), pero desconocido por Quicke *et al.* (1994). Por otra parte, de acuerdo con Gauld (1985), en el grupo Ophioniforme se incluye a las subfamilias Anomaloninae, Banchinae, Campopleginae, Cremastinae, Ctenopelmatinae, Ophioninae, Tatogastrinae y Tersilochinae. La inclusión de otras subfamilias en estos dos grupos ha sido cuestionada debido a que se requiere de un análisis morfológico más detallado (Gauld 2006). Finalmente, en el grupo Ichneumoniforme se ubican perfectamente las subfamilias Ichneumoninae y Cryptinae y probablemente a Brachycyrtinae y Labeninae, pero que no hay suficiente evidencia morfológica que soporte la inclusión de Eucerotinae (Gauld 2006).

De acuerdo con Palacio y Wahl (2006), en el Neotrópico se incluyen 30 subfamilias y 465 géneros dentro de Ichneumonidae. Estos autores no incluyen a la subfamilia Nesomesochorinae, considerada por Gauld (2006). Cryptinae es la subfamilia más numerosa de Ichneumonidae (133 géneros), seguida de Ichneumoninae (88 géneros), Banchinae (31 géneros) y Pimplinae (30 géneros) (Palacio y Wahl 2006). Sin embargo, desde el punto de vista biológico, Pimplinae destaca por un excepcionalmente amplio rango de hospederos con los que exhibe diversas y complejas relaciones de parasitismo (Gauld 1991).

2. SUBFAMILIA PIMPLINAE:

Pimplinae (=Ephialtinae *sensu* Townes 1969) es un grupo moderadamente grande y con frecuencia es numéricamente la subfamilia

mejor representada en las colecciones de Ichneumonidae (Gauld 1991). Desde el punto de vista morfológico, las especies de Pimplinae son asombrosamente diversas (Gauld 2006). De acuerdo con Gauld *et al.* (1998), la subfamilia se caracteriza por presentar el primer segmento metasomal más o menos cuadrado, con espiráculos ubicados en la parte media o más adelante del segmento en vista lateral; carena submetapleural nunca expandida en la parte anterior, sin esternaulo; ala anterior con aeroleta abierta o rómbica, vena 2 *m-cu* con dos bullas y ovipositor sin muesca subapical en la valva superior (excepto una especie del género *Pimpla*). Aspectos relacionados a coloración y tamaño son muy variables en Pimplinae, no existiendo patrones específicos para estos caracteres. Tradicionalmente, esta subfamilia se identifica con el apoyo de las claves de Gauld (1991).

Con base en las características del último instar larval, Finlayson (1967) sugiere una clasificación de la subfamilia en las tribus Pimplini y Ephialtini, esta última dividida en las subtribus Ephialtina, Polysphinctina, Poemeniina, Rhyssina y Theroniina.

Townes y Townes (1960) en su revisión de los ichneumónidos del Neártico, coloca a los Pimplinae como Ephialtinae, incluyendo seis tribus, Pimplini, Polysphinctini, Ephialtini, Theroniini, Poemeniini y Rhyssinae. Posteriormente, Townes (1969) en su primer tratado sobre los géneros de Ichneumonidae adiciona a la tribu Diacritini, incluyendo un total de 77 géneros para la subfamilia Ephialtinae (=Pimplinae), siendo la tribu Pimplini la más grande con 30 géneros distribuidos en cuatro grupos de géneros (*Pimpla*, *Alophosternum*, *Pseudopimpla* y *Camptotypus*).

Durante más de dos décadas la clasificación propuesta por Townes (1969) para Pimplinae fue ampliamente utilizada. Sin embargo, los arreglos sugeridos por Townes (1969) han sido discutidos, principalmente aquellos relacionados con la clasificación a nivel de tribu (Gauld 1991, Wahl y Gauld 1998, Gauld *et al* 2002b). Fitton y Gauld (1976) realizaron algunos ajustes e incluyeron las tribus Ephialtini (Pimplini según Townes 1969), Polysphinctini, Pimplini (Ephialtini según Townes 1969), Delomeristini (Theroniini según Townes 1969), Diacritini, Poemeniini y Rhyssini.

Gauld (1991) propone como clasificación sólo 3 tribus (Ephialtini, Polysphinctini y Pimplini) y 9 grupos de géneros. Este autor elevó los Poemeniini y Rhyssini a subfamilia y disolvió los Delomeristini, transfiriendo sus géneros a las tribus Pimplini y Ephialtini y a la subfamilia Pomeniinae. Así, los géneros *Augerella*, *Epitheronia*, *Neotheronia*, *Nomosphacia*, *Parema* and *Theronia* fueron colocados en Pimplini, mientras que *Atractogaster*, *Delomerista* y *Perithous* fueron ubicados en Ephialtini. Sin embargo, el autor reconoció que se trataba de un ensamblaje parafilético, de manera similar al arreglo de Polysphinctini como tribu separada.

Entre los aportes más significativos de Wahl y Gauld (1998) se incluyen la creación de la tribu Perithoini para incluir a *Perithous*, resurgimiento de los Delomeristini para incluir a *Atractogaster* y *Delomerista* y la reubicación de Polysphinctini dentro de Ephialtini. Adicionalmente, sugieren a los Delomeristini como un grupo parafilético de los Pimplinos basales, apoyan la colocación de *Theronia* dentro de Pimplini como linaje hermano para otros grupos, pero señalan al resto de delomeristinos como un grupo no monofilético, que tampoco comparte un grupo monofilético con Ephialtini.

A pesar de los constantes cambios sugeridos hasta el presente, los límites de Pimplini y Ephialtini están bien establecidos, sin embargo, la posición de varios géneros de Delomeristini aún permanece sin resolver (Wahl y Gauld 1998). Así, la composición de las principales líneas filogenéticas dentro de Pimplinae y el status de las tribus que la conforman todavía son cuestionables.

Un estudio cladístico basado en 166 caracteres morfológicos y biológicos para 162 especies, permitió reconocer tres principales grupos dentro de Pimplinae: los Delomeristini (incluyendo los Perithoini), los Pimplini y los Ephialtini (Gauld *et al.* 2002b). En este estudio, fueron adicionados dentro de Pimplini los grupos de géneros *Pimpla* y *Xantopimpla* y el grupo parafilético *Theronia*. Así mismo, fueron reconocidos cinco grupos de géneros, *Pseudopimpla*, *Alophosternum*, *Camptotypus*, *Ephialtes* y *Sericopimpla* en Ephialtini.

El grupo de géneros *Polysphincta* ha sido reconocido como un grupo natural de géneros (Townes 1944), sin embargo trabajos recientes (Wahl y Gauld 1998; Gauld *et al.* 2002b) han demostrado claramente que este constituye un clado monofilético dentro del grupo de géneros *Sericopimpla* en Ephialtini, por lo tanto, ya no deberían ser considerados como una tribu separada de Pimplinae (Gauld y Dubois 2006).

El análisis cladístico realizado por Gauld y Dubois (2006) confirma que el grupo de géneros *Polysphincta* es fuertemente monofilético y los ubica como linaje hermano para *Clistopyga* + *Zaglyptus*. Así, todos los grupos de pimplinos que utilicen arañas araneomorfas o sus huevos como sustrato para sus larvas forman un clado monofilético dentro de Ephialtini como (*Tromatobia* + ((*Zaglyptus* + *Clistopyga*) + el grupo de géneros *Polysphincta*)).

En cuanto a la riqueza de especies dentro de los pimplinos tropicales, se han publicado resultados interesantes. En la Amazonía Peruana, un estudio destacó una alta riqueza de especies de Pimplinae y Rhyssinae, comparable con otras localidades en zonas tropicales (Costa Rica), y notablemente mayor que la existente en tres localidades en zonas templadas (Finlandia, Inglaterra y Polonia), siendo la riqueza local de especies para estos grupos, hasta ahora la más alta reportada en cualquier parte del mundo (Sääksjärvi *et al.* 2004a).

Tanque y Frieiro-Costa (2011) estudiaron la fauna de Pimplinae en Brasil y lograron coleccionar 100 especímenes para las tribus Ephialtini y Pimplini, distribuidos en 12 géneros y 26 especies, siendo la tribu Ephialtini la más numerosa en géneros y especies y Pimplini la más abundante. *Pimpla* y *Neotheronia* fueron los géneros más abundantes, seguidos de *Zonopimpla*. Estos autores también señalaron que en la región Neotropical existen pocos inventarios de Pimplinae que permitan la realización de comparaciones en términos de riqueza de taxa.

En Venezuela, los estudios sobre Pimplinae son escasos. Una aproximación a su representación fue realizada por Díaz (1997), quien señaló la presencia de 21 géneros *Scambus* Hartig, *Calliephialtes* Ashmead, *Anastelgis* Townes, *Dolichomitus* Smith, *Clydonium* Townes, *Odontopimpla* Cameron, *Zonopimpla* Ashmead, *Tromatobia* Foerster, *Zaglyptus* Foerster, *Clistopyga* Gravenhorst, *Dreisbacia* Townes, *Polysphincta* Gravenhorst, *Acrotaphus* Townes, *Hymenoepimecis* Viereck, *Eruga* Townes y *Zatypota* Foerster, *Neotheronia* Krieger, *Xanthopimpla* Saussure, *Apechtis* Foerster, *Itopectis* Foerster y *Pimpla* Fabricius. Esta lista constituyó el primer aporte al conocimiento de los géneros de Pimplinae existentes en los museos MIZA (UCV) y UCOB (UCLA).

Posteriormente, Díaz (2000) publica las especies de *Pimpla* de Venezuela, describiendo 4 especies nuevas. Adicionalmente, nueve especies son descritas para el género *Zonopimpla* (Valera y Díaz 2010).

3. TRIBU EPHIALTINI:

Townes (1969) propuso el arreglo de la tribu Ephialtini en cuatro grupos, *Camptotypus*, *Pseudopimpla*, *Alophosternus*, y *Ephialtes*, este último con *Pimpla* y *Tromatobia* como subgrupos. Cinco géneros fueron colocados en *Camptotypus*, un género en *Pseudopimpla*, dos géneros en *Alophosternum* y 22 géneros en el grupo *Ephialtes*. Este autor también trató al grupo de géneros *Polysphincta* como una tribu separada de Ephialtini, aunque estrechamente relacionada a *Tromatobia*.

Wahl y Gauld (1998) señalaron la ubicación de cinco grupos dentro de Ephialtini. Esta separación fue apoyada por los estudios de Gauld *et al* (2002b), quienes le asignaron a estos grupos la categoría de grupo de géneros. Así, Ephialtini puede ser dividida en cinco grupos de géneros *Pseudopimpla* (*Pseudopimpla*), *Alophosternum* (*Alophosternum* y *Pachymelos*), *Camptotypus* (*Camptotypus*, *Clydonium*, *Odontopimpla*, *Parvipimpla*, *Zonopimpla*), *Ephialtes* (*Anastelgis*, *Calliephialtes*, *Dolichomitus*, *Endromopoda*, *Ephialtes*, *Exeristes*, *Flavopimpla*, *Fredegunda*, *Leptopimpla*, *Liotryphom*, *Paraperithous*, *Pimplaetus*, *Scambus*, *Townesia*, *Umanella*, *Xanthepialtes* y *Xanthophenax*), *Sericopimpla* (*Acrodactyla*, *Acropimpla*, *Acrotaphus*, *Afrosphincta*, *Aravenator*, *Clistopyga*, *Dreisbachia*, *Eriostethus*, *Eruga*, *Flacopimpla*, *Gregopimpla*, *Hymenoepimecis*, *Iseropus*, *Longitibia*, *Oxyrrhexis*, *Piogaster*, *Polysphincta*, *Pterinopus*, *Reclinervellus*, *Schizopyga*,

Sericopimpla, *Sinarachna*, *Ticapimpla*, *Tromatobia*, *Zabrachypus*, *Zaglyptus* y *Zatypota*). Este arreglo es similar al propuesto por Townes (1969) excepto la composición del último grupo, el cual es conformado siguiendo la composición del grupo de géneros *Polysphincta* (según Wahl y Gauld 1998) y del grupo *Tromatobia* (según Townes 1969).

Gauld *et al.* (2002b) en su análisis cladístico confirman el carácter monofilético de los Ephialtini en el cual señalan la ubicación del grupo de géneros *Polysphincta*. Estos autores comparten la separación de géneros propuesta por Townes (1969), pero no la inclusión de *Tromatobia* dentro del grupo de géneros *Ephialtes*.

Los miembros de esta tribu son parasitoides de hospederos que viven ocultos en tejidos vegetales y cocones, las larvas se alimentan externamente de estos hospederos y en correspondencia con este hábito han desarrollado grandes mandíbulas con bordes aserrados (Townes 1969).

4. TRIBU PIMPLINI:

Townes (1969) propuso el arreglo de la tribu Pimplini en 8 géneros *Itopectis*, *Ephialtes*, *Coccygomimus*, *Strongylopsis*, *Alophopimpla*, *Echthromorpha*, *Lissopimpla* y *Xanthopimpla*. Posteriormente, Gauld (1991) incluyó en Pimplini al grupo de géneros *Theronia* considerando que comparten un grupo de características apomórficas con miembros de los Pimplini tradicionales tales como coxas posteriores ensanchadas y fémures agrandados, ovipositor en forma de puñal corto, espiráculo propodeal oval y la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* en el ala posterior muy corta.

Gauld (1991) propone el arreglo de Pimplini en tres grupos de géneros *Theronia*, *Xanthopimpla* y *Pimpla*, los cuales están ampliamente distribuidos en todo el mundo, pero alcanzan su mayor riqueza en diferentes áreas. Los grupos de géneros *Theronia* y *Xanthopimpla* son más diversos en áreas tropicales y están también representados, aunque con especies aisladas, en zonas templadas. El grupo de géneros *Pimpla* está presente en todo el mundo pero pobremente representado en el sureste asiático y en Australia y es numéricamente dominante en zonas altas en África y Latinoamérica.

Gauld *et al.* (2002b) señalan la conformación de los Pimplini en 42 taxa que representan a los géneros *Alophopimpla*, *Apechthis*, *Echthromorpha*, *Itoplectis*, *Lissopimpla*, *Pimpla*, *Strongylopsis*, *Xanthopimpla* y el grupo de géneros *Theronia*, el cual está representado por los géneros *Augerella*, *Epitheronia*, *Neotheronia*, *Nomosphaea*, *Parema* y *Theronia* que incluye a *Poesilopimpla* y *Erythotheronia*.

Los Pimplini son principalmente endoparasitoides de pupas expuestas o semiexpuestas de Lepidoptera, con enorme variación en el número y tamaño de sus hospederos (Townes 1969).

MATERIALES Y MÉTODOS

Fueron revisados los especímenes de Pimplinae presentes en dos importantes colecciones entomológicas del país, Museo de Entomología “J. M. Osorio”, UCOB (UCLA) y Museo del Instituto de Zoología Agrícola, MIZA (UCV). Adicionalmente, se realizaron colectas en varias localidades de los estados Portuguesa, Lara, Yaracuy, Falcón, Mérida, Táchira y Trujillo.

Para las colectas, se colocaron trampas Malaise, consideradas como un método ideal para la colecta de Ichneumonidae (Gauld 1991, 1997) que ha sido ampliamente usado en estudios de ichneumonidos tropicales (Gauld 1991, 1997; Bartlett 2000, Kumagai y Graf 2002, Sääksjärvi *et al.* 2004a). Estas trampas eran revisadas cada 15 días durante un período de colecta de aproximadamente 1-2 meses. Adicionalmente se colectaba material con el uso de la red entomológica. El material obtenido y preservado en alcohol fue llevado al Museo “Dr. J. M. Osorio”, para ser observado bajo el aumento del microscopio estereoscópico y separar inicialmente la subfamilia Pimplinae. Una vez separados los géneros, éstos fueron montados y preservados para la posterior identificación de sus especies.

La identificación fue realizada mediante la utilización de las claves y descripciones propuestas principalmente por Gauld (1991) y Gauld *et al.* (1998) y mediante comparación con especímenes tipo presentes en las colecciones arriba mencionadas y de la Colección de INBio (Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica). Cabe destacar que varios de los ejemplares de Pimplinae depositados en el Museo Dr.J. M. Osorio fueron identificados hasta género por Díaz y Gauld en 1996 en el Natural History Museum, Londres, donde se encuentran depositados los ejemplares tipo de la mayoría de los miembros de Pimplinae.

Para los casos de las especies conocidas se elaboraron diagnósis con los caracteres más resaltantes. Adicionalmente, en el esquema presentado, se indican

las variaciones, las cuales pueden involucrar tanto las existentes entre los ejemplares examinados así como también las obtenidas por comparación con la descripción original de la especie. Estas variaciones son incluidas como “Comentarios”.

Las descripciones de las especies nuevas siguieron principalmente la terminología propuesta por Gauld (1991), la cual se basa en caracteres morfológicos. Se adicionaron algunos caracteres que contribuyeron al reconocimiento de las especies. El material tipo de las especies nuevas para la ciencia fue depositado en dos colecciones entomológicas del país, Museo Dr. J. M. Osorio de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCOB) y Museo del Instituto de Zoología Agrícola (MIZA).

En este estudio se manejó el concepto de especie filogenética, el cual es definido como el grupo mas pequeño posible de un organismo que se reproduce sexualmente y que posee al menos un caracter diagnóstico que está presente en todos los miembros del grupo pero ausente en todos los estrechamente relacionados al mismo (Quicke 1993).

Se elaboró una clave dicotómica para separar los géneros y especies de Pimplinae en Venezuela y se ilustraron los caracteres resaltantes. Se señala la procedencia del material examinado. Los datos de zonas de colecta, expresados en coordenadas geográficas, fueron procesados con Google Maps para la generación de los correspondientes mapas de distribución.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del material perteneciente a la subfamilia Pimplinae presente en los Museos Entomológicos y del proveniente de las colectas se obtuvo un total de 24 géneros y 67 especies. En Ephialtini se determinaron 19 géneros y 53 especies, de las cuales 16 resultaron nuevas, mientras que en Pimplini fueron determinados 5 géneros y 14 especies, con dos nuevas especies. Estas especies se detallan en la clave y en las descripciones presentadas a continuación y su distribución se resume en los anexos 1-9.

Clave para separar los géneros de Pimplinae presentes en Venezuela

1. Margen apical del clípeo bilobulado (Fig. 1). Uñas tarsales de la hembra con un lóbulo basal grande en forma de diente (Fig. 3). Espiráculo propodeal circular a ligeramente elíptico. Ala anterior con vena 3rs-m presente o ausente. Ala posterior con abscisa de *Cu1* más o menos equidistante entre *M* y 1A, más cerca de *M* o más cerca de 1A.....Ephialtini..... 2
- Margen del clípeo simple (Fig. 2). Uñas tarsales de la hembra simples o con un lóbulo basal grande en forma de diente. Espiráculo propodeal alargado, relación largo/ancho igual o mayor a 2. Ala anterior con vena 3rs-m siempre presente. Ala posterior con abscisa de *Cu1* más cerca de *M* que de 1APimplini..... 20
- 2(1). Carena occipital más o menos completa en su parte media dorsal, excepto en *Lamnatibia* y algunas especies de *Zatypota* en los que la carena occipital está completamente ausente.....Grupos de géneros *Ephialtes*, *Tromatobia* y *Polysphincta*..... 3
- Carena occipital ampliamente incompleta en su parte media dorsal o completamente ausente.....Grupo de géneros *Camptotypus*..... 18
- 3(2). Carena occipital hundida en su parte media dorsal (Fig. 4). Genas normales. Clípeo fuertemente bilobulado. Areoleta siempre presente..... 4

- . Carena occipital uniformemente convexa (Fig. 5) o muy ligeramente hundida en su parte media dorsal. Genas muy estrechas. Clípeo ligeramente bilobulado. Areoleta presente o ausente..... 8

- 4(3). Tergito II con fuertes surcos oblicuos que delinear áreas triangulares antero-laterales (Fig. 6)..... 5

- . Tergito II del metasoma sin tales surcos..... 6

- 5(4). Ápice de la vaina del ovipositor generalmente blanco. Ápice de la valva superior del ovipositor con una hilera de denticulos. Machos con la tibia II normal, sin prominencias basales. Metasoma alargado y pulido..... *Anastelgis*

- . Ápice de la vaina del ovipositor del mismo color que el resto. Ápice de la valva superior del ovipositor simple. Machos con prominencias en la tibia media..... *Dolichomitus*

- 6(4). Ovipositor corto, generalmente 1,5 o menos veces la longitud de la tibia posterior. Areoleta triangular, con la vena *2m-cu* saliendo de su extremo externo, más o menos opuesta a la vena *3rs-m* (Fig. 7). Ala posterior con *1Cu* más larga que *cu-a*, de modo que *2Cu* está más cerca de *1A* que de *M* (Fig. 8)..... *Iseropus*

- . Ovipositor largo, más de 2 veces la longitud de la tibia posterior. Areoleta trapezoidal, con la vena *2m-cu* saliendo basal a *3rs-m* (Fig. 9)..... 7

- 7(6). Epomia completamente ausente. Parte anterior del propodeo sin vestigios de las carenas longitudinales latero-mediales. Ovipositor 3,6-5,6 veces la longitud de la tibia posterior. Ovipositor con ápice flexible y con un área áspera (Fig. 10)..... *Calliephialtes*

- . Epomia generalmente presente, al menos como un vestigio. Parte anterior del propodeo usualmente con vestigios de las carenas longitudinales latero-mediales. Ovipositor 2,3-3,3 veces la longitud de la tibia posterior, comprimido, con ápice rígido y sin áreas ásperas (Fig. 11)..... *Scambus*

- 8(3). Tarso posterior con arolio muy largo, proyectándose más allá del

- ápice de las uñas. (Fig. 12). Propodeo con abultamientos posterolaterales, excepto en el género *Clistopyga*..... 9
- . Tarso posterior con arolio corto o moderadamente largo, no proyectándose más allá de las uñas. Propodeo sin abultamientos posterolaterales..... 16
- 9(8). Ala anterior con vena 3 rs-m presente (Fig 13)..... *Schizopyga*
- . Ala anterior sin vena 3 rs.m ausente (Fig. 14)..... 10
- 10(9). Carena epicnemial débil o ausente..... 11
- . Carena epicnemial fuerte. 12
- 11(10). Ala posterior con abscisa distal de Cu1 presente. Pronoto con borde semejante a un bolsillo en posición mediodorsal dirigido hacia adelante (Fig. 15)..... *Hymenoepimecis*
- . Ala posterior con abscisa distal de Cu1 ausente (Fig. 16). Pronoto sin tal borde..... *Lamnatibia*
- 12(10). Carena pleural ausente..... 13
- . Carena pleural presente..... 14
- 13(12). Ala posterior con M+Cu1 moderadamente arqueada distal a su centro (Fig. 17)..... *Polysphincta*
- . Ala posterior con M+Cu1 recta o débilmente angulada proximal a su centro..... *Acrotaphus*
- 14(12). Palpos labiales de 3 segmentos. Propodeo dorsalmente con parte de la carena transversa posterior y área petiolaris en forma de D (Fig. 18)..... *Zatypota*
- . Palpos labiales de 4 segmentos. Propodeo dorsalmente desde liso y sin carenas hasta con carenas longitudinales lateromedias discernibles y muy raramente con carenas transversas lateromedias y posterior.....15

- 15(14). Tibia posterior internamente con un surco longitudinal piloso. Diente superior de la mandíbula muy largo y levemente curvo hacia arriba (Fig. 19). Cuarto segmento tarsal cuadrado o transverso..... *Flacopimpla*
- . Tibia posterior internamente sin un surco longitudinal piloso. Diente superior de la mandíbula de longitud moderada y no curvo hacia arriba. Cuarto segmento tarsal usualmente más largo que ancho..... *Eruga*
- 16(8). Ala anterior con vena 3 rs-m presente..... *Tromatobia*
- . Ala anterior con vena 3 rs-m ausente..... 17
- 17(16). Propodeo con protuberancias posterolaterales conspicuas. Ápice del ovipositor abruptamente ahusado, dientes proximales de la valva inferior con el extremo libre (Fig. 20)..... *Zaglyptus*
- . Propodeo sin protuberancias posterolaterales conspicuas. Ápice del ovipositor uniformemente ahusado, dientes indistinguibles..... *Clistopyga*
- 18(2). Margen anterior del pronoto transverso en su porción media dorsal, sin una proyección dirigida hacia atrás. Valva superior del ovipositor robusta, cubriendo el ápice de la valva inferior (Fig. 21). Fémur posterior con o sin diente ventral..... *Odontopimpla*
- . Margen anterior del pronoto, en su porción media dorsal con una pequeña proyección dirigida hacia atrás. Valva superior del ovipositor no robusta, nunca cubriendo el ápice de la valva inferior (Fig. 22). Fémur posterior sin diente ventral..... 18
- 19(18). Carena occipital ausente en su parte ventral. Tergito II simple, sin muesca en su parte media dorsal. Ovipositor casi cilíndrico, sin áreas ásperas en su valva inferior *Zonopimpla*
- . Carena occipital presente ventralmente, uniéndose a la carina hipostomal. Tergito II usualmente con una muesca aguda en su parte media dorsal. Valva superior del ovipositor comprimida, serriforme cerca del ápice y más o menos encerrada por la bien desarrollada valva inferior (Fig. 23). Valva inferior con una fila de dientes cercanos y con dos áreas ásperas próximas al diente basal

- *Clydonium*
- 20(1). Propodeo con al menos una carena transversal bien desarrollada. Insectos de color amarillo, anaranjado o pardo anaranjado, a menudo con el metasoma con franjas negras o pardas..... Grupos de géneros *Theronia* y *Xanthopimpla*..... 21
- . Propodeo sin carenas transversales distintivas, a veces con una arruga transversal fuerte, en cuyo caso el insecto es extensivamente negro. Insectos de color variado..... Grupo de géneros *Pimpla*.... 22
- 21(20). Mandíbula normal, los dos dientes visibles en vista frontal. Extremo anterior del notaulo sin cresta (Fig. 25). Uña tarsal con seta espatulada especializada (Fig. 24)..... *Neotheronia*
- . Mandíbula torcida 90°, con solo un diente visible en vista frontal. Extremo anterior del notaulo cruzado por una cresta, como un reborde, fuertemente levantada (Fig. 26)..... *Xanthopimpla*
- 22(20). Uñas tarsales pequeñas a medianamente grandes, con un conspicuo lóbulo basal agudo. Margen interno del ojo con una concavidad fuerte frente a la cavidad antenal (Fig. 27)..... 23
- . Uñas tarsales grandes, simples, sin lóbulo basal agudo. Margen interno del ojo débilmente arqueado sobre la cavidad antenal (Fig. 28)..... *Pimpla*
- 23(22). Ovipositor recto (Fig. 29). Cara negra..... *Itopectis*
- . Ovipositor curvado hacia abajo (Fig. 30). Cara amarilla... *Apechthis*

Tribu Ephialtini

Grupo de géneros *Camptotypus*

1. *Clydonium* Townes

Diagnosis: Insectos con coloraciones generalmente oscuras, negros, marrón amarillento o marrón rojizo. Clípeo no dividido en regiones apical y basal. Carena occipital mediodorsalmente ausente, sólo representada lateroventralmente uniéndose a la carena hipostomal. Epomia vestigial o ausente. Carena epicnemial presente o ausente. Propodeo sin carenas. Carenas submetapleural y pleural generalmente presentes. Ala anterior con vena 3 *rs-m* presente. Ala posterior con abscisa de *Cu1* presente, uniéndose a *cu-a* mucho más cerca de 1A que de *M*. Ovipositor proyectándose más allá del metasoma por 1,6-2,4 veces la longitud de la tibia posterior, más o menos recto, lateralmente comprimido; valva superior con región cercana al ápice de aspecto serriforme; valva inferior expandida lateralmente hasta encerrar parcialmente la valva superior, con dientes más o menos verticales y dos áreas ásperas cercanas al diente basal.

Es un género neotropical que comprende 20 especies y se conoce muy poco de la biología de sus especies. En Venezuela está presente la especie *C. garitai* Gauld.

Clydonium garitai Gauld (Fig. 24)

Hembra: Mandíbulas gruesas con dientes casi iguales en longitud. Espacio malar 0,3 veces el ancho basal de la mandíbula. Ocelo posterior separado del ojo cerca de 1,3 veces su propio diámetro máximo. Pronoto de perfil largo, con margen anterior dirigido hacia atrás hasta un punto agudo, epomia vestigial. Carena epicnemial vestigial. Epicnemio con una carena secundaria cerca de la esquina inferior del pronoto que se extiende ventralmente hasta casi el nivel del margen distal de la coxa anterior. Carenas submetapleural y pleural completas. Ala anterior de 10,4-11,5 mm de longitud. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* ligeramente inclinada, 2,8-3,3 veces tan larga como *cu-a*. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma por aproximadamente 1,5-1,7 veces la longitud de la tibia posterior.

Cabeza negra con palpos blancos. Mesosoma negro. Metasoma marrón amarillento, tergito VIII y ovipositor negruzcos. Patas negras. Alas uniformemente ahumadas, pterostigma negro.

Comentarios: Se encontraron algunas diferencias entre el material examinado y la descripción de la especie (Gauld 1991), principalmente referidas a longitud y proporción. La longitud del ala anterior en los especímenes observados (10,4-11,5 mm) resultó mayor a la indicada en la descripción (9-10 mm). Contrariamente, la proporción ovipositor/tibia posterior en el material examinado (1,5-1,7) fue menor a la reportada en la descripción (1,9).

Material Examinado: Venezuela, Estado Yaracuy, 1 hembra, Minas de Aroa, I-1979 (Cuello) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Terepaima, X-1974 (Santeliz y González) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Los Rastrojos, Palavecino, 500 m, V-1982 (Hernández) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Terepaima, 1200 m, VII-1995 (Díaz) (UCOB).

2. *Odontopimpla* Cameron

Diagnosis: Insectos generalmente de color negro, con áreas rojizas o amarillentas en el metasoma. Clípeo no dividido en regiones apical y basal. Carena occipital completamente ausente. Epomia vestigial. Carena epicnemia presente, fuerte ventralmente. Propodeo sin carenas. Carena submetapleural generalmente presente. Carena pleural ausente. Ala anterior con vena 3 *rs-m* presente. Ala posterior con abscisa de *Cu1* presente, uniéndose a *cu-a* mucho más cerca de 1A que de *M*. Ovipositor proyectándose más allá del metasoma por 2,2-2,6 veces la longitud de la tibia posterior, ligeramente curvado hacia abajo, casi cilíndrico; valva superior muy gruesa; valva inferior no expandida lateralmente, con dientes oblícuos claramente distinguibles.

Es un género neotropical que apenas comprende dos especies *O. fasciata* (Brullé) y *O. maxima* (Morley). Ambas especies se encuentran en Venezuela.

Odontopimpla fasciata (Brullé) (Figs.)

Hembra: Mandíbulas muy largas, con dientes casi iguales en longitud. Espacio malar 0,2 veces el ancho basal de la mandíbula. Ocelo posterior separado del ojo por 1,3-1,4 veces su propio diámetro máximo. Pronoto de perfil largo. Carena epicnemia medioventralmente muy fuerte, levantada pero lateralmente débil, sin alcanzar el nivel de la esquina inferior del pronoto. Carena submetapleural presente y completa. Carena pleural ausente pero su posición es indicada por un surco. Fémur posterior con un diente medioventral. Ala anterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* oblicua, 2,2 veces tan larga como *cu-a*. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma por 2,2 la longitud de la tibia posterior.

Cabeza negra. Mesosoma negro con tégula y margen posterolateral del propodeo marrón. Metasoma marrón rojizo con tergitos 5 y 6 con zonas negruzcas y tergito 7 en adelante negros. Patas marrón amarillento, cara ventral de las coxas anteriores amarillentas, coxas media y posterior, región distal de la tibia posterior y tarso posterior negros. Alas amarillentas, las anteriores con bandas transversas negras, una apical y la otra cerca del centro del ala. Ala posterior con margen apical negruzco, pterostigma negruzco.

Material Examinado: Venezuela, Estado Miranda, 1 hembra, Guatopo, 600 m, III-1965 (Bechyne) (MIZA); Estado Lara, 1 macho, Pico Pico, 1100 m, X-1981 (Díaz) (UCOB); Estado Bolívar, 1 macho, Los Pijiguaos, 600 m, VI-1992 (García) (MIZA); Estado Carabobo, 1 macho, San Esteban, VII-1994 (Rosales) (MIZA); Estado Carabobo, 1 macho, San Esteban, II-1971 (Fernández y Clavijo) (MIZA); Estado Amazonas, 1 macho, Campamento Turístico Yutaje, 120 m, II-1995 (Clavijo) (MIZA).

Comentarios: Se encontraron algunas diferencias entre el material observado y la descripción original de la especie realizada por Gauld (1991), las cuales se señalan a continuación. La relación ocelo posterior-ojo en los ejemplares examinados (1,3-1,4) fue menor a la reportada originalmente (1,6-1,7). En el ala anterior la relación entre la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* y la longitud de *cu-a* fue mayor (2,2) a la registrada en la descripción original (1,8-2,0).

Macho: Similar a la hembra, pero con orbitas frontales, clípeo, base de las mandíbulas y área triangular en la base de las antenas amarillentas.

Odontopimpla máxima (Morley)

Hembra: Mandíbulas moderadamente largas, con dientes casi iguales en longitud. Espacio malar 0,2 veces el ancho basal de la mandíbula. Ocelo posterior separado del ojo por 1,3 veces su propio diámetro máximo. Pronoto de perfil largo. Carena epicnemial medioventralmente muy fuerte, levantada pero lateralmente débil, alcanzando el nivel de la esquina inferior del pronoto. Carena submetapleural fuerte y completa. Carena pleural ausente pero su posición es indicada por un surco. Fémur posterior sin un diente medioventral. Ala anterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* oblicua, 1,9 veces tan larga como *cu-a*. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma por 1,7 la longitud de la tibia posterior.

Cabeza negra. Mesosoma negro con margen posterolateral de la mesopleura, propodeo y metapleura marrón rojizo. Metasoma marrón rojizo con tergitos 3 y 4 con zonas negruzcas y tergito 5 en adelante negros. Patas marrón con algunas zonas con aspecto rojizo. Alas fuertemente ahumadas pero con el tercio apical un poco más claro, pterostigma marrón.

Comentarios: Morley (1914) señala en la descripción de la especie una longitud del ala anterior de 17-19 mm. En el material examinado esta longitud fue de 14,3 mm.

Macho: Similar a la hembra, pero con la cara con orbitas frontales marrón rojizo y las patas medias con cara ventral de la coxa, trocánter y fémur amarillentos. Ala anterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* oblicua, 2,4 veces tan larga como *cu-a*.

Material Examinado: Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Rancho Grande, 1000 m, IX-1952 (Yépez) (MIZA); Estado Lara, Sanare, 1350 m, II-1983 (Alvarado) (UCOB).

3. *Zonopimpla* Ashmead

Diagnos: Insectos muy variados en color, negros, amarillentos, anaranjados. Clípeo no dividido en regiones apical y basal. Carena occipital completamente ausente. Epomia presente, distinguible. Carena epicnemial presente o ausente. Propodeo sin carenas. Carenas submetapleural y pleural generalmente presentes. Ala anterior con vena 3 *rs-m* presente, en dos especies está ausente. Ala posterior con abscisa de *Cu1* presente, uniéndose a *cu-a* mucho más cerca de 1A que de *M*. Ovipositor proyectándose más allá del metasoma por 1,5-4,1 veces la longitud de la tibia posterior, más o menos recto, casi cilíndrico o ligeramente aplanado; valva superior generalmente lisa; valva inferior generalmente no expandida lateralmente, aunque algunas veces se expande lateralmente hasta encerrar parcialmente la valva superior, con dientes generalmente oblicuos.

Es un género neotropical que comprende 20 especies. En cuanto a su biología se conocen parasitoides solitarios o gregarios de las pupas de insectos holometábolos ocultos en minas en hojas, agallas o capullos (Gauld 1991).

Las diagnosis y descripciones de las especies de este género presentes en Venezuela fueron realizadas por Valera y Díaz (2010), quienes determinaron 11 especies, nueve de las cuales resultaron nuevas adiciones, *Z. atriceps* (Cresson), *Z. fasciata* Townes, *Z. diazi* Valera, *Z. moralesi* Valera, *Z. pereirai* Valera y Díaz, *Z. pseudoatrics* Valera y Díaz., *Z. rodriguezi* Valera, *Z. sebastiani* Valera, *Z. torrellasi* Valera, *Z. vasquezi* Valera y *Z. victoriae* Valera.

Clave para separar las especies de *Zonopimpla* presentes en Venezuela

1. Carena submetapleural completamente ausente (Fig. 31). Carena pleural presente (Fig. 31)..... 2
- Carena submetapleural presente (Fig. 32). Carena pleural presente o ausente..... 3
- 2(1). Alas hialinas. Tergitos metasomales negros con bandas blancas (Fig. 33)..... *Z. sebastiani* Valera
- Alas amarillas con una banda marrón oscura. Metasoma marrón amarillento con tergitos VI-VIII negros..... *Z. fasciata* Townes
- 3(1). Carena pleural ausente. Carenas lateromedias del tergito I claramente distinguibles y casi alcanzando el extremo del tergito (Fig. 32).....
- Carena pleural presente. Carenas lateromedias del tergito I distinguibles o vestigiales pero no alcanzan el extremo del tergito..... 5
- 4(3). Metasoma completamente anaranjado. Alas uniformemente ahumadas..... *Z. atriceps* (Cresson)
- Metasoma anaranjado con los cuatro últimos tergitos negros. Ala anterior con una banda negra en el ápice y una mancha negra triangular cercana a la vena *Rs&M* (Fig.

- 34)..... *Z pseudoatriceps* Valera y Díaz
- 5(3). Carena epicnemia ausente (Fig. 35). Carena lateral del tergito I ausente. Cabeza negra, palpos blancos..... *Z. rodriguezi* Valera
- Carena epicnemia presente. Carena lateral del tergito I presente al menos como vestigio. Cabeza y palpos amarillos o anaranjados..... 6
- 6(5). Carena epicnemia no alcanzando el nivel de la esquina inferior del pronoto. Alas hialinas..... 7
- Carena epicnemia alcanzando o sobrepasando el nivel de la esquina inferior del pronoto. Alas ligeramente ahumadas..... 8
- 7(6). Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma por cerca de 2,8-3,1 veces la longitud de la tibia posterior; ápice de la valva superior uniformemente redondeado (Fig. 36)..... *Z. vasquesi* Valera
- Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma por cerca de 1,7 veces la longitud de la tibia posterior; ápice de la valva superior ligeramente aplanado..... *Z. pereirai* Valera y Díaz
- 8(6). Carena epicnemia alcanzando el nivel de la esquina inferior del pronoto. Cabeza y mesosoma anaranjados..... 9
- Carena epicnemia alcanzando distintivamente más allá del nivel de la esquina inferior del pronoto. Cabeza y mesosoma amarillos..... 10
- 9(8). Carena lateral del tergito I presente en los extremos anterior y posterior del tergito. Ovipositor con ápice de la valva superior convexamente redondeado (Fig. 37). Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 2 veces tan larga como *cu-a*..... *Z. diazi* Valera
- Carena lateral del tergito I bien desarrollada posteriormente ovipositor con ápice de la valva superior aplanado (Fig. 38). Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1.3-1,5 veces tan larga como *cu-a*..... *Z. victoriae* Valera

- 10(8). Ovipositor con ápice de la valva superior aplanado, sin nudo (Fig. 39). Metasoma negro con bandas blancas transversales en el margen posterior de todos los tergitos, bandas blancas en áreas laterales de los tergitos II al VIII..... *Z. moralesi* Valera
- . Ovipositor con ápice de la valva superior ligeramente aplanado, con un nudo débil (Fig. 40). Metasoma negro con márgenes laterales y posteriores de todos los tergitos blancos..... *Z. torrellasi* Valera

Grupo de géneros *Ephialtes*

1. *Anastelgis* Townes

Diagnosis: Cabeza negra, mesosoma marrón rojizo y metasoma casi completamente negro. Vaina del ovipositor negra pero con el extremo apical blanquecino. Carena occipital completa. Pronoto con epomia presente pero poco distinguible. Carena epicnemial alcanzando o extendiéndose por encima del nivel de la esquina inferior del pronoto. Carenas submetapleural y pleural presentes y más o menos completas. Ala anterior con areoleta cerrada, vena *3rs-m* presente. Ala posterior con la abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *1A* que de *M*. Metasoma moderadamente delgado, tergito II del metasoma con surcos oblicuos en la región anterolateral delineando áreas triangulares (Fig. 6). Valva inferior del ovipositor no encerrando parcialmente la valva superior.

La mayoría de sus especies está presente en el trópico suramericano y sólo una especie está presente en el Oeste de los Estados Unidos (Gauld 1991). Para el neotrópico, Townes y Townes (1966) señalan a *A. brasiliensis* (Enderlein), mientras que Gauld (1991) registró para Costa Rica a las especies *Anastelgis garciai* Gauld, *Anastelgis jaramilloi* Gauld y *Anastelgis marini*. En

1998, se adicionaron las especies *Anastelgis alturas* Gauld, Ugalde y Hanson y *Anastelgis barvae* Gauld, Ugalde y Hanson (Gauld *et al* 1998). No se conocen los hospederos de las especies de *Anastelgis*. En Venezuela sólo está presente *A. garciai*.

Anastelgis garciai Gauld (Fig. 6)

Hembra: Mandíbulas con diente superior ligeramente más largo que el inferior, espacio malar 0,2 veces el ancho basal de la mandíbula; cara transversa, 1,2 veces tan ancha como alta. Pronoto con epomia vestigial. Mesopleura con carena epicnemial alcanzando la esquina inferior del pronoto. Metapleura débilmente convexa, carena submetapleural fuerte y completa. Propodeo en perfil uniformemente redondeado y con carenas longitudinales lateromedias presentes anteriormente en forma de tubérculos, carena pleural completa. Ala anterior con *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*. Metasoma delgado, tergito I con parte anterior cóncava, con carenas longitudinales lateromedias fuertes (Fig. 6). Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma alrededor de 4,5 veces la longitud de la tibia posterior.

Cabeza negra, palpos blancos. Mesosoma marrón rojizo. Metasoma negruzco, excepto el primer tergito que es predominantemente marrón rojizo. Vaina del ovipositor negra con extremo distal blanquecino. Alas ligeramente amarillentas, pterostigma negro.

Comentarios: Ápice del último segmento del flagelo sin coloración anaranjada y primer tergito del metasoma predominantemente marrón rojizo fueron características observadas en el material examinado que no se correspondieron con la descripción original de la especie realizada por Gauld (1991).

Material Examinado: Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Tiara, 1200 m, II-1993 (Chacón) (MIZA); Estado Aragua, 1 hembra, Tiara, 1200 m. III-1993 (Chacón y Vásquez) (MIZA); Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, El Blanquito, 1400 m, III-1995 (Díaz y Sosa) (UCOB).

2. *Calliephialtes* Ashmead

Diagnosis: Cabeza, mesosoma y metasoma muy variables en color, desde anaaranjado, marrón rojizo hasta negro. Vaina del ovipositor completamente negra. Carena occipital completa. Pronoto con epomia completamente ausente. Carena epicnemial extendiéndose por encima del nivel de la esquina inferior del pronoto. Carenas submetapleural completa o en algunos casos presente sólo en la parte anterior de la metapleura. Carena pleural presente. Ala anterior con areoleta cerrada, vena *3rs-m* presente. Ala posterior con la abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *1A* que de *M*. Metasoma moderadamente delgado; tergito II del metasoma sin surcos oblicuos en la región anterolateral delineando áreas triangulares. Valva inferior del ovipositor no encerrando parcialmente la valva superior, en algunos casos encerrando parcialmente la valva superior.

Es un género moderadamente grande que está confinado al Nuevo Mundo. La mayoría de sus especies están presentes en la región subtropical y tropical de Suramérica pero cuatro están presentes en los Estados Unidos (Townes y Townes 1960).

En cuanto a su biología, los *Calliephiales* son señalados principalmente como ectoparasitoides idiobiontes de los estados inmaduros de lepidópteros y coleópteros que viven en agallas, nueces, frutas pequeñas y nichos similares, y

pocas veces como hiperparasitoides de ichneumónidos parasitoides primarios que atacan tales hospederos (Gauld *et al.* 1998).

En Venezuela están presentes las especies *C. coxatus* (Smith), *C. guevarae* Gauld y *C. sittenfeldae* Gauld, Ugalde y Hanson, mas dos especies que se describen por primera vez.

Clave para separar las especies de *Calliephialtes* presentes en Venezuela

1. Ala posterior con abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* un poco más cerca de 1A que de *M* (Fig. 41)..... 2
- . Ala posterior con abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *M* que de 1A, o más o menos equidistante entre *M* y 1A..... 4

- 2(1). Ovipositor proyectándose más allá del metasoma por 3,0-3,1 veces la tibia posterior..... *C. coxatus* (Smith)
- . Ovipositor proyectándose más allá del metasoma por 3,6-4,1 veces la longitud de la tibia posterior..... 3

- 3(2). Mesoescudo extensamente negro, pata posterior con el fémur extensamente anaranjado..... *C. guevarae* Gauld
- . Mesoescudo extensamente anaranjado o amarillo, pata posterior con el fémur extensamente negro.....
..... *C. sittenfeldae* Gauld, Ugalde y Hanson

- 4(1). Alas hialinas, pterostigma marrón claro. Metasoma marrón. Patas predominantemente blancas con algunas zonas marrón amarillento (Fig. 80)..... *C. yacambuensis* sp. nov.
- . Alas amarillentas con borde apical marrón, pterostigma amarillo oscuro. Metasoma pardo amarillento con los últimos tres segmentos marrón. Patas pardo amarillentas, las posteriores con tibia y tarso marrón..... *C. araguanensis* sp. nov.

Calliephialtes coxatus (Smith)

Hembra: Mandíbulas con diente superior ligeramente más largo y ancho que el diente inferior; espacio malar 0,2 veces el ancho basal de la mandíbula. Cara débilmente convexa, 1,2 veces tan ancha como alta medialmente, lisa y con pocos puntos setíferos; ocelo posterior separado del ojo 1,1 veces su propio diámetro máximo. Carena submetapleural presente sólo anteriormente y formando una cresta. Propodeo en perfil abruptamente inclinado, carena pleural presente. Ala anterior con *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*. Ala posterior con la abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *IA* que de *M*. Metasoma moderadamente grueso, tergito I 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias fuertes anteriormente convergiendo en el centro del tergito, carena longitudinal lateral presente anteriormente casi alcanzando al espiráculo, débil en la parte posterior. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma alrededor de 3,1 veces la longitud de la tibia posterior.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Miranda, 1 hembra, Cumbre de Boquerón, Frente a Bajo Seco, 1500 m, VI-1969 (Rosales) (MIZA).

Calliephialtes araguanensis sp.nov. (Fig. 42)

Hembra: longitud del ala anterior 10,8-11,4 mm. Mandíbulas con dientes casi iguales en longitud; espacio malar angosto, casi 0,3-0,4 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara transversal, casi 1,1 veces tan ancha como alta en la parte media (del surco epistomal a la base de la inserción de

las antenas), moderadamente convexa, lisa y más o menos sin puntos; cabeza en vista dorsal con gena larga, uniformemente redondeada detrás de los ojos; ocelo lateral separado del ojo por alrededor de 1,2 veces su propio diámetro máximo. Pronoto poco especializado en la parte dorsal media, aunque una depresión poco profunda es discernible, mesoescudo un poco aplanado, abruptamente redondeado en la parte anterior, liso y brillante dorsalmente, con la parte anterior con pelos finos. Carena submetapleural completa; carena pleural fuerte y completa. Ala anterior con *cu-a* un poco proximal a la base de *Rs&M*; ala posterior con la primer abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* un poco más cerca de *1A* que de *M*. Metasoma delgado; tergito I 1,1 veces tan largo como el ancho posterior, con carenas lateromedias presentes en el extremo anterior, carena longitudinal lateral presente sólo al final del tergito; tergito I liso; tergito II alrededor de 0,9 veces tan largo como el ancho posterior en la parte central, casi liso, con pocos puntos muy esparcidos; tergito III corto, 0,7 veces tan largo como el ancho máximo, casi liso, pocos puntos muy dispersos, con áreas lateromedias convexas; tergitos IV y V similares. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma por alrededor de 5,0 veces la longitud de la tibia posterior, su vaina con pubescencia larga y moderadamente tosca (Fig.42).

Color: Cabeza negra, antenas negras, palpos blanquecinos. Mesosoma pardo amarillento, propleura marrón oscuro, mancha marrón claro en el borde anterior y superior del pronoto. Metasoma pardo amarillento con los últimos tres segmentos marrón. Patas pardo amarillentas, las posteriores con tibia y tarso marrón. Alas amarillentas con borde apical marrón; pterostigma amarillo oscuro.

Macho: desconocido

Etimología: El nombre de esta especie hace referencia a la localidad típica.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Aragua, Rancho Grande, 1100 m, VI-1965 (Fernández y Rosales) (MIZA). Paratipo hembra, Venezuela, Estado Aragua, Rancho Grande, Portachuelo, 1100 m, V-1980 (Clavijo y Chacón) (MIZA).

Calliephialtes guevarae Gauld (Fig. 41)

Hembra: Mandíbulas con diente superior distintivamente más ancho y ligeramente más largo que el diente inferior; espacio malar 0,1 veces el ancho basal de la mandíbula. Cara débilmente convexa, 1,2 veces tan ancha como alta medialmente, lisa y con pocos puntos setíferos; ocelo posterior separado del ojo 1,1 veces su propio diámetro máximo. Carena submetapleural presente sólo anteriormente y formando una cresta. Propodeo en perfil abruptamente inclinado, carena pleural ausente. Ala anterior con *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*. Ala posterior (Fig. 41) con la abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *IA* que de *M*. Metasoma muy grueso, tergito I 1,0 veces tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias fuertes anteriormente convergiendo en el centro del tergito, carena longitudinal lateral presente y casi completa, aunque débil en la parte central. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma alrededor de 4 veces la longitud de la tibia posterior.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Portachuelo, Rancho Grande, 1100 m, V-1985 (Clavijo) (MIZA); Estado Aragua, 1 hembra, Portachuelo, Rancho Grande, 1100 m, V-1981 (Fernández y Joly) (MIZA).

Calliephialtes sittenfeldae Gaul, Ugalde y Hanson

Hembra: Mandíbulas con diente superior ligeramente más largo y ancho que el diente inferior; espacio malar 0,2 veces el ancho basal de la mandíbula. Cara débilmente convexa, tan ancha como alta medialmente, lisa y con pocos puntos setíferos; ocelo posterior separado del ojo 1,2 veces su propio diámetro máximo. Carena submetapleural ausente. Propodeo en perfil abruptamente inclinado, carena pleural ausente, en su lugar está presente un surco. Ala anterior con *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*. Ala posterior con la abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *M* que de *IA*. Metasoma moderadamente grueso, tergito I 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias fuertes anteriormente convergiendo en el centro del tergito, carena longitudinal lateral presente anteriormente. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma alrededor de 3,5 veces la longitud de la tibia posterior.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, estado Aragua, 1 hembra, El Limón, 450 m, VI-1972 (Uztariz) (MIZA).

Calliephialtes yacambuensis sp. nov. (Fig. 80)

Hembra: longitud del ala anterior 10,3 mm. Diente superior de la mandíbula casi igual en longitud, pero un poco más grueso que el diente inferior; espacio malar angosto, casi 0,4 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara transversal, casi 1,4 veces tan ancha como alta en la parte media (del surco epistomal a la base de la inserción de las antenas), débilmente convexa,

lisa y con pelos esparcidos; cabeza en vista dorsal con gena larga, uniformemente redondeada detrás de los ojos; ocelo lateral separado del ojo por alrededor de 1,4 veces su propio diámetro máximo. Pronoto poco especializado en la parte dorsal media, con una depresión poco profunda; mesoescudo uniformemente redondeado en la parte anterior, liso y brillante dorsalmente, casi glabro, con pelos finos muy dispersos y ubicados principalmente en la parte dorsal anterior. Carena submetapleurale ausente; carena pleural fuerte y completa. Ala anterior con *cu-a* un poco proximal a la base de *Rs&M*; ala posterior con la primer abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* un poco más cerca de *1A* que de *M*. Metasoma delgado; tergito I 1,5 veces tan largo como el ancho posterior, con carenas lateromedias presentes en el extremo anterior, carena longitudinal lateral ausente; tergito I casi liso, con puntos setíferos esparcidos; tergito II alrededor de 1,1 veces tan largo como el ancho posterior en la parte central; tergito III un poco corto, 0,9 veces tan largo como el ancho máximo, con áreas lateromedias convexas; tergitos IV y V similares. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma por alrededor de 2,1 veces la longitud de la tibia posterior, su vaina con pubescencia larga y moderadamente tosca.

Color: Cabeza negra, palpos blanquecinos, antenas marrón. Mesosoma con una combinación de blanco y marrón, el blanco es predominante en el pronoto, parte central de la mesopleura y parte lateral del propodeo, la metapleura es casi completamente blanca con los bordes marrón. Tégula blanca. Alas hialinas, pterostigma marrón claro. Metasoma marrón. Patas predominantemente blancas con algunas zonas marrón amarillento. Ovipositor anaranjado, vainas marrón oscuro.

Macho: desconocido

Etimología: El nombre de esta especie hace referencia a la localidad típica

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Lara, Parque Nacional Yacambú, El Blanquito, 1400 m, IV-2003 (Díaz) (UCOB).

3. *Dolichomitus* Smith

Diagnosis: Cabeza, mesosoma y metasoma muy variables en color, desde amarillo, anaranjado, marrón rojizo hasta negro. Vaina del ovipositor negruzca o amarillenta. Carena occipital casi completa. Pronoto con epomia ausente, en algunos casos está presente pero es inconspicua. Carena epicnemial extendiéndose sin llegar al nivel de la esquina inferior del pronoto. Carenas submetapleural casi completa. Carena pleural presente y completa. Ala anterior con areoleta cerrada, vena *3rs-m* presente. Ala posterior con la abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *1A* que de *M*. Metasoma moderadamente delgado; tergito II del metasoma sin surcos oblicuos en la región anterolateral delineando áreas triangulares. Valva inferior del ovipositor encerrando parcialmente la valva superior.

Dolichomitus es un género Holártico y Neotropical muy grande que cuenta con cerca de 60 especies descritas. Está representado por alrededor de 10 especies en Suramérica (Gauld 1991). En la región Holártica las especies de *Dolichomitus* son parasitoides de hospederos que barrenan madera muerta, particularmente especies de Cerambycidae y menos comúnmente otras familias de coleópteros tales como Curculionidae, Melandryidae, Scolytidae y otros insectos endopterigotos como Xiphydriidae y Sesiidae (Gauld *et al* 1998). En el Neotrópico poco se conoce sobre la biología de este género.

En Venezuela este género está representado por seis especies, *D. megaloura* (Morley), *D. billorum* Gauld, *D. zonatus* (Cresson), *D. annulicornis* (Cameron) y dos especies que se describen por primera vez.

Clave para separar las especies de *Dolichomitus* presentes en Venezuela

1. Ovipositor más de cinco veces tan largo como el metasoma. Cabeza negra..... 2
- Ovipositor menos de tres veces tan largo como el metasoma. Cabeza negra o amarilla..... 3
- 2(1). Ala anterior fuertemente ahumada. Metasoma negro con tergitos III y IV y extremo apical del tergito II rojizos (Fig. 82)..... *D. megaloura* (Morley)
- Ala anterior amarilla con dos bandas negras. Metasoma pardo rojizo (Fig. 81)..... *D. billorum* Gauld.
- 3(1). Cabeza predominantemente negra (Fig. 84). Ocelo posterior separado del ojo por 0,4-0,9 veces su propio diámetro máximo..... *D. sanchezi* sp. nov.
- Cabeza predominantemente amarilla. Ocelo posterior separado del ojo por una distancia ≥ 1 que su propio diámetro máximo..... 4
- 4(3) Ala posterior con la primera abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* casi equidistante entre *1A* y *M*, algunas veces más cerca de *1A*..... *D. annulicornis* (Cameron)
- Ala posterior con la primera abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *M* que de *1A*5
- 5(4) Tergitos II-IV del metasoma con la mitad anterior y el margen del extremo posterior con una banda negra..... *D. zonatus* (Cresson)
- Tergitos II-IV con sólo el margen del extremo posterior negro, el resto es pardo amarillento..... *D. zunigai* sp. nov.

Dolichomitus megaloura (Morley) (Fig. 82)

Hembra: Cabeza convexa detrás de los ojos compuestos, y con el vértex detrás del triángulo ocelar moderadamente impreso; ocelo posterior separado del ojo por 1,2 veces su propio diámetro máximo. Mandíbula con diente superior ligeramente más largo que el diente inferior; clípeo casi liso, bilobulado apicalmente; cara suavemente convexa, brillante, con puntuaciones finas y puntos setíferos abundantes. Pronoto de perfil, moderadamente largo; epomia presente. Mesoescudo con un lóbulo medio en la parte anterior convexamente redondeado. Mesopleura lisa y brillante con puntos setíferos esparcidos; carena epicnemial llegando hasta el nivel de la esquina inferior del pronoto, carena submetapleural fuerte y completa. Propodeo de perfil, abruptamente inclinado; carena pleural completa. Ala posterior con *cu-a* oblicua de forma que la esquina posterior de la celda subbasal es de 150°, *cu-a* de longitud alrededor de 1,2 veces la longitud de la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a*. Metasoma moderadamente grueso; tergito II 1,1-1,2 veces tan largo como el ancho posterior, liso; tergito III alrededor de 0,9 veces tan largo como el ancho posterior, con surcos oblicuos en la parte anterolateral. Ovipositor alrededor de 8 veces tan largo como la tibia posterior; ápice del ovipositor con un lóbulo en la valva inferior expandido, con cinco dientes, la mayoría oblicuos. Cabeza negra, mesosoma negro con borde central y posterior de la mesopleura rojiza, propodeo rojizo con zona dorsal negra, metapleura casi completamente rojiza. Metasoma con tergitos I al IV rojizos, el resto es negro. Alas fuertemente ahumadas.

Comentarios: En la descripción original de la especie (Morley 1914) no se señalan mediciones en alas (longitud de *cu-a* con relación a la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a*), tergitos II y III (relación largo/ancho posterior) y ovipositor

(relación longitud/tibia posterior). Estos caracteres fueron considerados en la evaluación del material examinado.

Macho: Similar a la hembra pero la mesopleura es casi completamente rojiza.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 3 Hembras y 1 macho, Parque Nacional Yacambú, El Blanquito, 1480 m, V-2003 (Briceño) (UCOB); Estado Trujillo, 1 hembra, Boconó, Sector Los Negritos. VIII-1976 (Delfín) (MIZA).

Dolichomitus billorum Gauld (Fig. 81)

Hembra: Longitud del ala anterior 15-18,5 mm. Cabeza redondeada detrás de los ojos compuestos, y con el vertex detrás del triángulo ocelar muy débilmente impreso; ocelo posterior separado del ojo por 0,7-0,8 veces su diámetro máximo. Mandíbula con dientes casi iguales en longitud; clípeo granuloso, bilobulado apicalmente; cara fuertemente convexa, brillante, con numerosas puntuaciones setíferas. Pronoto de perfil, ligeramente corto, parte posterior casi tan ancha como larga; epomia corta pero distintiva. Mesoescudo con un lóbulo medio en la parte anterior uniformemente redondeado; lóbulo lateral del mesoescudo liso y brillante. Mesopleura brillante, con aspecto de estriación en la parte superior, con puntos setíferos esparcidos; carena epicnemial débil llegando al nivel de la esquina inferior del pronoto, su extremo superior no alcanza el margen anterior de la pleura; metapleura fuertemente convexa, lisa y brillante; carena submetapleural completa, un poco expandida como una cresta en la parte anterior. Propodeo de perfil, uniformemente inclinado, dorsalmente liso y brillante, con puntos setíferos esparcidos sobre todo en márgenes laterales; carena pleural ausente. Ala posterior con *cu-a* oblicua de forma que la esquina posterior de la celda

subbasal es de 140°, *cu-a* de longitud 3,5 veces la longitud de la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a*. Tibia anterior delgada, superficie sin espinas finas aisladas. Metasoma ligeramente grueso; tergito II tan largo como el ancho posterior, liso y brillante, puntos setíferos en bordes laterales; tergito III alrededor de 0,8 veces tan largo como el ancho posterior, con una prominencia conspicua en la parte anterior, con puntos finos sobre todo en áreas laterales; tergitos IV y V semejantes pero un poco más cortos; ovipositor más de nueve veces la tibia posterior; vaina del ovipositor con pelos largos y densos; ápice del ovipositor con un lóbulo en la valva inferior moderadamente expandido, con numerosos dientes redondeados, romos.

Color: Cabeza negra; antena con flagelo negro, pardo rojizo en la parte proximal. Mesosoma pardo rojizo, margen anterior del pronoto negro; tégula del mismo color del mesosoma. Patas negras; las anteriores con cara ventral del fémur y tibia pardo amarillento, tarso completamente pardo amarillento; las medias y posteriores con el borde proximal del fémur pardo rojizo. Alas ligeramente ahumadas, con 2 franjas transversales fuertemente ahumadas; pterostigma pardo amarillento. Metasoma pardo rojizo, con una pequeña mancha negra en el borde posterior del tergito II. Ovipositor pardo rojizo, vaina negra.

Macho: desconocido

Comentarios: En la descripción original de la especie (Gauld 1991) se señala que el ovipositor es más de cuatro veces tan largo como el metasoma. En el material examinado esta proporción es notablemente mayor, el ovipositor resultó más de ocho veces tan largo como el metasoma.

Material Examinado: Venezuela, Estado Táchira, 1 hembra, Santa Ana, XII-1988 (Chacón) (MIZA); Estado Lara, 1 hembra, El Higuerón Km. 50 Vía Cubiro. 1500 m, VIII-1989 (Heredia) (UCOB).

Dolichomitus annulicornis (Cameron) (Fig. 83)

Hembra: Cabeza débilmente convexa detrás de los ojos compuestos, y con el vertex detrás del triángulo ocelar moderadamente impreso; ocelo posterior separado del ojo por 1,1 veces su propio diámetro máximo. Mandíbula con dientes casi iguales en longitud; clípeo casi liso, bilobulado apicalmente; cara suavemente convexa, brillante, con puntuaciones finas y puntos setíferos abundantes. Pronoto de perfil, moderadamente largo; epomia presente. Mesoescudo con un lóbulo medio en la parte anterior convexamente redondeado. Mesopleura lisa y brillante con puntos setíferos esparcidos; carena epicnemial llegando más allá del nivel de la esquina inferior del pronoto, carena submetapleural presente y casi completa. Propodeo de perfil, uniformemente inclinado; carena pleural completa. Ala posterior con *cu-a* oblicua de forma que la esquina posterior de la celda subbasal es de 140° , *cu-a* de longitud alrededor de 1,1 veces la longitud de la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a*. Metasoma moderadamente grueso; tergito II alrededor de 1,1 veces tan largo como el ancho posterior, casi liso; tergito III 0,8-0,9 veces tan largo como el ancho posterior, con surcos oblicuos en la parte anterolateral. Ovipositor 4,5-4,8 veces tan largo como la tibia posterior; ápice del ovipositor con un lóbulo en la valva inferior expandido, con cinco dientes, la mayoría oblicuos.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 5 Hembras, Cubiro 1600 m, IX-1989 (Rodríguez) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, San Rafael, Vía El

Tocuyo 1700 m, I-1983 (Yustiz) (UCOB); Estado Yaracuy, 1 hembra, Vía Cocorote, El Candelo 1650 m, IV-2001 (Briceño) (UCOB).

Comentarios: No se encontraron diferencias de consideración entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Dolichomitus sanchezi, sp.nov. (Fig. 84)

Hembra: Longitud del ala anterior 13,3-15 mm. Cabeza redondeada detrás de los ojos compuestos, y con el vertex detrás del triángulo ocelar muy débilmente impreso; ocelo posterior separado del ojo por 0,4-0,9 su propio diámetro máximo. Mandíbula con dientes casi iguales en longitud; clípeo casi liso, bilobulado apicalmente; cara suavemente convexa, brillante, con puntuaciones finas y puntos setíferos abundantes. Pronoto de perfil, alargado, tan largo como ancho; epomia fuerte. Mesoescudo con un lóbulo medio en la parte anterior uniformemente redondeado; lóbulo lateral del mesoescudo con pocos puntos, brillante y con abundantes puntos setíferos. Mesopleura lisa y brillante con puntos setíferos esparcidos; carena epicnemial débil pero llegando más allá del centro del nivel del pronoto, su extremo superior supera el margen anterior de la pleura; metapleura convexa, lisa y brillante, con puntos setíferos esparcidos; carena submetapleural fuerte y completa. Propodeo de perfil, uniformemente inclinado, dorsalmente liso y brillante, con puntos setíferos finos y esparcidos sobre todo en márgenes laterales; carena pleural completa. Ala posterior con *cu-a* oblicua de forma que la esquina posterior de la celda subbasal es de 130°, *cu-a* de longitud 1-1,4 veces la longitud de la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a*. Tibia anterior delgada, superficie sin espinas finas aisladas. Metasoma moderadamente grueso; tergito II alrededor de 0,7-0,8 veces tan largo como el ancho posterior, casi

liso; tergito III 0,6-0,7 veces tan largo como el ancho posterior, con una prominencia conspicua en la parte anterior, estriado en el borde centro lateral, pero con el margen posterior liso; tergitos IV y V semejantes; ovipositor 4,5-5 veces tan largo como la tibia posterior; vaina del ovipositor con pelos largos y densos; ápice del ovipositor con un lóbulo en la valva inferior moderadamente expandido, con diez dientes, la mayoría oblicuos.

Color: Cabeza negra, palpos blancos, antenas negras. Mesosoma pardo anaranjado, propleura y margen anterior del pronoto negros; mesoescudo con borde lateral negra, zona central negra, borde anterior del mesoescutelo negro. Propodeo desde el borde anterior hasta más allá del centro negro, área anterior de la mesopleura negra, tégula blanca. Patas anteriores y medias predominantemente blancas, con zona dorsal del fémur y tibia marrón, tarso marrón claro. Patas posteriores con coxa anaranjada, trocánter blanco con cara ventral negra, cara dorsal y bordes anteriores y posteriores del fémur marrón, tibia predominantemente marrón con zona ventral blancuzca, tarso marrón claro. Metasoma pardo anaranjado, tergitos con bandas transversales apicales negras, tergito I casi completamente negro. Alas ligeramente ahumadas, pteroestigma marrón. Ovipositor marrón rojizo, vaina negra.

Macho: desconocido

Etimología: esta especie se nombra en memoria de Carlos Sánchez, destacado investigador en el área de la Taxonomía de ácaros.

Comentarios: El patrón de coloración en esta especie permite distinguirla fácilmente, cabeza negra, mesosoma y metasoma pardo anaranjado con bordes negros en la mayoría de sus escleritos y patas anteriores y medias predominantemente blancas.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Mérida, La Mucuy, 2100 m, XII-2000 (Díaz y Díaz) (UCOB). Paratipos hembras, Venezuela, Estado Lara, Parque Nacional Yacambú, La Capilla, 1400 m, VI-1991 (Escalona) (UCOB); Estado Mérida, La Mucuy, 2400 m, IX-1956 (Rosales) (MIZA); Estado Trujillo, Boconó, VII-1974 (Fernández y Gaiani) (MIZA); Estado Aragua, Parque Nacional Henri Pittier, 1740 m, VI-1984 (Chacón) (MIZA); Estado Aragua, Parque Nacional Henri Pittier, 1740 m, VI-1999 (Chacón) (MIZA).

Dolichomitus zonatus (Cresson) (Fig. 85)

Hembra: Cabeza redondeada detrás de los ojos compuestos, y con el vertex detrás del triángulo ocelar moderadamente impreso; ocelo posterior separado del ojo por 1,1 veces su propio diámetro máximo. Mandíbula con dientes casi iguales en longitud; clípeo casi liso, bilobulado apicalmente; cara suavemente convexa, brillante, con puntuaciones finas y puntos setíferos abundantes. Pronoto de perfil, moderadamente largo; epomia ausente. Mesoescudo con un lóbulo medio en la parte anterior convexamente redondeado. Mesopleura lisa y brillante con puntos setíferos esparcidos; carena epicnemial llegando más allá del nivel de la esquina inferior del pronoto, carena submetapleural presente y casi completa. Propodeo de perfil, uniformemente inclinado; carena pleural completa. Ala posterior con *cu-a* oblicua de forma que la esquina posterior de la celda subbasal es de 140° , *cu-a* de longitud 1,2-1,3 veces la longitud de la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a*. Metasoma moderadamente grueso; tergito II alrededor de 1,1 veces tan largo como el ancho posterior, casi liso; tergito III alrededor de 0,7 veces tan largo como el ancho posterior, con surcos oblicuos en la parte anterolateral. Ovipositor 5-5,2 veces tan largo

como la tibia posterior; ápice del ovipositor con un lóbulo en la valva inferior expandido, con cinco dientes, la mayoría oblicuos.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, El Blanquito 1400 m, IV-1985 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Cubiro. 1650 m, VIII-1984 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Terepaima 1200 m, VI-1979 (Díaz y Martínez) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Río Claro. 1100 m, VII-1983 (González y Martínez) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Guagó, 5 Km. 1400 m, VII-1981 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Guayamure 6 Km. 1200 m, V-1981 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Río Claro. 1200 m, VI-1986 (Costero) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Yacambú. 1400 m, III-1984 (Nieves) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Terepaima. 1200 m, I-1978 (Díaz) (UCOB); Estado Aragua, 1 hembra, Carret, Maracay, Choroní. 1280 m, X-1980 (Fernández y Chacón) (MIZA); Estado Aragua, 1 hembra, El Limón, Quebrada El Piñal. 450 m, VIII-1976 (Clavijo y Hernández) (MIZA); Estado Mérida, 2 hembras, Mucunatán. 1750 m, VII-2000 (Díaz) (UCOB).

Comentarios: No se encontraron diferencias de consideración entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Dolichomitus zunigai, sp.nov. (Fig. 86)

Hembra: Longitud del ala anterior 12-15 mm. Cabeza redondeada detrás de los ojos compuestos, y con el vertex detrás del triángulo ocelar débilmente impreso; ocelo posterior separado del ojo por alrededor de su propio diámetro máximo. Mandíbula con el diente inferior distintivamente más largo; clípeo

granulado, bilobulado apicalmente; cara convexa, lisa y brillante, con abundantes puntos setíferos. Pronoto de perfil, corto, más ancho que largo; epomia muy fuerte. Mesoescudo con un lóbulo medio en la parte anterior convexamente redondeado; lóbulo lateral del mesoescudo liso y brillante, con abundantes puntos setíferos. Mesopleura con puntuaciones finas y brillante con puntos setíferos esparcidos; carena epicnemial débil pero llegando hasta la esquina inferior del pronoto, su extremo superior lejos del margen anterior de la pleura; metapleura débilmente convexa, lisa y brillante; carena submetapleural fuerte y completa. Propodeo de perfil, uniformemente inclinado, dorsalmente liso y brillante, lateralmente rugoso, con puntos setíferos finos y esparcidos; carena pleural fuerte y completa. Ala posterior con *cu-a* oblicua de forma que la esquina posterior de la celda subbasal es de 140° , *cu-a* de longitud 1,7-2 veces la longitud de la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a*. Tibia anterior delgada, superficie sin espinas finas aisladas. Metasoma moderadamente grueso; tergito II alrededor de 1,3-1,6 veces tan largo como el ancho posterior, puntos toscos y poco profundos; tergito III 0,5-0,7 veces tan largo como el ancho posterior, con una prominencia conspicua en la parte anterior, con puntos esparcidos, pero con el margen posterior liso; tergitos IV y V semejantes; ovipositor 5-5,5 veces tan largo como la tibia posterior; vaina del ovipositor con pelos largos y densos; ápice del ovipositor con un lóbulo en la valva inferior expandido muy débilmente, con diez dientes, los tres basales redondeados, el resto casi verticales.

Color: Cabeza amarilla; antena con flagelo marrón oscuro, segmentos centrales amarillentos, escapo amarillento en la parte ventral, banda negra en borde occipital, área marrón clara en la frente. Mesosoma amarillento, mesoescudo con tres bandas longitudinales negras, una central y dos laterales, borde anterior del propodeo y metapleura más borde posterior del propodeo negros, borde posterior del mesoescutelo negro, zona central del propodeo con

figura casi triangular negra, tégula marrón Patas amarillentas con muy pocas zonas marrón claro. Alas ligeramente ahumadas, las anteriores un poco más oscuras en área costal, pteroestigma amarillento, Metasoma con tergitos II al IV pardo amarillento y tergitos V al VIII marrón, bandas negras transversales apicales en los tergitos II al VIII.

Macho: desconocido

Etimología: Esta especie se nombra en honor a Ronald Zuñiga, taxónomo de INBio (Costa Rica).

Comentarios: *D. zunigai* es fácilmente reconocible por su combinación de colores, mesoescudo amarillento con bandas negras y propodeo con zona central con figura triangular negra. Es parecida a *D. zonatus*, diferenciándose en los tergitos II –IV del metasoma, los cuales en *D. zonatus* presentan la mitad anterior y el margen del extremo posterior con una banda negra, mientras que en *D. zunigai*, estos tergitos presentan sólo el margen del extremo posterior negro, el resto es pardo amarillento.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Yaracuy, La Puente, Campo Elías, 1300 m, V-1990 (Díaz) (UCOB). Paratipos hembras, Venezuela, Estado Aragua, Portachuelo, Rancho Grande, 1100 m, V-1979 (Clavijo y Yépez) (MIZA); Estado Aragua, Portachuelo, Rancho Grande, 1100 m, V-1981 (Clavijo y García) (MIZA).

4. *Iseropus* Foerster

Diagnosis: Insectos generalmente de color negro, con patas anaranjadas o amarillas. Margen del clípeo bilobulado. Carena occipital completa,

mediodorsalmente débilmente impresa. Epomia distinguible. Carena epicnemial presente. Carena submetapleural completa o vestigial anteriormente. Propodeo con carenas lateromedias divergentes posteriormente. Ala anterior con vena 3 *rs-m* presente. Ala posterior con abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de 1A que a *M*. Ovipositor 1,0-1,5 veces tan largo como la tibia posterior, recto o ligeramente decurvado, ápice de la valva superior abruptamente ahusado.

Es un género Holártico y Neotropical que comprende cerca de 10 especies descritas (Gauld *et al* 1998). En América Tropical hay cinco especies descritas, *I. gulensis* Bustillo, 1975 desde Colombia, *I. pilosus* (Cameron) desde Ecuador, *I. barqueroi* (Gauld, 1991) e *I. serranoi* (Gauld, Ugalde y Hanson, 1998) desde Costa Rica e *I. hylesiae* Kasparyian, 2006 desde México. Las especies son conocidas como ectoparasitoides gregarios de prepupas o pupas frescas de cocones de lepidópteros (Bustillo 1975, Adolfson 1984, Fitton *et al.* 1998). Los registros de hospederos incluyen especies de Lasiocampidae, Noctuidae, Notodontidae y Lymantriidae (Gauld *et al.* 1998) y Saturniidae (Kasparyan 2006). Existen dos registros de hospederos para el neotrópico, *Lichnoptera gulo*. (Noctuidae) (Bustillo 1975) y *Hylesia iola* (Saturniidae) (Kasparyan 2006). En Venezuela sólo se ha colectado un ejemplar de este género, el cual resultó como nueva especie.

Iseropus francoi (Figs. 7, 8 y 87)

Hembra: Longitud del ala anterior 9,4 mm. Antena con 23 flagelómeros. Diente superior de la mandíbula 1,2 más largo y 1,5 más ancho que el diente inferior, espacio malar 0,3 veces tan ancho como el ancho de la base de la mandíbula; cara transversal, 1,4 veces tan ancha como alta en la parte media (del surco epistomal a la base de la inserción de las antenas), débilmente

convexa, lisa con puntos setíferos esparcidos; cabeza en vista dorsal con genas moderadamente ahusadas, uniformemente angostas detrás de los ojos; ocelo lateral separado del ojo por alrededor de 1,3 veces su propio diámetro máximo. Mesoescudo convexo, liso con pequeños puntos setíferos finos esparcidos; mesopleura brillante, con abundantes puntuaciones setíferas que originan pubescencia larga, fina y plateada; carena epicnemia débil, llegando un poco más allá del nivel de la esquina inferior del pronoto. Metapleura lisa y brillante, área separada del propodeo cubierta con pubescencia abundante, larga, gruesa y plateada; carena submetapleural ausente. Propodeo en perfil moderadamente largo, posteriormente uniformemente redondeado, dorsalmente liso, sin depresiones; carenas longitudinales lateromedias representadas en el extremo anterior por débiles abultamientos, en el margen posterior por una pieza corta; carena pleural presente desde el espiráculo hasta el extremo posterior; espiráculo propodeal circular. Ala anterior con *2m-cu* uniéndose a la areoleta en su extremo distal, opuesta a *3rs-m*; ala posterior con la absisa de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *1A* que de *M*. Metasoma con tergito I 0,8 veces tan largo como el ancho posterior, con carenas lateromedias moderadamente desarrolladas, extendiéndose hasta un poco más allá del nivel de los espiráculos, carena lateral fuerte, extendiéndose desde el extremo posterior hasta el espiráculo; tergito II transversal, alrededor de 0,7 veces tan largo como el ancho máximo, con un par de prominencias lateromedias lisa y brillante y entre ellas se presentan puntuaciones gruesas y esparcidas, parte posterior lisa y brillante, parte lateral con pilosidad larga y gruesa; tegitos III-V con prominencias lateromedias, similares. Vaina del ovipositor gruesa con pelos largos y toscos; ovipositor 2,3 veces tan largo como la tibia posterior, cilíndrico, recto, con dientes débiles en la valva inferior, placa subgenital fuertemente esclerotizada.

Color: Especie predominantemente negra, con palpos y área espiracular del pronoto y tégula blancos. Antenas negruzcas con pedicelo ligeramente decolorado en la parte superior. Patas anteriores con coxa y segmentos del trocánter blancos, el resto es amarillento. Patas medias con coxa y segmentos trocanterales blancos, fémur amarillento, tibia blancuzca, tarsos amarillentos con cara inferior apical de los tarsómeros infuscados, último tarsómero con cara superior también infuscada. Patas posteriores con coxa anaranjada, segmentos trocanterales blancoamarillentos, fémur amarillentos en su cara superior, anaranjado en la cara inferior, tibia blancoamarillento, infuscada sobre 1/3 de la cara inferior apical, tarso blancoamarillento, tarsómeros 1-4 apicalmente infuscados, último tarsómero completamente infuscado. Todas las uñas negruzcas. Alas ligeramente ahumadas con pteroestigma marrón oscuro. Ovipositor rojizo, vaina negra.

Macho: Desconocido

Etimología: Esta especie se nombra en honor a Francisco Sosa, quien desarrolla una excelente investigación en el campo de los chrysópidos neotropicales.

Comentarios: *Iseropus francoi* es fácilmente reconocible por la posición de la vena *2m-cu* en relación a la areoleta en el ala anterior, la posición de la abscisa distal de *Cu1* en relación a las venas *M* y *1A* en el ala posterior, la longitud del ovipositor y el patrón de coloración. Esta es otra especie aberrante de *Iseropus* debido a la posición de la abscisa distal de *Cu1*, más cerca de *1A* que de *M*, similar a las especies de *Scambus*. Sin embargo, características como la presencia de una areoleta triangular, con peciolo corto por encima y con *2m-cu* uniéndose a *M* en el extremo distal, opuesta a *3rs-m*; carena longitudinal lateral del tergito I fuerte y sólo presente desde el espiráculo hasta el extremo posterior y la placa subgenital fuertemente esclerotizada soportan la

asignación de esta especie al género *Iseropus* y no a *Scambus*. De modo que, se hace necesario extender la diagnosis de *Iseropus* para incluir posibles nuevas especies mostrando tal venación o combinación de características. Esta especie es similar a *I. serranoi* en el patrón de coloración, pero difiere en venación, coloración de patas y características del propodeo.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Portuguesa, Parque Nacional Guache, Vía Palmarito, 1300 m, XI-2005 (Sosa y Díaz) (UCOB).

5. *Scambus* Hartig

Diagnosis: Cabeza, mesosoma y metasoma con abundante negro o marrón. Vaina del ovipositor negruzca completamente negra. Carena occipital casi completa. Pronoto con epomia pequeña pero distintiva. Carena epicnemial extendiéndose más allá del nivel de la esquina inferior del pronoto. Carenas submetapleural presente sólo en la parte anterior, como un vestigio. Carena pleural presente y completa. Ala anterior con areoleta cerrada, vena *3rs-m* presente. Ala posterior con la abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* más cerca de *1A* que de *M*. Metasoma moderadamente grueso; tergito II del metasoma sin surcos oblíquos en la región anterolateral delineando áreas triangulares. Valva inferior del ovipositor no encerrando parcialmente la valva superior.

Scambus es un género Holártico y Neotropical grande (Gauld 1991), se conoce en todas las regiones excepto en Australia. En el Nuevo Mundo cuenta con unas 35 especies descritas, muchas de las cuales se encuentran en México y Norteamérica (Gauld *et al.* 1998). El género ha sido separado en cinco subgéneros (Townes y Townes 1960). Fitton *et al.* (1988) colocó uno de esos subgéneros, *Endromorpha*, como un género separado. Así mismo, estos autores señalaron que estos restantes *Scambus* son sólo un grupo homogéneo

de especies y no deben ser separados en subgéneros. Esta consideración también es seguida por Gauld (1991), quien además señala que los dos subgéneros descritos para el neotrópico, *Lissoscambus* y *Erythroscambus*, son distinguibles de sus congéneros del norte, entre otras características, porque tienen la carena submetapleural reducida, lo cual es una adaptación común para los pimplinos neotropicales.

Las especies de *Scambus* son ectoparasitoides idiobiontes de los estados inmaduros de insectos holometábolos ocultos en tejido vegetal o hiperparasitoides facultativos de los parasitoides primarios de tales hospederos (Gauld *et al.* 1998). En Venezuela sólo están presentes las especies *S. basseyi* Gauld y *S. scotti* Gauld.

Clave para separar las especies de *Scambus* presentes en Venezuela

1. Ovipositor con longitud 2,1-2,4 veces la tibia posterior; dientes de la valva inferior fuertemente oblicuos (Fig. 43). Mandíbula con diente superior mucho más ancho y ligeramente más largo que el diente inferior..... *S. scotti* Gauld
- Ovipositor con longitud 2,6 veces la tibia posterior; dientes de la valva inferior casi verticales (Fig. 44). Mandíbula con dientes casi iguales..... *S. basseyi* Gauld

Scambus basseyi Gauld (Fig. 44)

Hembra: mandíbula con dientes casi iguales en longitud; espacio malar 0,3 veces el ancho basal de la mandíbula; cara suavemente transversa, 1,1-1,2 veces tan ancha como alta en la parte media, finamente y uniformemente punteada. Ocelo lateral separado del ojo por 1,0-1,2 veces su propio diámetro máximo. Carena submetapleural ausente. Carena pleural ausente, en su lugar

presenta un surco. Ala anterior de longitud 7 mm; *cu-a* opuesta a la base de *RS&M*. Metasoma moderadamente grueso; tergito I 0,9 veces tan largo como el ancho posterior, con carenas lateromedias fuertes en la parte anterolateral, convergiendo hacia el centro del tergito, carena longitudinal lateral presente en los extremos del tergito, aunque vestigial; tergito II 0,7-0,9 veces tan largo como el ancho máximo, centralmente muy fuertemente punteado, pero con el borde anterior liso; tergito III transverso, 0,7-0,9 veces tan largo como el ancho máximo, fuertemente punteado excepto en las convexidades; tergitos IV y V similares. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma 2,1-2,4 veces la longitud de la tibia posterior; vainas con fuerte pubescencia; valva inferior con dientes casi verticales, los dos más proximales ligeramente oblicuos y el más proximal formando un ángulo de 40° con el eje central.

Color: Cabeza negra, palpos blanquecinos. Antenas con parte ventral del escapo, pedicelo y primer flagelómero amarillento, el resto es marrón. Mesosoma anaranjado, pronoto y propleura negros, parte superior del pronoto con mancha anaranjada que continua con zona blanquecina en forma casi triangular en el borde dorsal y posterior. Tégula blanca. Propodeo con región dorsal predominantemente negra y regiones posterolaterales marrón rojizo. Metasoma marrón oscuro, bordes posteriores negros en los tergitos II al VIII. Vaina negra, ovipositor marrón rojizo. Patas casi completamente blancas. Alas muy ligeramente ahumadas, pterostigma marrón.

Comentarios: Dos ejemplares presentaron el propodeo en casi su totalidad y el borde de la metapleura negros. Se observaron vestigios de la carena longitudinal lateral en los extremos del tergito I, aspecto que se contrapone con lo señalado en la descripción original de la especie (Gauld 1991) donde se indica la ausencia de esta carena.

Macho: Similar a la hembra. Gonoescama distalmente redondeada con fuerte pubescencia muy larga.

Hospedero: 5 ejemplares se obtuvieron de larvas de *Trichoplusia ni* y 1 ejemplar fue obtenido de una pupa de hospedero desconocido.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 2 hembras, La Primavera, 1100 m, IX-1981 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Cubiro, 1500 m, XI-1980 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Vía Sanare, Las Lajitas, 1500 m, V-1979 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Sanare, 1300 m, VI-1984 (Morales) (UCOB); Estado Lara, 4 hembras, Sanare, 1300 m, X-1971 (González) (UCOB); Estado Lara, 2 hembras, Sanare, 1300 m, I-1974 (Osorio y González) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Palo Verde, 1100 m, V-1981 (Díaz) (UCOB); Estado Miranda, 1 hembra, bajo Seco, 1800 m, II-1988 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra y 3 machos, Anzoátegui, 1400 m, X-1979 (Díaz y Gutiérrez) (UCOB); Estado Aragua, 1 hembra, Rancho Grande, 1800 m, II-1969 (Bechyne) (MIZA); Estado Lara, 1 hembra y 1 macho, Cubiro, 1500-1700 m, VIII-1968 (Requena, Casares y Terán) (MIZA); Estado Miranda, 4 hembras y 1 macho, Las Minas, San Antonio, IV-1972 (Montagne) (MIZA); Estado Lara, 2 machos, Parque Nacional Yacambú, La Pastora, 1500 m, X-1982 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 2 machos, Sanare, 1300 m, XII-1984 (Chávez) (UCOB); Estado Lara, 2 machos, Sanare, Palo Verde, 1100 m, VI-1979 (Díaz) (UCOB).

Scambus scotti Gauld (Fig. 43)

Hembra: mandíbula con diente superior mucho más ancho y ligeramente más largo que el inferior; espacio malar 0,3 veces el ancho basal de la mandíbula; cara suavemente transversa, 1,1-1,2 veces tan ancha como alta en la parte

media, finamente y uniformemente punteada. Ocelo lateral separado del ojo por 1,0-1,1 veces su propio diámetro máximo. Carena submetapleural ausente. Carena pleural ausente, en su lugar presenta un surco. Ala anterior de longitud 7 mm; *cu-a* opuesta a la base de *RS&M*. Metasoma moderadamente grueso; tergito I 1,0 veces tan largo como el ancho posterior, con carenas lateromedias fuertes en la parte anterolateral, convergiendo hacia el centro del tergito, carena longitudinal lateral ausente; tergito II 0,9 veces tan largo como el ancho máximo, centralmente muy fuertemente punteado, pero con el borde posterior liso; tergito III transverso, 0,9 veces tan largo como el ancho máximo, fuertemente punteado excepto en las convexidades donde las puntuaciones están más esparcidas; tergitos IV y V similares. Ovipositor proyectándose más allá del ápice del metasoma 2,6 veces la longitud de la tibia posterior; vainas con fuerte pubescencia; valva inferior con dientes fuertemente oblicuos, el más proximal formando un ángulo de 30° con el eje central.

Color: Cabeza negra, palpos blanquecinos. Antenas con parte ventral del escapo, pedicelo y primer flagelómero amarillento, el resto es marrón. Mesosoma pardo rojizo, pronoto y propleura negros. Tégula blanca. Popodeo y periferia de la metapleura negro. Metasoma y ovipositor negros. Patas casi completamente blancas, las posteriores con coxa en un 0,8 basal anaranjada. Alas muy ligeramente ahumadas, pteroestigma marrón.

Comentarios: En descripción original de la especie (Gauld 1991) se señala una relación ovipositor/tibia posterior de 2,8 mientras que en el material examinado esta relación fue de 2,6.

Macho: desconocido.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Villanueva, 1200 m, IX-1996 (Briceño) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Sanare, 1400 m, IX-1980 (Díaz) (UCOB).

Grupo de géneros *Polysphincta*

1. *Acrotaphus* Townes

Diagnosis: Insectos generalmente anaranjados con marcas negras en mesosoma y metasoma, alas amarillentas con bandas negras. Mandíbulas delgadas, no torcidas, con diente superior mucho más largo que el inferior. Fórmula palpal 5:4. Genas muy reducidas. Carena occipital muy fuerte, completa, en forma de borde que se proyecta hacia atrás, no hundida mediodorsalmente. Pronoto muy largo, con margen anterior fuertemente proyectado. Epomia ausente. Carena epicnemial muy fuerte ventralmente, no extendiéndose hasta el nivel de la esquina inferior del pronoto. Carena submetapleural ausente. Propodeo sin carenas, en algunos casos con carenas vestigiales pero sin áreas cerradas. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente, 2 *rs-m* bastante larga. Ala posterior con *M*+ *Cu1* recta o débilmente angulada proximal a su centro. Abscisa distal de *Cu1* presente, uniéndose a *cu-a* más o menos equidistante entre *M* y *1A* o más cerca de *1A*, en pocas especies más cerca de *M*. Metasoma delgado, tergito II con surcos oblicuos que delimitan áreas triangulares en la región anterior del segmento. Ovipositor recto, 1,1-1,7 veces tan largo como la tibia posterior.

Es un género americano que comprende unas 20 especies (Gauld *et al* 1998). Atacan arañas tejedoras de telas orbiculares de las familias Araneidae y Tetragnathidae.

En Venezuela se encuentran las especies *A. fasciatus* (Brullé), *A. franklini* Gauld, *A. latisfasciatus* (Cameron), *A. mexicanus* (Cameron) y *A. tibialis* (Cameron) y *A. chedeleeae* (Gauld), además de dos especies nuevas que se describen a continuación.

Clave para separar las especies de *Acrotaphus* presentes en Venezuela

1. Ocelo lateral tocando el margen del ojo (Fig. 45). Tergito II generalmente más de 1,4 veces tan largo como ancho posteriormente..... 2
- Ocelo lateral separado del margen del ojo por más de 0,2 veces su propio diámetro máximo (Fig. 46). Tergito II generalmente menos de 1,4 veces tan largo como ancho posteriormente..... 4
- 2(1). Carena epicnemia fuerte ventralmente pero no se extiende hacia la cara lateral de la mesopleura. Metasoma con márgenes posteriores de los tergitos II al IV negros (Fig. 47)..... *A. latisfasciatus* (Cameron)
- Carena epicnemia fuerte ventralmente y extendiéndose hacia la cara lateral de la mesopleura, su extremo superior casi alcanza el nivel de la esquina inferior del pronoto. Metasoma con tergitos II al IV casi completamente anaranjados, sin marcas negras..... 3
- 3(2). Ovipositor aproximadamente 1,2-1,3 veces tan largo como la tibia posterior. Tergito II generalmente 1,8-1,9 veces tan largo como ancho posteriormente. Pata posterior con tibia casi completamente negra o negruzca..... *A. fasciatus* (Brullé)
- Ovipositor aproximadamente 1,5-1,6 veces tan largo como la tibia posterior. Tergito II generalmente 1,5-1,6 veces tan largo

- como ancho posteriormente. Pata posterior con tibia anaranjada o amarillenta con sólo 1/3 distal negra (Fig. 48)..... *A. tibialis* (Cameron)
- 4(1). Mesosoma anaranjado con propleura, pronoto, mesoescudo y región anteroventral de la mesopleura negros (Fig. 50). Ala anterior con 2 *rs-m* generalmente casi tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*..... *A. franklini* (Gauld)
- . Mesosoma completamente anaranjado. Ala anterior con 2 *rs-m* 0,5-0,8 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*..... 5
- 5(4). Tergito I aproximadamente 1,7-1,8 veces tan largo como ancho posteriormente. Alas anteriores fuertemente ahumadas con una banda transversal amarillenta ubicada entre los límites del pteroestigma (Fig. 49)..... *A. tarabanensis* sp.nov.
- . Tergito I aproximadamente 1,4-1,5 veces tan largo como ancho posteriormente. Alas anteriores amarillentas con dos franjas transversales negruzcas, la primera extendiéndose desde el inicio del pteroestigma hacia atrás hasta la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde la vena 2 *m-cu* hasta el ápice del ala (Fig. 50) 6
- 6(5). Cara elongada (Fig. 51), aproximadamente 0,7 veces tan ancha como larga. Ocelo lateral separado del margen del ojo por cerca de 0,3 veces su propio diámetro máximo..... *A. gonzalezi* sp.nov.
- . Cara transversa (Fig. 52), aproximadamente 1,1 veces tan ancha como larga. Ocelo lateral separado del margen del ojo por cerca de 0,7 veces su propio diámetro máximo..... 7
- 7(6). Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 0,7 veces la longitud de *cu-a*. Pata posterior con coxa completamente negra..... *A. mexicanus* (Cameron)
- . Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1,6 veces la longitud de *cu-a*. Pata posterior con coxa

anaranjada..... *A. chedelae* (Gauld)

Acrotaphus chedelae Gauld (Fig. 52)

Hembra: Longitud del ala anterior 12,7 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,7 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 0,9-1,1 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,4 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito II 1,0 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,0 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,6 veces tan largo como la tibia posterior, valva inferior en la parte proximal con un abultamiento débilmente convexo y margen liso.

Color: Cabeza negra con piezas bucales anaranjadas, clípeo apicalmente anaranjado. Mesosoma completamente anaranjado. Metasoma anaranjado con tergitos VI al VIII más ovipositor negruzcos, tergito V con región central y posterior negruzca. Patas anaranjadas, las posteriores con tibia y tarsos negruzcos. Alas amarillentas, las anteriores con dos franjas transversales negruzcas, la primera extendiéndose desde el inicio del pterostigma hacia atrás hasta la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde la vena 2 *m-cu* hasta el ápice del ala, pterostigma amarillo brillante.

Comentarios: En el material examinado la abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* en el ala posterior resultó 0,9-1,1 veces la longitud de *cu-a*, mucho menor a lo reportado en la descripción original de la especie (1,6) realizada por Gauld (1991).

Material Examinado: Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Choroní, Los Cerritos, 200 m, VI-2000 (Arrieché y Paz) (UCOB); Estado Táchira, 1 hembra, Chorro del indio; vía La Florida, VIII-1979 (Osorio) (UCOB).

Acrotaphus fasciatus (Brullé) (Fig. 45)

Hembra: Longitud del ala anterior 12,4-12,9 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,7-0,9 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1,2-1,4 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,7-2,0 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito II 1,4-1,5 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,4-1,5 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,4 veces tan largo como la tibia posterior, valva inferior en la parte proximal con un abultamiento débilmente convexo y margen suavemente aserrado.

Color: Cabeza negra con piezas bucales anaranjadas, clípeo apicalmente marrón rojizo. Mesosoma anaranjado. Metasoma anaranjado con tergitos V al VIII negruzcos, ovipositor marrón rojizo. Patas anteriores y medias anaranjadas, las posteriores marrón rojizo con coxa y trocánter anaranjados. Alas amarillentas, las anteriores con dos franjas transversales negruzcas, la primera extendiéndose desde el inicio del pteroestigma hacia atrás hasta la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde la vena 2 *m-cu* hasta el ápice del ala, pteroestigma amarillo brillante.

Comentarios: No se encontraron diferencias de consideración entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Amazonas, 1 hembra, Puerto Ayacucho, XI-1982 (Chacón y Yépez) (MIZA); Estado Aragua, 1 hembra, El Limón, 450 m, VII-1976 (Fernández) (MIZA), 1 hembra, Portachuelo, Rancho Grande, 1100 m, VI-1986 (Torres) (MIZA).

Acrotaphus franklini Gauld (Fig. 46)

Hembra: Longitud del ala anterior 9,6 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,8 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1,5 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,4 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito II 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,0 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,7 veces tan largo como la tibia posterior, valva inferior en la parte proximal con un abultamiento débilmente convexo y margen suavemente rugoso.

Color: Cabeza negra con piezas bucales anaranjadas, clípeo apicalmente marrón rojizo. Mesosoma anaranjado con propleura, pronoto, mesoescudo, gran parte de la mesopleura y la región inferior de la metapleura negruzcos. Metasoma anaranjado con tergitos VI al VIII negruzcos, tergito V con región central y posterior negruzca, ovipositor marrón rojizo. Patas anaranjadas, las posteriores con coxa negruzca, regiones apicales del fémur y tibia más segmentos tarsales marrón rojizo. Alas amarillentas, las anteriores con dos franjas transversales negruzcas, la primera extendiéndose desde el inicio del pteroestigma hacia atrás hasta la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde la vena 2 *m-cu* hasta el ápice del ala, pteroestigma amarillo brillante.

Comentarios: Hasta ahora sólo un ejemplar ha sido colectado. No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Miranda, 1 hembra, Guatopo, La Macanilla, V-1975 (Salcedo) (MIZA).

Acrotaphus latifasciatus (Cameron) (Fig. 47)

Hembra: Longitud del ala anterior 15,0-19,2 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,8-0,9 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1,4-1,7 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,7-1,9 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito II 1,3-1,4 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,1-1,3 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,6-1,7 veces tan largo como la tibia posterior, valva inferior en la parte proximal con un abultamiento convexo y margen aserrado.

Color: Cabeza negra con piezas bucales anaranjadas, clípeo marrón rojizo. Mesosoma y metasoma anaranjados pero en este último, los márgenes posteriores de los tergitos II al IV son negros y los tergitos V al VIII más el ovipositor son marrón oscuro. Patas anteriores y medias anaranjadas, las posteriores marrón rojizo con porción distal de la tibia más tarso marrón rojizo o negruzco. Alas amarillentas, las anteriores con dos franjas transversales negruzcas, la primera extendiéndose desde el inicio del pteroestigma hacia atrás hasta la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde la vena 2 *m-cu* hasta el ápice del ala, pteroestigma amarillo brillante.

Comentarios: No se encontraron diferencias de consideración entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Macho: Similar a la hembra pero de menor tamaño. Longitud del ala anterior 12,5 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 1,0 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Tergito I 1,7 veces tan largo como el ancho posterior. Tergito II 1,4 veces tan largo como el ancho posterior. Tergito III 1,4 veces tan largo como el ancho posterior.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Guarico, 1000m, VIII-1983 (Díaz) (UCOB); 2 hembras, Barquisimeto, 560 m, X-1981 (Escalona) (UCOB), X-1983 (Sánchez) (UCOB); Estado Aragua, 2 hembras, Rancho Grande, 1100 m, V-1979 (Yépez) (MIZA), IX-1968 (Fernández) (MIZA); 1 hembra, Choroní, Los Cerritos, 200 m, VI-2000 (Paz) (UCOB); 1 macho, Rancho Grande, 1500 m, XI-1980 (Fernández y Clavijo) (MIZA).

Acrotaphus mexicanus (Cameron)

Hembra: Longitud del ala anterior 7,9-11,7 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,5-0,7 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 0,7 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,4 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergitos II y III 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,4-1,6 veces tan largo como la tibia posterior, valva inferior en la parte proximal con un abultamiento débilmente convexo y margen más o menos liso.

Color: Cabeza negra con piezas bucales anaranjadas, clípeo apicalmente anaranjado. Mesosoma completamente anaranjado. Metasoma anaranjado con tergitos VI al VIII más ovipositor negruzcos, tergito V con región central y posterior negruzca. Patas anaranjadas, las posteriores negruzcas. Alas amarillentas, las anteriores con dos franjas transversales negruzcas, la primera extendiéndose desde el inicio del pteroestigma hacia atrás hasta la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde la vena 2 *m-cu* hasta el ápice del ala, pteroestigma amarillo brillante.

Comentarios: La abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* en el ala posterior de un ejemplar midió 0,7 veces la longitud de *cu-a*.

Material Examinado: Venezuela, Estado Bolívar, 1 hembra, Salto Pará, IV-1984 (Bechyne) (MIZA); Estado Lara, 1 hembra, Sanare, 1350 m, X-1968 (Osorio) (UCOB).

Acrotaphus tibialis (Cameron) (Figs. 12 y 48)

Hembra: Longitud del ala anterior 11,1-12,9 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,8-1,0 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1,1-1,4 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,8-2,2 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito II 1,4-1,6 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,4-1,5 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,6-1,7 veces tan largo como la tibia posterior, valva inferior en la parte proximal con un abultamiento débilmente convexo y margen suavemente aserrado.

Color: Cabeza negra con piezas bucales anaranjadas, clípeo marrón rojizo. Mesosoma y metasoma anaranjados pero en este último, los tergitos VI al VIII más el ovipositor son marrón rojizo o negruzco. Patas anaranjadas, las posteriores con porción distal de la tibia más tarso marrón rojizo o negruzco. Alas amarillentas, las anteriores con dos franjas transversales negruzcas, la primera extendiéndose desde el inicio del pteroestigma hacia atrás hasta la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde la vena 2 *m-cu* hasta el ápice del ala, pteroestigma amarillo brillante.

Comentarios: Dos ejemplares presentaron en el metasoma además de los tergitos VI-VIII casi negros, los tergitos II-V con la región posterior negruzca. Un ejemplar presentó el ala anterior con vena 2 *rs-m* aproximadamente 0,6 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*.

Macho. Similar a la hembra. Longitud del ala anterior 7,1-11,2 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,6-0,7 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Tergito I 1,3-1,5 veces tan largo como el ancho posterior. Tergito II 1,1-1,3 veces tan largo como el ancho posterior. Tergito III 1,1-1,3 veces tan largo como el ancho posterior. Un ejemplar presentó valores más elevados en los parámetros evaluados, el ala anterior midió 10,8 mm y la relación de largo/ancho posterior en los Tergitos I al III fue de 1,6; 1,4 y 1,3; respectivamente.

Material Examinado: Venezuela, Estado Guárico, 1 hembra, San Juan de los Morros, I-1968 (Ayala) (MIZA); Estado Mérida, 1 hembra y 1 macho, Río Frío, Vía Tucaní, Municipio Caracciolo Parra y Olmedo, VII-2009 (Díaz) (UCOB); Estado Aragua, 2 Hembras, El Limón, 450 m, XI-1978, I-1981 (Fernández) (MIZA), 1 hembra, El Limón, 450 m, IV-1977 (Clavijo) (MIZA), 1 macho, Villa de Cura, Estación Experimental Cataurito, III-1981 (García) (MIZA); Estado Lara, 1 hembra, Villanueva, 1000 m, VI-1982 (Osorio) (UCOB), 1 macho, Parque Nacional Terepaima, 1200 m, XII-1979 (Sosa) (UCOB); Estado Falcón, 1 macho, Chichiriviche, Pitaguirito, I-1977 (Joly) (MIZA).

Acrotaphus tarabanensis sp. nov. (Fig. 49)

Hembra: Cara elongada, 0,8-0,9 veces tan ancha como alta (desde la sutura supraclipeal hasta la base de la antena), lateralmente con puntos setíferos esparcidos de las cuales nacen largos pelos; cabeza en vista dorsal con genas fuertemente ahusadas pero no cóncavas detrás de los ojos; ocelos muy largos, el lateral separado del margen del ojo por 0,2 veces su propio diámetro máximo. Pronoto largo, de modo que la distancia de la tégula a la cabeza es

cerca de 0,5-0,6 veces la distancia de la tégula al margen posterior del propodeo; escutelo en perfil fuertemente convexo; mesopleura brillante, con pelos finos dorados y largos, la región central es lisa; carena epicnemial fuerte ventralmente, extendiéndose un poco más allá de la esquina inferior del pronoto; metapleura brillante, con pelos finos esparcidos en los márgenes laterales; propodeo liso dorsalmente, lateralmente con puntos setíferos finos y esparcidos; surco transverso antes del propodeo dorsalmente en forma de D, interrumpido lateralmente por fuertes extensiones del propodeo; espiráculo propodeal oval. Longitud del ala anterior 8,2-9,6 mm; *cu-a* más o menos opuesta a la base de *Rs&M*; *2 rs-m* aproximadamente 0,6-0,7 veces tan larga como la abscisa de *M* entre *2 rs-m* y *2 m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cul* entre *M* y *cu-a* 0,8-0,9 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,8-1,9 veces tan largo como ancho posteriormente, con carena lateral presente sólo en el extremo anterior bordeando la concavidad anterior. Tergito II 1,3-1,4 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,1-1,2 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,6-1,7 veces tan largo como la tibia posterior, valva inferior en la parte proximal con un abultamiento débilmente convexo y margen suavemente aserrado.

Color: Cabeza negra con piezas bucales anaranjadas, clípeo con porción distal anaranjada. Mesosoma y metasoma anaranjados. En algunos casos con tonalidades más oscuras o negruzcas en los tergitos. Ovipositor anaranjado o marrón rojizo. Patas anaranjadas, las medias con tarso marrón rojizo y las posteriores con fémur, tibia y tarso tarso marrón rojizo o negruzco. Alas fuertemente ahumadas, las anteriores con una franja transversal amarillenta ubicada entre los límites del pteroestigma, pteroestigma amarillo brillante.

Variaciones: En el ala posterior de un ejemplar la abscisa de *Cul* entre *M* y *cu-a* midió 1,4 veces la longitud de *cu-a*.

Macho: Desconocido.

Etimología: Esta especie es nombrada considerando la localidad típica.

Comentarios: *Acrotaphus tarabanensis* puede ser reconocida por su coloración predominantemente anaranjada, con alas fuertemente ahumadas con una banda transversal amarillenta ubicada entre los límites del pterostigma. Esta especie es similar a *A. chedelae* en el patrón de coloración, sin embargo estas especies pueden separarse considerando los siguientes caracteres: en *A. chedelae* la cara es transversa (1.1 tan alta como ancha), mientras que en *A. tarabanensis* la cara es elongada (0,8-0,9 tan alta como ancha); el ocelo lateral en *A. chedelae* está separado del margen del ojo por 0,7 veces su propio diámetro máximo, mientras que en *A. tarabanensis* esta relación es de 0,2.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Lara, Tarabana, 500 m, XI-1981, (Díaz) (UCOB). Paratipos, Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Tarabana, 500 m, VI-1991 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, La Cascada, Humocaró Alto, 900 m, VII-1989 (Díaz) (UCOB); Estado Aragua, 1 hembra, El Limón, 450 m, IV-1976 (Fernández) (MIZA).

Acrotaphus gonzalezi sp. nov. (Figs. 50 y 51)

Hembra: Cara elongada, 0,7 veces tan ancha como alta (desde la sutura supraclipeal hasta la base de la antena), lateralmente con puntos setíferos esparcidos de las cuales nacen largos pelos; cabeza en vista dorsal con genas fuertemente ahusadas pero no cóncavas detrás de los ojos; ocelos muy largos, el lateral separado del margen del ojo por 0,3 veces su propio diámetro máximo. Pronoto largo, de modo que la distancia de la tégula a la cabeza es cerca de 0,5-0,6 veces la distancia de la tégula al margen posterior del propodeo; escutelo en perfil fuertemente convexo; mesopleura brillante, con

pelos finos, largos y esparcidos; carena epicnemial fuerte ventralmente, extendiéndose lateralmente pero sin llegar a la esquina inferior del pronoto; metapleura brillante, con pelos finos esparcidos; propodeo liso dorsalmente, lateralmente con puntos setíferos finos y esparcidos; surco transversal antes del propodeo dorsalmente en forma de D, interrumpido lateralmente por fuertes extensiones del propodeo; espiráculo propodeal circular. Longitud del ala anterior 7,9-8,36 mm; *cu-a* más o menos opuesta a la base de *Rs&M*; *2 rs-m* aproximadamente 0,5-0,6 veces tan larga como la abscisa de *M* entre *2 rs-m* y *2 m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1,0-1,1 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,4-1,5 veces tan largo como ancho posteriormente, con carena lateral presente sólo en el extremo anterior bordeando la concavidad anterior. Tergito II 1,2-1,3 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,6-1,7 veces tan largo como la tibia posterior, valva inferior en la parte proximal con un abultamiento muy débilmente convexo y margen suavemente aserrado.

Color: Cabeza negra con piezas bucales anaranjadas, clípeo con porción distal anaranjada. Mesosoma completamente anaranjado. Metasoma con tergitos II y III con margen posterior negro; tergito IV sólo con margen anterior anaranjado, el resto es negro; tergitos V-VIII negros. Ovipositor anaranjado. Patas anteriores y medias anaranjadas, patas posteriores negras. Alas amarillentas, las anteriores con dos franjas transversales negras, la primera extendiéndose desde el inicio del pterostigma hacia atrás hasta más allá de la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde la vena *2 m-cu* hasta el ápice del ala, pterostigma amarillo brillante.

Macho: Desconocido.

Etimología: Esta especie es nombrada en honor a Rafael González, destacado entomólogo dedicado a la taxonomía de Lepidoptera.

Comentarios: *Acrotaphus gonzalezi* puede ser reconocida por su coloración predominantemente anaranjada, con patas anteriores y medias anaranjadas y posteriores negras. Esta especie es similar a *A. chedelae* en el patrón de coloración, sin embargo estas especies pueden separarse considerando la relación ancho-largo de la cara (1,1 en *A. chedelae* y 0,7 en *A. gonzalezi*) así como también la relación entre la distancia ocelo posterior-ojo y el diámetro máximo del ocelo, la cual es de 0,7 para *A. chedelae* y para *A. gonzalezi* es de 0,2. *A. gonzalezi* también es parecida a *A. tarabanensis* en tamaño y patrón de coloración pero los tergitos II y III del metasoma en *A. gonzalezi* tienen márgenes posteriores negros y en *A. tarabanensis* estos tergitos son completamente anaranjados y si llegan a tener tonalidades negruzcas estas nunca son como bandas transversales posteriores. Además en *A. tarabanensis* las alas son fuertemente ahumadas y en *A. gonzalezi* estas son amarillentas con dos franjas transversales negruzcas.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Carabobo, Palmichal, 900 m, IV-1985 (García) (MIZA). Paratipos, Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Villa de Cura, Estación Experimental Cataurito, 1000 m, III-1981 (García) (MIZA).

2. *Eruga* Townes

Diagnos: Insectos generalmente negros con patas marrón amarillento. Mandíbulas torcidas aproximadamente 15°, con diente superior mucho más largo que el inferior. Fórmula palpal 5:4. Palpos maxilares excepcionalmente largos, llegando hasta más allá del epicnemio. Carena occipital muy fuerte,

completa, no hundida mediodorsalmente. Pronoto moderadamente largo, con margen anterior ligeramente proyectado, con un surco pronunciado transverso posteriormente. Epomia ausente o vestigial. Carena epicnemial fuerte, extendiéndose lateralmente hasta más allá del nivel de la esquina inferior del pronoto. Carena submetapleural completa. Propodeo desde sin carenas hasta con la carena longitudinal lateromedial discernible, carena pleural completa. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente, 2 *rs-m* muy corta. Ala posterior con *M+* *Cu1* muy fuertemente angulada distal a su centro. Abscisa distal de *Cu1* presente, o ausente, si presente se une a *cu-a* más cerca de *1A* que de *M*. Metasoma moderadamente grueso, tergito II con surcos débiles oblicuos que delimitan áreas triangulares en la región anterior del segmento y surcos débiles posteriormente que definen un área elevada. Ovipositor casi recto, 0,7-0,8 veces tan largo como la tibia posterior.

Es un género del Nuevo Mundo y Afrotropical con cerca de 40 especies, la mayoría sin describir en América Tropical (Gauld *et al* 1998). No existe información sobre la biología de las especies tropicales.

En Venezuela están presentes las especies *E. draperi* Gauld y *E. telljohanni* Gauld, mas una especie que se describe a continuación.

Clave para separar las especies de *Eruga* presentes en Venezuela

1. Pronoto sin epomia discernible. Ala anterior con base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 1,2-1,3 veces la longitud de *Cu1b*..... *E. draperi* Gauld
- . Pronoto con una epomia discernible. Ala anterior con base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 0,6-0,8 veces la longitud de *Cu1b* 2

- 2(1). Mesosoma predominantemente negro, tégula y margen posterior de la esquina posterior del pronoto amarillo. Propodeo dorsalmente con fuertes carenas longitudinales lateromedias (Fig. 53)..... *E. telljohanni* Gauld
- . Mesosoma marrón rojizo, región dorsal del pronoto negruzca, tégula blancoamarillenta, propodeo y metapleura negros. Propodeo mediodorsalmente sin carenas longitudinales lateromedias (Fig. 54).....*E. coloratum* sp.nov.

Eruga draperi Gauld

Hembra: Cara casi cuadrada, alrededor de 0,9-1,0 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con puntuaciones setíferas finas; clípeo convexo, el margen apical delgado y truncado centralmente; espacio malar 0,7 veces el ancho basal de la mandíbula. Cabeza en vista dorsal con genas largas, pero uniformemente angostas detrás de los ojos; ocelo lateral separado del ojo aproximadamente por su diámetro máximo. Pronoto sin una epomia discernible; mesoescudo liso y brillante, con notauli débilmente impresos anteriormente; escutelo convexo, no carinado lateralmente; mesopleura lisa y brillante, con 0,5 ventral densamente cubierta con puntuaciones setíferas finas; carena epicnemia llegando ligeramente por encima del nivel de la esquina inferior del pronoto, su extremo superior lejos del margen anterior de la pleura; metapleura convexa, brillante, con puntuaciones setíferas esparcidas. Propodeo mediodorsalmente casi liso, sin carenas longitudinales lateromedias. Ala anterior de longitud de 4,3-4,9 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,4 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 1,2-1,3 veces la longitud de *Cu1b*; ala posterior con abscisa distal de *Cu1* claramente distinguible, llegando casi hasta el margen del ala. Tergito I del metasoma ampliado posteriormente, 1,7 tan largo como ancho posteriormente,

dorsalmente con carenas longitudinales lateromedias presentes anteriormente; tergito III y IV lisos y brillantes, con pelos finos esparcidos sobre todo lateralmente. Ovipositor alrededor de 0,7 veces tan largo como la tibia posterior, apicalmente uniformemente ahusado hasta un punto agudo.

Color: Cabeza negra; mandíbulas, excepto los ápices, y partes bucales blanco amarillentos; antenas marrón con región ventral del escapo y pedicelo amarillenta. Mesosoma marrón rojizo, región dorsal anterolateral del pronoto negruzca, propleura extensamente negruzca, esquina posterosuperior del pronoto y tégula blancoamarillenta; propodeo completamente y metapleura, excepto en el centro, negros. Metasoma con tergitos negros. Patas anteriores y medias blanco amarillentas, con fémur y tibia con pequeñas áreas marrón, tarso marrón. Patas posteriores blancuzcas, excepto por algunas pequeñas zonas marrón en cara externa de la coxa, márgenes basal y apical del fémur marrón, región apical de la tibia, tarso marrón. Alas transparentes, pteroestigma marrón.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, El Blanquito, 1450 m, VI-1989 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, 1400 m, III-1983 (Díaz) (UCOB).

Eruga telljohanni Gauld (Fig. 53)

Hembra: Cara casi cuadrada, alrededor de 1,0 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con puntuaciones setíferas finas; clípeo fuertemente convexo, el margen apical

ligeramente convexo centralmente; espacio malar 0,9 veces el ancho basal de la mandíbula. Cabeza en vista dorsal con genas uniformemente redondeadas detrás de los ojos; ocelo lateral separado del ojo aproximadamente por 1,3 veces su diámetro máximo. Pronoto con una epomia discernible; mesoescudo liso y brillante, con notauli débilmente impresos anteriormente; escutelo convexo; mesopleura brillante, granulopunteada, con fina pubescencia; carena epicnemial llegando ligeramente por encima del nivel de la esquina inferior del pronoto; metapleura convexa y granulopunteada. Propodeo dorsalmente con fuertes carenas longitudinales lateromedias y carenas transversas posteriores. Ala anterior de longitud de 4,3 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,7 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 0,6 veces la longitud de *Cu1b*; ala posterior con abscisa distal de *Cu1* claramente distinguible. Tergito I del metasoma ampliado posteriormente, 1,6 veces tan largo como ancho posteriormente, dorsalmente con carenas longitudinales lateromedias débiles extendiéndose hasta el final del tergito; tergito III y IV rugosos, con pelos finos esparcidos. Ovipositor alrededor de 0,6 veces tan largo como la tibia posterior, apicalmente ahusado hasta un punto agudo.

Color: Especie negra; piezas bucales amarillentas; antenas negruzcas. Esquina posterosuperior del pronoto y tégula amarillentos. Patas anteriores y medias amarillentas con tibia y tarso con pequeñas áreas marrón. Patas posteriores con coxa negra, segmentos trocanterales amarillentos, fémur marrón amarillento con extremos basal y apical negruzcos, tibia y tarso negruzcos. Alas transparentes, pteroestigma negruzco.

Comentarios: Sólo un ejemplar ha sido colectado. Algunas diferencias con respecto a la descripción original (Gauld 1991) fueron observadas. En el tergito I, las carenas longitudinales lateromedias, aunque débiles, se extienden

hasta el final del tergito (no sólo el 0,8 de la longitud del tergito). Por otra parte, en los tergitos III y IV la superficie es rugosa y no lisa como se señala en la descripción.

Material Examinado: Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Rancho Grande, 1100 m, IV-1988 (Díaz) (UCOB).

Eruga coloratum sp. nov. (Fig. 54)

Hembra: Cara casi cuadrada, alrededor de 1,0-1,1 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con puntuaciones setíferas un poco gruesas; clípeo convexo, el margen apical delgado y truncado centralmente; espacio malar 0,7 veces el ancho basal de la mandíbula. Cabeza en vista dorsal con genas largas, pero uniformemente angostas detrás de los ojos; ocelo lateral separado del ojo aproximadamente por su diámetro máximo. Pronoto con una epomia discernible pero débil; mesoescudo liso y brillante, con notauli débilmente impresos anteriormente; escutelo convexo, no carinado lateralmente; mesopleura lisa y brillante, con 0,5 ventral densamente cubierta con puntuaciones setíferas finas; carena epicnemia llegando ligeramente por encima del nivel de la esquina inferior del pronoto, su extremo superior lejos del margen anterior de la pleura; metapleura convexa, con puntuaciones setíferas esparcidas. Propodeo mediodorsalmente un poco rugoso, sin carenas longitudinales lateromedias. Ala anterior de longitud de 3,3-3,5 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,3-0,4 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 0,8 veces la longitud de *Cu1b*; ala posterior con abscisa distal de *Cu1* presente pero débil, cubriendo la mayor parte del recorrido hasta el margen del ala. Tergito I del metasoma ampliado posteriormente, 1,6 tan largo como ancho

posteriormente, dorsalmente con carenas longitudinales lateromedias presentes anteriormente; tergito III y IV lisos y brillantes, con pelos esparcidos sobre todo lateralmente. Ovipositor alrededor de 0,6 veces tan largo como la tibia posterior, apicalmente uniformemente ahusado hasta un punto agudo.

Color: Cabeza negra; mandíbulas, excepto los ápices, y partes bucales blanco amarillentos; antenas marrón con región ventral del escapo y pedicelo amarillenta. Mesosoma marrón rojizo, región dorsal del pronoto negruzca, tégula blancoamarillenta, propodeo y metapleura negros. Metasoma con tergitos negros, tergito II al IV con margen anterior amarillento. Patas anteriores y medias blanco amarillentas, con fémur y tibia con pequeñas áreas marrón, tarso marrón. Patas posteriores con coxa blanquecina con mancha marrón en borde externo, segmentos trocanterales blancuzcos, fémur marrón con banda central amarillenta, tibia marrón con margen basal amarillento; tarso marrón. Alas transparentes, pterostigma marrón.

Macho: Desconocido.

Etimología: Esta especie es nombrada considerando su variado patrón de coloración.

Comentarios: *Eruga coloratum* puede ser reconocida por su combinación de colores, marrón rojizo con propodeo y metapleura negros, coxa posterior ampliamente blanquecina. Es similar a *E. draperi* en estructura y coloración pero el pronoto en *E. draperi* no presenta epomia. Además, en el ala anterior de *Eruga coloratum*, la base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 0,8 veces la longitud de *Cu1b*, mientras que en *E. draperi*, esta relación oscila entre 1,2-1,3.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, El Blanquito, 1450 m, V-1981 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Guarico, IX-2007 (Díaz) (UCOB).

3. *Flacopimpla* Gauld

Diagnosis: Insectos generalmente negros con anaranjado y blanco. Mandíbulas torcidas aproximadamente 15°, con diente superior mucho más largo que el inferior y curvado hacia arriba. Fórmula palpal 5:4. Palpos maxilares no excepcionalmente largos, llegando hasta más allá de la coxa anterior. Carena occipital completa, no hundida mediodorsalmente. Pronoto moderadamente largo, con margen anterior proyectado y curvado hacia atrás, con un surco no pronunciado transverso. Epomia vestigial. Carena epicnemial fuerte, extendiéndose lateralmente hasta ligeramente más allá del nivel de la esquina inferior del pronoto. Carena submetapleurale completa. Propodeo dorsalmente sin carenas, carena pleural presente posteriormente. Tibia posterior con un surco longitudinal glabro en su cara interna. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente. Ala posterior con *M+ Cu1* fuertemente angulada bastante distal a su centro. Abscisa distal de *Cu1* presente, uniéndose a *cu-a* más cerca de 1A que de *M*. Metasoma moderadamente delgado, tergito II y II con áreas rómbicas centralmente, tergito IV con surcos impresos que definen un área en forma de D. Ovipositor ligeramente curvado hacia arriba, 0,6 veces tan largo como la tibia posterior. Es un género pequeño que comprende una sola especie.

Flacopimpla varelae Gauld (Fig. 19)

Hembra: Cara ligeramente transversa, alrededor de 1,1 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal),

brillante; mandíbulas muy fuertemente angostas, con superficie exterior proximal ligeramente aumentada; escapo con margen distal muy oblícuo, formando un ángulo de aproximadamente 50° con el eje transversal; genas fuertemente angostas detrás de los ojos; espacio malar 1,0 veces el ancho basal de la mandíbula, con una banda de fina escultura coriacea desde el margen del ojo hasta la base de la mandíbula; ocelo lateral separado del ojo aproximadamente por su diámetro máximo; carena occipital completa. Mesoescudo liso y brillante, con pelos aislados en el centro del lóbulo medio. Mesopleura lisa y brillante, glabra, excepto por la parte ventral y el mesoesternito, los cuales son densamente pubescentes. Metapleura convexa, brillante, con puntuaciones setíferas esparcidas. Propodeo posteriormente uniformemente inclinado, sin carenas, pero con un surco longitudinal débil en la parte media, superficie suavemente granulada. Ala anterior de longitud de 6,6-7,0 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,2 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 1,1-1,2 veces la longitud de *Cu1b*; 2 *rs-m* distinguible, más larga que ancha. Tergito I del metasoma aproximadamente 1,5-1,6 tan largo como ancho posteriormente, dorsalmente con un surco profundo en forma de V posteriormente, carenas longitudinales lateromedias presentes en el 0,2 anterior del segmento, y con carena lateral discernible más o menos completa; parte central de los tergitos II-IV brillantes y rugosos.

Color: Cabeza negra, mitad apical del clípeo, piezas bucales, escapo, pedicelo y primer segmento del flagelo blancos. Mesosoma predominantemente anaranjado, con propleura, margen anterior del pronoto, mesoepímero y metapleura blancos, margen del mesoescudo y prominencia subalar pálidos. Propodeo negruzco, con una pequeña área latero posterior blancuzca. Metasoma predominantemente negro, tergitos II-V pálidos en el extremo anterior. Patas blancas; fémures anteriores y medios proximalmente y

dorsalmente con marcas negras, tarso con suaves tonalidades de marrón; patas posteriores blancas con marcas negras en cara externa de la coxa, extremos basal del trocánter y ápical del trocántero, cara externa del fémur y en la base y ápice de la tibia; tarso posterior negro, basitarso angostamente pálido proximalmente. Alas transparentes, pterostigma negro.

Comentarios: El clípeo en 2 ejemplares se observó totalmente blanco y en 3 ejemplares no se observó la mancha blanca del propodeo. Estos caracteres pudieran considerarse como variaciones con respecto a la descripción original de la especie (Gauld 1991).

Material Examinado: Venezuela, Estado Mérida, 2 hembras, Mucunatán, 1750 m, VII-2000 (Díaz) (UCOB); 3 hembras, Río Frío, Vía Tucaní, Municipio Caracciolo Parra y Olmedo, Finca San Juan, 150 m, V y VI-2011 (Díaz) (UCOB); Estado Aragua, 1 hembra, Cumboto, 50 m, V-1999 (García) (MIZA); Estado Lara, 2 hembras, Guarico, X-2007 (Díaz) (UCOB), 1 hembra con igual localidad, II-2008 (Díaz) (UCOB).

4. *Hymenoepimecis* Viereck

Diagnosis: Insectos generalmente anaranjados con marcas blancas, alas transparentes o con bandas ahumadas. Mandíbulas no torcidas, con diente superior mucho más largo que el inferior. Fórmula palpal 5:4. Palpos maxilares no excepcionalmente largos, llegando hasta más allá de la coxa anterior. Carena occipital muy fuerte y completa, en forma de borde, no hundida mediodorsalmente. Pronoto moderadamente largo o muy largo, con margen anterior proyectado y área mediodorsal con una estructura en forma de bolsillo. Epomia ausente. Carena epicnemial débil, en algunos casos

reducida a tubérculos en la región ventral. Propodeo dorsalmente sin carenas, carena pleural presente ausente. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente, *2rs-m* muy larga. Ala posterior con *M+ Cu1* recta o débilmente angulada proximal a su centro. Abscisa distal de *Cu1* presente, uniéndose a *cu-a* más cerca de *M* que de 1A. Metasoma delgado, tergito II con surcos impresos que definen un área aplanada en la región anterolateral del segmento. Ovipositor casi recto, 1,1-1,6 veces tan largo como la tibia posterior.

Es un género pequeño Neotropical con cerca de 15 especies descritas. Son parasitoides de arañas constructoras de telas orbiculares de las familias Araneidae y Tetragnathidae. En Venezuela están presente las especies *H. tedfordi* Gauld e *H. robertsae* Gauld, y dos especies nuevas que se describen a continuación.

Clave para separar las especies de *Hymenoepimecis* presentes en Venezuela

1. Alas anteriores amarillentas con dos franjas transversales negruzcas (Fig. 55). Alas posteriores con una franja transversal negruzca que se extiende más o menos desde el centro del ala pero sin llegar hasta el ápice. Ovipositor 1,6 veces tan largo como la tibia posterior.....*H. dissimilis* sp. nov.
- Alas anteriores y posteriores desde transparentes hasta ahumadas pero sin franjas transversales negruzcas. Ovipositor 1,2-1.4 veces tan largo como la tibia posterior..... 2
- 2(1). Metasoma con tergitos completamente negros. Mesosoma anaranjado con propodeo y metapleura negros... *H. tedfordi* Gauld
- Metasoma anaranjado con márgenes posteriores negros en algunos tergitos. Mesosoma uniformemente anaranjado..... 3
- 3(2). Tergito I 2,0-2,1 veces tan largo como el ancho posterior. Pata posterior muy larga y delgada, con tibia y tarso juntos más de 0,9

veces la longitud del ala anterior. Ala anterior con 2 *rs-m* aproximadamente 0,5 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Esternito I con un hinchamiento ventral en forma de espina cerca del margen posterior (Fig. 56)..... *H. robertsae* Gauld

- Tergito I 1,7-1,8 veces tan largo como el ancho posterior. Pata posterior moderadamente gruesa, con tibia y tarso juntos casi 0,6 veces la longitud del ala anterior. Ala anterior con 2 *rs-m* aproximadamente 0,3 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Esternito I del metasoma con un suave hinchamiento redondeado cerca del margen posterior (Fig. 57)..... *H. elegans* sp. nov.

Hymenoepimecis robertsae Gauld (Fig. 56)

Hembra: Ocelo lateral separado del margen del ojo por 0,4 veces su propio diámetro máximo. Distancia de la tégula a la cabeza cerca de 0,7 veces la distancia de la tégula al margen posterior del propodeo. Longitud del ala anterior 10,9 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,5 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 0,7 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 2,0 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito II 1,7 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,7 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,2 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra con piezas bucales amarillentas, clípeo más o menos en su mitad distal y margen ventral del escapo amarillentos. Mesosoma completamente anaranjado. Metasoma anaranjado con margen posterior de los tergitos II al V negros, tergito VI al VIII y ovipositor negruzcos. Patas anaranjadas, las posteriores con mitad apical de la tibia más tarso negros. Alas suavemente ahumadas, pterostigma marrón.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Pico Pico, 1000 m, V-1981 (Osorio y Morales) (UCOB).

Hymenoepimecis tedfordi Gauld

Hembra: Ocelo lateral separado del margen del ojo por 0,6-0,7 veces su propio diámetro máximo. Distancia de la tégula a la cabeza cerca de 0,5 veces la distancia de la tégula al margen posterior del propodeo. Longitud del ala anterior 7,5-8,3 mm, con 2 *rs-m* aproximadamente 0,2 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1,2 veces la longitud de *cu-a*. Tergito I 1,7-1,8 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito II 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III 1,3-1,3 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,1-1,2 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra con piezas bucales, parte apical del clípeo y margen ventral del escapo amarillentos. Mesosoma anaranjado con propodeo y metapleura negros. Metasoma negro, ovipositor marrón rojizo o negruzco. Patas anteriores y medias anaranjadas. Patas posteriores negras con margen proximal y distal del trocánter, fémur y tibia amarillento o anaranjado. Alas transparentes, pteroestigma marrón.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, 1480 m, IX-2001 (Briceño) (UCOB); 1 hembra, Villanueva, Finca Dos Aguas, IV-1999 (Díaz) (UCOB); 5 hembras, Parque Nacional Yacambú, 1800 m, I-1994 (Díaz) (UCOB).

Hymenoepimecis dissimilis sp. nov. (Fig. 55)

Hembra: Cara en su parte inferior alargada; 0,8 veces tan ancha como alta (desde la sutura supraclipeal hasta la base de la antena), aplanada, pero con un levantamiento en el centro, lateralmente con largos pelos; cabeza en vista dorsal con genas fuertemente angostas detrás de los ojos; ocelos de tamaño moderado, el lateral separado del margen del ojo por 0,8-0,9 veces su propio diámetro máximo. Pronoto largo, de modo que la distancia de la tégula a la cabeza es cerca de 0,6 veces la distancia de la tégula al margen posterior del propodeo; escutelo en perfil fuertemente convexo; mesopleura lisa y brillante, con puntos setíferos esparcidos; metapleura lisa y brillante, con puntos setíferos esparcidos; propodeo liso dorsalmente, lateralmente con puntos setíferos finos y esparcidos. Longitud del ala anterior 6,9-7,9 mm; *cu-a* más o menos opuesta a la base de *Rs&M*; 2 *rs-m* aproximadamente 0,4-0,5 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 0,9-1,0 veces la longitud de *cu-a*. Pata posterior muy larga y delgada, con la tibia + tarso cerca de 0,6-0,7 veces la longitud del ala anterior. Metasoma moderadamente grueso. Tergito I 1,5-1,6 veces tan largo como ancho posteriormente, centralmente uniformemente convexo, con carena lateral presente sólo en el extremo anterior bordeando la concavidad anterior, esternito I con un suave hinchamiento redondeado posteriormente. Tergito II 1,0-1,1 veces tan largo como ancho posteriormente, con surcos oblicuos débiles anteriormente, mediodorsalmente glabro. Tergito III 1,0-1,1 veces tan largo como ancho posteriormente, con un hinchamiento medio anterior y en el centro glabro. Tergitos 4-5 similares, pero con el centro casi glabro. Ovipositor 1,6 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza predominantemente negra con piezas bucales y porción distal del clípeo amarillentos. Mesosoma anaranjado, en algunos casos con márgen

anterior del pronoto y propleura marrón rojizo. Metasoma anaranjado con tergitos VI-VIII negruzcos, ovipositor marrón rojizo. Patas anaranjadas, las posteriores con tibia y tarso negros. Alas amarillentas, las anteriores con dos franjas transversales negruzcas, la primera extendiéndose desde más o menos el centro del pteroestigma hacia atrás hasta más allá de la vena *cu-a* y la segunda partiendo desde más o menos 1/3 de la longitud de la vena *M* hasta el ápice del ala, pteroestigma predominantemente marrón. Alas posteriores con una franja transversal negruzca que se extiende más o menos desde el centro del ala pero sin llegar hasta el ápice.

Variaciones: Un ejemplar presentó las alas con las franjas negruzcas más angostas, el pteroestigma amarillo brillante y el tergito V negruzco.

Macho: Similar a la hembra en estructura y coloración, pero con la tibia posterior+ tarso entre 0,5-0,6 la longitud del ala anterior. Placa subgenital alargada, con margen posterior concavo medialmente.

Etimología: Esta especie es nombrada considerando la facilidad en la diferenciación del resto de las especies venezolanas. Hasta el presente, es la única especie de *Hymenoepimecis* en Venezuela con bandas ahumadas en las alas.

Comentarios: *Hymenoepimecis dissimilis* puede ser reconocida fácilmente por su coloración predominantemente anaranjada con cabeza negra, tergitos VI al VII negruzcos y alas amarillentas con franjas transversales negruzcas. Es similar a *H. silvanae* Loffredo y Pentead-Días en coloración en mesosoma y alas, sin embargo estas especies pueden diferenciarse al considerar en la relación ocelo posterior-ojo, la cual es mayor en *H. silvanae* (1,2) que en *H. dissimilis* (0,8-0,9); el ovipositor es más largo en *H. silvanae* (2,0 veces la tibia posterior) que en *H. dissimilis* (1,6 veces la tibia posterior) y el tergito II es

mucho más delgado en *H. silvinae* (2,4) que en *H. dissimilis* (1,0-1,1). Adicionalmente, en el ala anterior de *H. dissimilis* la vena *2 rs-m* es aproximadamente 0,4-0,5 veces tan larga como la abscisa de *M* entre *2 rs-m* y *2 m-cu*, mientras que en *H. silvanae* esta relación es de 0,7.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Mérida, Río Frío, vía Tucaní, Municipio Caracciolo Parra y Olmedo, Finca San Juan, 150 m, V-2011, (Díaz) (UCOB). Paratipos, Venezuela, Estado Mérida, 1 hembra, Río Frío, vía Tucaní, Municipio Caracciolo Parra y Olmedo, Finca El Pedregal, 150 m, IV-2011 (Díaz) (UCOB); Estado Yaracuy, 1 hembra, Parque Nacional Yurubí, San Felipe, VI-1998 (Díaz) (UCOB); Estado Mérida, 4 machos, igual localidad del holotipo, II-2009, VII-2009 (Díaz) (UCOB); Estado Mérida, 1 macho, Río Frío, vía Tucaní, Municipio Caracciolo Parra y Olmedo, Finca El Pedregal, 150 m, IX-2009 (Díaz) (UCOB); Estado Yaracuy, 2 machos, Guáquira, 200m, III-2008 (Díaz) (UCOB); Estado Aragua, 1 macho, Tiara, 1200 m, XI-1992 (Clavijo y Chacón) (MIZA); Estado Aragua, 1 macho, Rancho Grande, 1100 m, IV-1989 (Cerdá) (MIZA).

Hymenoepimecis elegans sp. nov. (Fig. 57)

Hembra: Cara en su parte inferior más o menos cuadrada; 0,9-1,0 veces tan ancha como alta (desde la sutura supraclipeal hasta la base de la antena), aplanada, pero con un levantamiento muy suave en el centro, lateralmente con largos pelos; cabeza en vista dorsal con genas fuertemente angostas detrás de los ojos; ocelos de tamaño moderado, el lateral separado del margen del ojo por 0,6 veces su propio diámetro máximo. Pronoto largo, de modo que la distancia de la tégula a la cabeza es cerca de 0,6 veces la distancia de la tégula al margen posterior del propodeo; escutelo en perfil fuertemente convexo;

mesopleura lisa y brillante, con pocos puntos setíferos esparcidos; metapleura lisa y brillante, con puntos setíferos esparcidos; propodeo liso dorsalmente, lateralmente con puntos setíferos finos y esparcidos. Longitud del ala anterior 7-9 mm; *cu-a* más o menos opuesta a la base de *Rs&M*; 2 *rs-m* aproximadamente 0,3 veces tan larga como la abscisa de *M* entre 2 *rs-m* y 2 *m-cu*. Ala posterior con abscisa de *Cu1* entre *M* y *cu-a* 1,0-1,1 veces la longitud de *cu-a*. Pata posterior muy larga y delgada, con la tibia + tarso cerca de 0,6 veces la longitud del ala anterior. Metasoma delgado. Tergito I 1,8 veces tan largo como ancho posteriormente, centralmente uniformemente convexo, con carena lateral presente sólo en el extremo anterior bordeando la concavidad anterior, esternito I con un suave hinchamiento redondeado posteriormente. Tergito II 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente, con surcos oblicuos débiles anteriormente, mediodorsalmente glabro. Tergito III 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente, con un hinchamiento medio anterior y en el centro glabro. Tergitos 4-5 similares, pero con mayor pubescencia. Ovipositor 1,2 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza predominantemente negra con piezas bucales y clipeo en su parte distal amarillentos. Mesosoma completamente anaranjado. Metasoma anaranjado con tergitos II al IV con borde posterior negro, tergitos V-VIII negruzcos, ovipositor marrón rojizo. Patas anaranjadas, las posteriores con región apical del fémur, tibia y tarso negruzco. Alas ligeramente amarillentas, pteroestigma marrón.

Variaciones: Un ejemplar con patas posteriores predominantemente anaranjadas, con algunas infuscaciones marrón sobre todo en tarsos.

Macho: Desconocido.

Etimología: El nombre de esta especie hace referencia al metasoma delgado y el pronoto largo de sus ejemplares, lo que los hace lucir bastante estilizados.

Comentarios: *Hymenoepimecis elegans* puede ser reconocida fácilmente por su coloración anaranjada con cabeza negra y márgenes posteriores negros en tergitos II al IV. En coloración similar a *H. veranii*, pero en esta última el tergito I es muy alargado (3,0 veces tan largo como ancho posteriormente) mientras que en *H. elegans* el tergito I es 1,8 veces tan largo como ancho posteriormente. Adicionalmente, la relación ovipositor-tibia posterior es mayor en *H. veranii* Loffredo y Penteado-Dias (1,6) que en *H. elegans* (1,2).

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Lara, Guape, I-1984 (García) (UCOB). Paratipos, Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Choróní, 120 m, V-1999, (García) (MIZA); Estado Aragua, 1 hembra, Rancho Grande, 1100 m, X-1950 (Labrador) (MIZA).

5. *Lamnatibia* Palacio & Sääksjärvi

Diagnos: Insectos generalmente anaranjados o amarillos con negro y blanco. Mandíbulas no torcidas, con diente superior mucho más largo que el inferior y curvado hacia arriba. Fórmula palpal 5:4. Palpos maxilares no excepcionalmente largos, llegando hasta más allá de la coxa anterior. Carena occipital completamente ausente. Pronoto corto, con margen anterior proyectado y curvado hacia atrás, con un surco no pronunciado transverso. Epomia vestigial. Carena epicnemial completamente ausente. Carena submetapleural completa. Propodeo dorsalmente sin carenas, carena pleural completa. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente. Ala posterior con *M+* *Cu1* fuertemente angulada bastante distal a su centro. Abscisa distal de *Cu1* ausente. Metasoma con tergito I moderadamente delgado, el resto de los

tergitos gruesos. Tergito II con surcos oblicuos poco profundos delineando áreas triangulares en la región anterolateral del segmento.

Este género fue descrito desde los andes colombianos y tiene una sólo especie descrita. En Venezuela sólo un ejemplar ha sido colectado.

Lamnatibia andina Palacio & Sääksjärvi (Fig. 58)

Hembra: Cara más o menos transversa, alrededor de 1,2 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, lisa y con puntuaciones setíferas finas y esparcidas; genas anchas detrás de los ojos compuestos; espacio malar 1,14 veces el ancho basal de la mandíbula, con una banda de escultura coriácea fina desde el ojo hasta la base de la mandíbula; ocelo lateral separado del ojo aproximadamente por su diámetro máximo. Carena occipital completamente ausente. Mesopleura lisa y brillante, casi glabra centralmente pero con el mesoesterno densamente pubescente; metapleura lisa y brillante. Propodeo uniformemente redondeado y suavemente inclinado posteriormente. Ala anterior de longitud 4,3 mm; *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 1,1 veces la longitud de *Cu1b*. Tergito I del metasoma aproximadamente 1,7 veces tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias sólo en el 0,25 del segmento, carena lateral débil pero más o menos completa.

Color: Cabeza negra, con clípeo blancuzco, antenas negruzcas. Mesosoma amarilloanaranjado, propodeo extensivamente negro; metapleura blancuzca. Patas blancuzcas, anteriores y medias con fémur y tibia con zona ventral marrón, tarso marrón. Patas posteriores con coxa con mancha marrón en cara externa, trocánter ampliamente marrón, fémur con zonas marrón en su base y cara externa, tibia y tarso marrón. Alas hialinas, pteroestigma negruzco.

Metasoma con tergitos negros con bandas blancas en los márgenes posteriores de los tergitos I al VI. Ovipositor marrón. Vaina negra.

Comentarios: El patrón de coloración en las patas sobre todo anteriores y medias se observó con una ligera variación al ser comparado con la descripción de Palacio *et al.* (2007), predominando la coloración blanquecina. Ejemplo de ello fue que el fémur se observó principalmente blancuzco y no amarillento como se señala en la descripción de la especie. Así mismo, la coxa de las patas posteriores se observó principalmente blanquecina y no marrón amarillento.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, Sector El Blanquito, 1480 m, III-2002 (Briceño) (UCOB).

6. *Polysphincta* Gravenhorst

Diagnosís: Insectos generalmente negros o marrón anaranjados con patas predominantemente blancuzcas. Mandíbulas no torcidas, con diente superior mucho más largo que el inferior. Fórmula palpal 5:4. Palpos maxilares no excepcionalmente largos, llegando hasta más allá de la coxa anterior. Carena occipital fuerte y completa, no hundida mediodorsalmente. Pronoto moderadamente largo, con margen anterior proyectado y área mediodorsal representada por un diente dirigido hacia atrás. Epomia presente o ausente. Carena epicnemial ventralmente fuerte, llegando hasta el nivel o más allá de la esquina inferior del pronoto. Propodeo dorsalmente liso, sin carenas, carena pleural ausente. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente, 2 *rs-m* muy corta. Ala posterior con *M+* *Cu1* moderadamente angulada ligeramente distal a su centro. Abscisa distal de *Cu1* presente o ausente, si presente uniéndose a *cu-a* más cerca de 1A que de *M*. Metasoma moderadamente delgado, tergitos II-V

con convexidades laterales lisas. Ovipositor recto, ligeramente inclinado hacia abajo, 0,8-1,6 veces tan largo como la tibia posterior.

Es un género Holártico y Neotropical con cerca de 30 especies (Gauld *et al* 1998). Son parasitoides de arañas constructoras de telas orbiculares. En Venezuela están presente sólo tres especies *P. dizardi* Gauld y dos especies nuevas que se describen a continuación.

Clave para separar las especies del género *Polysphincta* presentes en Venezuela

1. Pronoto sin epomia ni proyección semejante a una repisa. Ala posterior con primera abscisa de *Rs* casi igual en longitud a *rs-m*..... *P. dizardi* Gauld
- Pronoto con epomia fuerte, sin proyección en forma de repisa, mediodorsalmente con un surco transversal que puede o no estar interrumpido en su parte central. Ala posterior con primera abscisa de *Rs* 1,3-1,4 veces la longitud a *rs-m*..... 2
- 2(1). Propodeo marrón rojizo. Tergito III del metasoma alrededor de 0,8-0,9 veces tan largo como ancho posteriormente. Ala anterior con base de *1m-cu* separada de *Cu1a* 1,3 veces la longitud de *Cu1b* (Fig. 59)..... *P. fulvica* sp. nov.
- Propodeo negro. Tergito III del metasoma alrededor de 1,1-1,2 veces tan largo como ancho posteriormente. Ala anterior con base de *1m-cu* separada de *Cu1a* aproximadamente la longitud de *Cu1b* (Fig. 60)..... *P. santiagoi* sp. nov

Polysphincta dizardi Gauld

Hembra: Cara casi cuadrada; 0,9 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), plana, brillante, con puntos seríferos finos; clípeo casi plano, el margen apical delgado y truncado en la parte central; espacio malar cerca de 0,5 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula. Cabeza en vista dorsal con genas moderadamente largas,

redondeadas detrás de los ojos; ocelos moderadamente grandes, el lateral separado del ojo por aproximadamente su diámetro máximo. Pronoto sin epomia ni proyección semejante a una repisa. Mesopleura lisa y brillante; carena epicnemial débil, extendiéndose un poco arriba del nivel de la esquina inferior del pronoto. Metapleura débilmente convexa, lisa y brillante; carena submetapleural fuerte en el 0,5 anterior, ausente en la parte posterior. Longitud del ala anterior 6,4 mm, con *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* cerca de la longitud de *Cu1b*. Ala posterior con abscisa de distal de *Cu1* presente, casi completa; primera abscisa de *Rs* casi igual en longitud a *rs-m*. Tergito I uniformemente redondeado en la parte posterior, alrededor de 1,6 veces tan largo como ancho posteriormente, dorsalmente con carenas longitudinales lateromedias presentes sobre el 0,3 anterior; esternito I débilmente convexo; tergito II con surcos anterolaterales fuertemente impresos delimitando la esquina anterior, lisos y con puntos aislados y toscos en la parte central, alrededor de 1,4 veces tan largo como ancho posteriormente. Tergito III casi cuadrado, liso y brillante con puntos toscos y dispersos en la parte anterior, alrededor de 1,4 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,3 veces tan largo como la tibia posterior, muy levemente curvo hacia arriba, uniformemente ahusado, pero con lados casi paralelos en la parte subapical; placa subgenital membranosa, alargada.

Color: Cabeza negra, antenas con escapo y pedicelo ventralmente blancuzcos. Mesosoma marrón rojizo con propodeo y metapleura negros. Metasoma negro, ovipositor marrón rojizo. Patas anteriores marrón rojizo con trocánter blancuzco. Patas medias y posteriores blanquecinas, las medias con zonas marrón en región apical del fémur y en gran parte de la tibia y tarso. Patas posteriores con zonas negruzcas en cara ventral de la coxa, márgenes proximal del trocánter 1 y apical del trocánter 2, márgenes lateral interno y apical

externo del fémur, márgenes proximal y apical de la tibia y margen distal del tarso. Alas transparentes, pterostigma marrón.

Comentarios: Sólo un ejemplar ha sido colectado y presentó algunas diferencias en el patrón de coloración del mesosoma con respecto a la descripción de la especie (Gauld 1991), el cual es marrón rojizo con sólo la metapleura y propodeo negros, a diferencia de los ejemplares de Costa Rica, los cuales adicionalmente presentan la parte anterior del pronoto y la propleura negruzcos.

Material Examinado: Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Rancho Grande, Vía Guacamayas, 1100 m, IV-1988 (Díaz) (UCOB).

Polysphincta fulvica sp. nov. (Fig. 59)

Hembra: Cara casi cuadrada, alrededor de 1,0-1,1 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), muy suavemente convexa en su parte central, brillante, con puntos seríferos finos y esparcidos: clipeo casi plano, el margen apical delgado y truncado en la parte central; espacio malar cerca de 0,5-0,6 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula. Cabeza en vista dorsal con genas moderadamente largas, fuertemente angostas detrás de los ojos; ocelos moderadamente grandes, el lateral separado del ojo 1,1-1,2 veces su diámetro máximo. Pronoto con epomia fuerte, sin proyección en forma de repisa, mediodorsalmente con una quilla que apenas cruza el extremo anterior del surco transversal en su punto central; mesoescudo con puntos setíferos finos y esparcidos; con notaulos débilmente impresos en la parte anterior; escutelo fuertemente convexo, sin carenas en la parte lateral. Mesopleura lisa y brillante, con pelos finos y esparcidos; carena epicnemial extendiéndose hacia arriba sin llegar al nivel de

la esquina inferior del pronoto, ventralmente muy fuerte y levantada, epicnemio sin carenas verticales vestigiales cerca de la esquina inferior del pronoto; metapleura débilmente convexa, brillante, con pelos finos y largos uniformemente distribuidos; carena submetapleural presente y completa. Propodeo liso y brillante, con impresiones posterolaterales cerca del margen posterior, con puntos setíferos finos uniformemente distribuidos sobre todo en áreas laterales. Longitud del ala anterior 6,3-7,1 mm, con *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* 1,3 veces la longitud de *Cu1b*. Ala posterior con abscisa de distal de *Cu1* presente, pero débilmente pigmentada; *Cu1&cu-a* anguladas en unión con *Cu1*; primera abscisa de *Rs* 1,4 veces la longitud a *rs-m*. Metasoma moderadamente delgado; tergito I débilmente redondeado en la parte posterior, alrededor de 1,1-1,2 veces tan largo como ancho posteriormente, dorsalmente con carenas longitudinales lateromedias presentes sobre el 0,3 anterior; esternito I con un hinchamiento fuerte cerca de su extremo posterior; tergito II casi cuadrado, alrededor de 0,9-1,0 veces tan largo como ancho posteriormente, con surcos anterolaterales fuertemente impresos delimitando la esquina anterior, liso y con pelos aislados en márgenes laterales y posterior. Tergito III liso y con pelos dispersos en márgenes laterales y posteriores, alrededor de 0,8-0,9 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,5-1,6 veces tan largo como la tibia posterior, muy levemente curvo hacia arriba, apicalmente uniformemente ahusado hasta un punto agudo; placa subgenital alargada.

Color: Cabeza negra con palpos amarillentos. Mesosoma marrón rojizo. Metasoma negro con tergito I y margen anterior del tergito II marrón rojizo, ovipositor negruzco. Patas anteriores y medias marrón rojizo. Patas posteriores negras con margen basal de la coxa marrón rojizo. Alas ligeramente ahumadas, pterostigma marrón.

Macho: Desconocido

Etimología: Esta especie es nombrada considerando su coloración predominantemente marrón rojiza.

Comentarios: *Polysphincta fulvica* es una especie predominantemente marrón rojiza con metasoma y patas posteriores negras. Es similar a *P. naranjiae* en estructura y en la coloración del mesosoma, el cual es completamente marrón rojizo en ambas especies, sin embargo éstas se pueden separar fácilmente al considerar la relación ovipositor/tibia posterior, la cual es mucho mayor en *Polysphincta fulvica* (1,5-1,6) que en *P. naranjiae* (0,9).

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Lara, Parque Nacional Yacambú, Sector El Blanquito, 1480 m, III-2002 (Briceño) (UCOB). Paratipos, Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, con el mismo registro del holotipo; 1 hembra, Guarico, II-2008 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Rio Claro, 1400 m, V-1982 (Osorio y Díaz) (UCOB); 2 hembras, Parque Nacional Yacambú, Sector El Blanquito, 1480 m, IX-2001 (Briceño) (UCOB); 1 hembra, Humocar Alto, Vía Paramito, I-2003 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, Sector El Blanquito, 1450 m, VI-1989 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, Sector El Blanquito, 1480 m, IV-2003 (Briceño) (UCOB).

Polysphincta santiagoi sp. nov. (Fig. 60)

Hembra: Cara casi cuadrada, alrededor de 0,9-1,0 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), muy suavemente convexa en su parte central, brillante, con puntos seríferos finos uniformemente distribuidos: clípeo casi plano, el margen apical delgado y

truncado en la parte central; espacio malar cerca de 0,5 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula. Cabeza en vista dorsal con genas moderadamente largas, uniformemente redondeadas detrás de los ojos; ocelos moderadamente grandes, el lateral separado del ojo por aproximadamente su diámetro máximo. Pronoto con epomia fuerte, sin proyección en forma de repisa, mediodorsalmente con un surco transversal que no está interrumpido en la parte central; mesoescudo brillante, con puntos setíferos finos y esparcidos; con notaulos débilmente impresos en la parte anterior; escutelo fuertemente convexo, sin carenas en la parte lateral. Mesopleura lisa y brillante, con pelos finos y esparcidos sobre todo en las regiones central e inferior; carena epicnemia extendiéndose hacia arriba hasta el nivel de la esquina inferior del pronoto, epicnemia con carenas verticales vestigiales cerca de la esquina inferior del pronoto; metapleura débilmente convexa, brillante, con pelos finos y largos uniformemente distribuidos; carena submetapleural indistinguible. Propodeo brillante, con impresiones posterolaterales cerca del margen posterior, con puntos setíferos finos uniformemente distribuidos. Longitud del ala anterior 5,7-7,1 mm, con *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* aproximadamente la longitud de *Cu1b*. Ala posterior con abscisa de distal de *Cu1* presente; *Cu1&cu-a* débilmente anguladas en unión con *Cu1*; primera abscisa de *Rs* 1,3-1,4 veces la longitud a *rs-m*. Metasoma moderadamente delgado; tergito I débilmente redondeado en la parte posterior, alrededor de 1,2-1,3 veces tan largo como ancho posteriormente, dorsalmente con carenas longitudinales lateromedias presentes sobre el 0,3 anterior; esternito I con un hinchamiento fuerte cerca de su extremo posterior; tergito II casi cuadrado, alrededor de 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente, con surcos anterolaterales fuertemente impresos delimitando la esquina anterior, liso y con puntuaciones setíferas en márgenes laterales. Tergito III liso y con pelos dispersos, alrededor de 1,1-1,2 veces tan largo como ancho posteriormente.

Ovipositor 1,5 veces tan largo como la tibia posterior, muy levemente curvo hacia arriba, apicalmente uniformemente ahusado hasta un punto agudo; placa subgenital alargada.

Color: Cabeza negra con palpos blancos, antenas marrón. Mesosoma marrón rojizo, propleura, región anterior e inferior del pronoto, borde anterior del epicnemio y borde inferior de la metapleura y propodeo negros. Metasoma negro con ovipositor marrón rojizo. Patas blanquecinas, las anteriores y medias con pequeñas áreas marrón en fémur, tibia y tarso. Patas posteriores con pequeñas zonas marrón en todos los segmentos. Alas transparentes, pteroestigma marrón.

Variaciones: Un ejemplar de menor tamaño y coloraciones más claras en el mesosoma y metasoma.

Etimología: Esta especie es nombrada en honor al segundo hijo de la autora.

Comentarios: *Polysphincta santiagoi* puede ser reconocida por su combinación de colores, específicamente en el mesosoma, el cual es marrón rojizo con propodeo negro. Es similar a *P. dizardi* en coloración pero puede diferenciarse de esta especie en la ausencia de la proyección en forma de repisa en el pronoto, el cual en cambio presenta un surco transversal. Se asemeja a *P. mascoi* en estructura, pero esta última especie es predominantemente negra. Además la relación ovipositor-tibia posterior es mayor en *Polysphincta santiagoi* (1,5) que en *P. mascoi* (1,2).

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Trujillo, Parque Nacional Guaramacal, Carretera Boconó-Guaramacal, 1480 m, IV-2001 (Briceño) (UCOB). Paratipos, Venezuela, Estado Lara, 2 hembras, Parque Nacional Yacambú, 1480 m, IX-2001 (Briceño) (UCOB); Estado Trujillo, 1 hembra, Parque Nacional Guaramacal, 1480 m, II-2001 (Briceño) (UCOB);

Estado Trujillo, 1 hembra, Hotel Valeralta, a 10 Km de La Puerta, IV-1984 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Sanare Vía El Blanquito, 1500 m, II-1979 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, El Blanquito, Parque Nacional Yacambú, 1450 m, II-1979 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, El Blanquito, Parque Nacional Yacambú, 1450 m, V-2003 (Díaz) (UCOB).

7. *Schizopyga* Gravenhorst

Diagnosis: Insectos generalmente negros con patas y antenas amarillentas. Mandíbulas no torcidas, con diente superior mucho más largo que el inferior. Fórmula palpal 5:4. Palpos maxilares no excepcionalmente largos, llegando hasta más allá de la coxa anterior. Carena occipital fuerte y completa, no hundida mediodorsalmente. Pronoto moderadamente largo, con margen anterior no especializado. Epomia presente. Carena epicnemial fuerte, extendiéndose hasta ligeramente por encima de la esquina inferior del pronoto. Propodeo dorsalmente liso, sin carenas, carena pleural presente. Ala anterior con 3 *rs-m* presente. Ala posterior con *M+ Cu1* moderadamente angulada ligeramente distal a su centro. Abscisa distal de *Cu1* presente, uniéndose a *cu-a* más cerca de 1A que de *M*. Metasoma moderadamente delgado, tergitos II con área central rómbica y lisa, tergitos III-V con convexidades lateromedias débiles. Ovipositor apicalmente curvado hacia arriba, 1,0 veces tan largo como la tibia posterior.

Es un género pequeño cosmopolita con 11 especies descritas. La biología de las especies neotropicales es desconocida. En Venezuela sólo esta presente *S. eberhardi*.

Schizopyga eberhardi (Gauld, Ugalde y Hanson) (Fig. 61)

Hembra: Cara mas o menos cuadrada, alrededor de 1,0 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante; con puntos setíferos esparcidos; genas largas, redondeadas detrás de los ojos; espacio malar 0,4 veces el ancho basal de la mandíbula; ocelo lateral separado del ojo aproximadamente 1,3 veces su diámetro máximo. Pronoto con epomia muy fuerte, extendiéndose hasta el margen superior. Mesopleura lisa y brillante, glabra en la parte central, con pubescencia fina en la parte ventral; carena epicnemial fuertemente levantada en la parte media. Metapleura débilmente convexa, brillante y lisa. Propodeo dorsalmente liso, con pelos largos esparcidos en la parte lateral. Ala anterior de longitud de 5,8 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,2-0,3 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 1,3-1,4 veces la longitud de *Cu1b*. Tergito I del metasoma aproximadamente 1,8 tan largo como ancho posteriormente, dorsalmente con carenas longitudinales lateromedias en las esquinas anterolaterales, esternito I con una protuberancia redondeada débil cerca del extremo posterior; surcos diagonales en la parte posterior de los tergitos; tergitos III-IV brillantes, con una banda angosta de puntos finos y juntos en la parte anterior. Ovipositor alrededor de 1,3 veces tan largo como la tibia posterior, débil y uniformemente curvo hacia arriba en la parte apical.

Color: Cabeza negra, palpos blancuzcos, antenas marrón con área ventral amarillenta. Mesosoma marrón amarillento, con borde inferior del pronoto y propleura, esquina posterosuperior del pronoto y tégula amarillentos; metapleura y propodeo negruzco. Metasoma negruzco. Patas amarillentas, anteriores y medias con algunas tonalidades de marrón claro en tibia y tarso. Patas posteriores amarillentas con cara exterior de la coxa, margen proximal del trocánter, trocántelo casi completamente, cara exterior del fémur, región

apical y proximal más cara exterior de la tibia y región apical de los segmentos apicales con color marrón. Alas hialinas, pterostigma marrón amarillento.

Comentarios: En los ejemplares revisados no se observó coloración negra en el mesosoma, excepto en la metapleura y propodeo. Este aspecto y la coloración de las patas, principalmente la de las posteriores, es diferente a la descripción de Gauld *et al.* (1998).

Material Examinado: Venezuela, Estado Yaracuy, 1 hembra, Cocorote, El Candelo, XI-2002 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Cubiro, 1600 m, II-1985 (Díaz) (UCOB).

8. *Zatypota* Foerster

Diagnosis: Insectos generalmente negros, rojizos o amarillentos. Mandíbulas torcidas aproximadamente 15°, con diente superior mucho más largo que el inferior. Fórmula palpal 4:3. Palpos maxilares no excepcionalmente largos, llegando hasta más allá de la coxa anterior. Carena occipital generalmente completa, no hundida mediodorsalmente, en algunas especies esta carena puede estar presente ventralmente, dorsalmente y lateralmente ausente, observándose en su posición una suave cresta. Pronoto moderadamente largo, con margen anterior proyectado y área mediodorsal representada por un diente dirigido hacia atrás, con una cresta que se extiende hacia atrás desde este diente hasta el margen posterior del pronoto. Epomia presente. Carena epicnemial fuerte, extendiéndose hasta el nivel o ligeramente por encima de la esquina inferior del pronoto. Propodeo dorsalmente con parte de la carena transversa posterior presente, encerrando un área petiolaris en forma de D, carenas longitudinales lateromedias presentes, carena pleural presente. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente. Ala posterior con *M+ Cu1* fuertemente angulada

bastante distal a su centro. Abscisa distal de *Cu1* generalmente ausente. Metasoma moderadamente delgado, tergitos II y III con área central rómbica y lisa, tergito V con un surco en forma de V fuertemente impreso en la parte posterior. Ovipositor recto, 0,7-0,9 veces tan largo como la tibia posterior. Es un género cosmopolita moderadamente grande. Gauld *et al* (1998) señala que probablemente sea el género con mayor cantidad de especies de Polysphinctini, pero que no han sido considerados debido quizás a que son insectos inconspicuos. Se conocen como parasitoides de arañas de la familia Theridiidae.

En Venezuela están presente las especies *Z. riverai* Gauld, *Z. alborhombarta* (Davis), *Z. solanoi* Gauld, *Z. medranoi* Gauld y *Z. petronae* Gauld. Adicionalmente una especie es descrita por primera vez.

Clave para separar las especies de *Zatypota* presentes en Venezuela

1. Carena occipital presente, casi completa y fuerte dorsalmente. Propodeo y en muchos casos también la metapleura casi completamente negros. Espacio malar 0,5-0,8 veces el ancho basal de la mandíbula..... 2
- Carena occipital ausente, si está presente es muy débil e incompleta. Propodeo y metapleura completamente marrón rojizo. Espacio malar 0,4 veces el ancho basal de la mandíbula..... *Z. riverai* Gauld
- 2(1). Ala posterior sin un trazo de la abscisa distal de *Cu1* (Fig. 62). Carena submetapleural claramente distinguible..... 3
- Ala posterior con abscisa distal de *Cu1* distintiva (Fig. 63). Carena submetapleural presente pero débil..... *Z. rugosus* sp. nov.
- 3(2). Cara negra con pequeñas marcas amarillentas cerca de la base de las antenas. Ocelo lateral separado del ojo por 1,0-1,2 veces su diámetro máximo..... 4

- Cara casi completamente blanca. Ocelo lateral separado del ojo 0,8-0,9 veces su diámetro máximo..... *Z. alborhombarta* (Davis)

- 4(3). Carena pleural completa. Espacio malar 0,6 veces el ancho basal de la mandíbula. Tergito II centralmente liso 5

- Carena pleural presente sólo después del espiráculo. Espacio malar 0,8 veces el ancho basal de la mandíbula. Tergito II centralmente granulado (Fig. 64)..... *Z. solanoi* Gauld

- 5(4). Frente completamente negra (Fig. 65). Metasoma con tergitos negros sin áreas blancas. Espacio malar con una banda de esculptura coriácea, sin un surco subocular..... *Z. medranoii* Gauld

- Órbita frontal amarillenta (Fig. 66). Metasoma con tergitos negros, tergitos II-V con región central anterior blanquizca. Espacio malar con un surco subocular..... *Z. petronae* Gauld

Zatypota alborhombarta (Davis) (Figs. 62)

Hembra: Cara alargada, alrededor de 0,8-0,9 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con puntos setíferos finos y esparcidos; carena occipital completa; espacio malar 0,5-0,6 veces el ancho basal de la mandíbula; ocelo lateral separado del ojo 0,8-0,9 veces su diámetro máximo. Mesopleura brillante; metapleura convexa, carena submetapleural presente y completa. Propodeo con carenas longitudinales lateromedias fuertes y completas, carena longitudinales laterales visibles en el borde del área petiolaris que tiene forma de D, carena pleural completa. Ala anterior de longitud 3,8-4,3 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,4 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 0,9-1,0 veces la longitud de *Cu1b*; 2 *rs-m* más ancha que larga. Ala posterior sin una traza de la abscisa distal de *Cu1*. Tergito I del metasoma granulado, 1,4-1,5 tan largo como ancho posteriormente, con carenas

longitudinales lateromedias extendiéndose entre el 0,4-0,5 la longitud del tergito; tergito II centralmente liso o granulo-estriado, 0,7 veces tan largo como el ancho posterior. Ovipositor alrededor de 0,7 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, con cara y orbitas frontales blancas que se extienden hasta más allá del nivel de los ojos y curvándose un poco hacia los ocelos posteriores, piezas bucales blancuzcas, antenas marrón con escapo, pedicelo y primer segmento del flagelo blancuzcos ventralmente. Mesosoma marrón rojizo, pronoto extensivamente, lóbulos medios y laterales del mesoescudo, margen inferior de la metapleura y propodeo negruzcos; tégula blancuzca. Metasoma con tergitos negruzcos, tergitos II-V con región central anterior blancuzca. Patas blanco amarillentas, con algunas zonas marrón claro pero siempre con la coxa blanquecina. Ovipositor marrón. Alas transparentes, pteroestigma marrón.

Comentarios: En un ejemplar se observó que las áreas blancas de los tergitos estaban restringidas a las porciones anteriores, sin cubrir completamente la región central como ocurrió en el resto de los ejemplares observados para esta especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 2 hembras, Parque Nacional Yacambú, Sector El Blanquito, 1450 m, V-1985 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, 1600 m, III-1984 (Gutiérrez) (UCOB).

Zatypota petronae Gauld (Figs. 66)

Hembra: Cara alargada, alrededor de 0,8 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con

puntuaciones setíferas gruesas esparcidas; carena occipital completa; espacio malar 0,6 veces el ancho basal de la mandíbula; ocelo lateral separado del ojo 1,2 veces su diámetro máximo. Mesopleura brillante, con pilosidad esparcida en el área ventral; metapleura convexa, carena submetapleural presente y completa. Propodeo con carenas longitudinales lateromedias fuertes y completas, carenas longitudinales laterales fuertes en el borde del área petiolaris en forma de D, carena pleural completa. Ala anterior de longitud 3,5-5,4 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,3-0,4 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* 1,0-1,1 veces la longitud de *Cu1b*; 2 *rs-m* más larga que ancha. Ala posterior sin una traza de la abscisa distal de *Cu1*. Tergito I del metasoma brillante, 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias distintivas que se extienden hasta más allá del 0,5 de la longitud del tergito; tergito II con centro liso y brillante, 0,8 veces tan largo como el ancho posterior. Ovipositor alrededor de 0,7 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, con marcas triangulares debajo de las fosetas antenales y orbitas frontales blanquecinas que se extienden hasta la parte superior de los ojos, piezas bucales blancuzcas, antenas negras. Mesosoma marrón rojizo, pronoto centralmente, metapleura extensamente y propodeo completamente negruzcos; tégula blancuzca; margen anterolateral del mesoescudo y base del notaulus blancuzcos. Metasoma con tergitos y ovipositor negruzcos, tergitos II-V con región central anterior blancuzca. Patas anteriores amarillentas, medias y posteriores blancuzcas con algunas zonas negruzcas excepto en la coxa. Alas transparentes, pterostigma marrón.

Comentarios: Todos los ejemplares revisados presentaron las alas transparentes, a diferencia de los ejemplares de esta especie presentes en Costa Rica, los cuales presentan las alas ligeramente ahumadas.

Material Examinado: Venezuela, Estado Monagas, 2 hembras, Caripe, VII-1982 (Díaz) (UCOB); Estado Yaracuy, 1 hembra, Campo Elías, 1300 m, VII-1982 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Pico Pico, 2000 m, VII-1981 (Osorio) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra; Guarico, IV-2007 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 3 hembras, Guarico, II-2008 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Guayamure, 1200 m, II-1978 (Díaz y Chávez) (UCOB); estado Lara, 2 hembras, Jabón, V-2008 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Jabón, III-2009 (Díaz) (UCOB); Estado Portuguesa, 1 hembra, Córdoba, IV-2008 (Díaz) (UCOB).

Zatypota solanoi Gauld (Fig. 64)

Hembra: Cara casi cuadrada, alrededor de 0,9 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con puntuaciones setíferas gruesas y esparcidas; carena occipital completa; espacio malar 0,8 veces el ancho basal de la mandíbula; ocelo lateral separado del ojo 1,0 veces su diámetro máximo. Mesopleura brillante; metapleura convexa, carena submetapleural presente y completa. Propodeo con carenas longitudinales lateromedias débiles, carenas longitudinales laterales vestigiales en el borde del área petiolaris en forma de D, carena pleural presente después del espiráculo. Ala anterior de longitud 5,4 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,3 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* 1,0 veces la longitud de *Cu1b*; 2 *rs-m* más larga que ancha. Ala posterior sin una traza de la abscisa distal de *Cu1*. Tergito I del metasoma granulado, 1,1 tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias distintivas que se extienden hasta más allá del 0,5 de la longitud del tergito; tergito II brillante y finamente granulado en el

centro, 0,8-0,9 veces tan largo como el ancho posterior. Ovipositor alrededor de 0,9 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, con marcas triangulares blanquecinas debajo de las fosetas antenales y bandas de las orbitas frontales blanquecinas que alcanzan la parte superior de los ojos, extendiéndose hasta más allá de los ocelos, piezas bucales blancuzcas, antenas marrón con escapo, pedicelo y primer segmento del flagelo blancuzcos ventralmente. Mesosoma marrón rojizo, pronoto centralmente, lóbulo medio del mesoescudo y propodeo negruzcos, margen anterolateral del mesoescudo y base del notaulus ampliamente blancuzcos; tégula blancuzca. Metasoma con tergitos y ovipositor negruzcos. Patas blanco amarillentas, con algunas zonas negruzcas. Alas transparentes, pteroestigma marrón.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Macho: Similar a la hembra, placa subgenital muy larga y triangular.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, El Cercado, 500 m, XI-1998 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 macho, Parque Nacional Yacambú, V-2003 (Díaz) (UCOB).

Zatypota medranoii Gauld (Fig. 65)

Hembra: Cara casi cuadrada, alrededor de 0,9 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con puntuaciones setíferas gruesas y esparcidas; carena occipital completa; espacio malar 0,6 veces el ancho basal de la mandíbula; ocelo lateral separado

del ojo 1,1 veces su diámetro máximo. Mesopleura brillante; metapleura convexa y granulada, carena submetapleural presente y completa. Propodeo con carenas longitudinales lateromedias fuertes en los extremos, carenas longitudinales laterales fuertes extendiéndose un poco hacia adelante pero no llegan al espiráculo, carena pleural presente y completa. Ala anterior de longitud 4 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,4 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* 1,2 veces la longitud de *Cu1b*; *2 rs-m* corta. Ala posterior sin una traza de la abscisa distal de *Cu1*. Tergito I del metasoma granulado, 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias fuertes en la parte anterior que se extienden hasta casi el final del tergito; tergito II brillante y liso en el centro, 0,8 veces tan largo como el ancho posterior. Ovipositor alrededor de 0,7 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, con marcas triangulares debajo de las fosetas antenales y piezas bucales blancuzcas, antenas negruzcas. Mesosoma marrón rojizo, pronoto anterocentralmente, propleura, región inferior de la mesopleura y extremo anterodorsal del mesoescudo negruzcos, metapleura y propodeo negros, tégula blancuzca. Metasoma con tergitos negros, ovipositor negruzco. Patas anteriores amarillentas, con coxa y trocánter blancos; patas medias y posteriores blancuzcas, las medias con áreas marrón en fémur y tibia, tarso marrón. Patas posteriores con manchas marrón en coxa, trocánter, fémur y tibia, tarso marrón. Alas transparentes, pteroestigma negruzco.

Comentarios: En los ejemplares observados la relación espacio malar-ancho basal de la mandíbula fue de 0,6 mientras que en la descripción de la especie (Gauld 1991) el valor estimado para este parámetro es 0,5. De igual manera, la relación ovipositor-tibia posterior fue de 0,7, mientras que en la descripción esta proporción es de 0,8. Las carenas longitudinales laterales del propodeo en

uno de los ejemplares se observaron un poco largas, pero sin extenderse hacia adelante hasta llegar cerca del espiráculo como se señala en la descripción.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 2 hembras, Parque Nacional Yacambú, Sector El Blanquito, 1400 m, X-2001 (Briceño) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, 1400 m, V-2003 (Díaz) (UCOB).

Zatypota riverai Gauld

Hembra: Cara alargada, alrededor de 0,7-0,8 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con puntos setíferos finos y esparcidos; carena occipital presente ventralmente, dorsalmente y lateralmente ausente, en su posición se observa una suave cresta; espacio malar 0,4 veces el ancho basal de la mandíbula; ocelo lateral separado del ojo aproximadamente por su diámetro máximo. Mesoescudo convexo; mesopleura brillante, glabra en su parte superior, con puntos setíferos finos en la región inferior; región esternal densamente hirsuta; metapleura brillante y convexa, con puntuaciones setíferas finas y esparcidas, carena submetapleural presente y completa. Propodeo dorsalmente liso y convexo, con carenas longitudinales lateromedias visibles como vestigios en la periferia del área peitoral en forma de D, carena pleural completa. Ala anterior de longitud 6,1-6,3 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,3 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* por 1,1 veces la longitud de *Cu1b*; *2 rs-m* más larga que ancha. Ala posterior sin una traza de la abscisa distal de *Cu1*. Tergito I del metasoma liso y brillante, 1,5 tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias presentes en el 0,3 anterior del tergito y con surcos oblícuos fuertemente impresos y lisos en la región posterior; tergito II centralmente liso y brillante,

0,9 veces tan largo como el ancho posterior. Ovipositor alrededor de 0,7 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, con marcas triangulares debajo de la inserción antenal y piezas bucales blancuzcas, antenas negras. Mesosoma completamente anaranjado. Metasoma con tergitos y ovipositor negruzcos. Patas anteriores y medias anaranjadas; las patas medias con coxa, trocánter y borde proximal del fémur blanquecinos; patas posteriores predominantemente blanquecinas con mancha marrón en la cara externa de la coxa y marcas negruzcas en base del trocánter, ápice del base y área exterior del fémur blanco, tibia negruzca con una banda blanca y amplia en la región media, tarso negro. Alas ligeramente ahumadas, pterostigma negruzco.

Comentarios: Coxa y trocánter de las patas anteriores anaranjados, y no blancos como se señala en la descripción de la especie realizada por Gauld (1991).

Macho: Similar a la hembra pero más pequeño y con los tergitos del metasoma un poco más delgados. Longitud del ala anterior 4,4 mm. Areas triangulares debajo de la inserción antenal más grandes que las de la hembra y con una franja blanquecina en la órbita frontal que alcanza la parte superior del ojo que se extiende justo hasta el nivel del ocelo medio.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Villanueva, Finca Dos Aguas, 1500 m, VI-1999 (Díaz) (UCOB); Estado Aragua, 1 hembra, Estación Experimental Cataurito, Villa de Cura, II-1981 (García) (MIZA); Estado Mérida, 1 macho, Monte Zerpa, V-2007 (Díaz) (UCOB).

Zatypota rugosus sp. nov. (Fig. 63)

Hembra: Cara casi cuadrada, alrededor de 1,1 veces tan ancha como larga (desde la sutura supraclipeal hasta el nivel de la inserción antenal), brillante, con puntuaciones setíferas finas y esparcidas, margen clipeal bastante agudo; carena occipital completa; espacio malar 0,9 veces el ancho basal de la mandíbula, surco subocular moderadamente impreso; ocelo lateral separado del ojo 1,1 veces su diámetro máximo. Mesoescudo uniformemente convexo. Mesopleura lisa y brillante, con puntuaciones setíferas finas en márgenes superior y región central inferior, región esternal densamente hirsuta; metapleura convexa, con puntuaciones setíferas finas y esparcidas, carena submetapleural presente pero débil. Propodeo bastante inclinado, dorsalmente granuloso, sin carenas longitudinales, carena pleural completa. Ala anterior de longitud 4,25 mm; *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por alrededor de 0,4 veces su longitud; base de *1m-cu* separada de *Cu1a* 0,9 veces la longitud de *Cu1b*; 2 *rs-m* corta; ala posterior con abscisa distal de *Cu1* distintiva, aunque no extendiéndose hasta el margen del ala. Tergito I del metasoma granuloso, 1,3 tan largo como ancho posteriormente, con carenas longitudinales lateromedias presentes en la región anterior que se extienden aproximadamente el 0,3 de la longitud del tergito; tergito II granuloso en la parte central, 0,9 veces tan largo como el ancho posterior. Ovipositor alrededor de 0,6 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, base de las antenas y clípeo marrón, palpos y mandíbulas amarillentos, antenas marrón con escapo, pedicelo y primer segmento del flagelo blancuzcos ventralmente. Mesosoma marrón rojizo, propleura, pronoto extensivamente, lóbulo medio del mesoescudo y propodeo negruzcos, margen lateral del mesoescudo y esquina posterosuperior del pronoto ampliamente blancuzcos; tégula, prominencia subalar y extremo

superior del mesoepímero blancuzcos. Metasoma con tergitos negros, ovipositor marrón. Patas blanco amarillentas, las medias con algunos tonos marrón en tibia y tarso. Patas posteriores con fémur en sus extremos y superficie externa suavemente marrón, tibia con extremo proximal y región apical marrón, tarso marrón. Alas transparentes, pteroestigma marrón amarillento.

Macho: Desconocido

Etimología: Esta especie es nombrada considerando el aspecto rugoso del propodeo y metasoma.

Comentarios: *Zatypota rugosus* puede ser reconocida por la presencia de la carena submetapleural, la rugosidad exhibida en el propodeo y metasoma y el predominio de la coloración marrón rojiza con algunas zonas con colores negro y blanco en el mesosoma. Esta especie es similar a *Z. gerardoi* pero esta última se diferencia en la ausencia de la carena submetapleural y las carenas longitudinales lateromedias del tergito I. Además, el mesosoma en *Z. gerardoi* es predominantemente negro y no marrón rojizo como en *Z. rugosus*.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Miranda, Bajo Seco, 1800 m, IV-1988 (Díaz) (UCOB).

Grupo de géneros *Tromatobia*

1. *Clistopyga* Gravenhorst

Diagnosis: Insectos generalmente con combinación de colores negro, rojo y blanco. Mandíbulas no torcidas, con diente superior casi dos veces más largo que el inferior. Carena occipital mediodorsalmente convexa, casi siempre

completa. Pronoto moderadamente largo, con margen anterior simple. Epomia generalmente presente. Carena epicnemial presente. Carena submetapleural completa, aunque en algunos casos está ausente. Propodeo sin prominencias posterolaterales, carena pleural generalmente presente. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente. Ala posterior abscisa distal de *Cu1* cuando presente, uniéndose a *cu-a* un poco más cerca de 1A que de *M*. Metasoma delgado. Placa subgenital de la hembra uniformemente esclerotizada, grande y convexa. Ovipositor recto o curvo hacia arriba cerca del ápice, 1,1-2,8 veces tan largo como la tibia posterior, con ápice uniformemente ahusado hasta un punto agudo.

Es un género de tamaño moderado, representado por pocas especies en la mayoría de regiones del mundo, excepto Australia. Es de gran interés en biología evolutiva como evidencia filogenética que sugiere que es el grupo hermano de los Polysphinctini e intermedio entre otros miembros del grupo de géneros *Tromatobia* que se desarrollan consumiendo huevos de araña y como ectoparasitoides koinobiontes de arañas (Gauld 1991).

En Venezuela se encuentran 4 especies de *Clistopyga*. *C. henryi* Gauld, *C. calixtoi* Gauld, *C. fernandezii* Gauld y *C. stanfordi* Gauld.

Clave para separar las especies de *Clistopyga* presentes en Venezuela

1. Ovipositor brillante y recto (Fig. 67). Propodeo negro y blanco..... *C. henryi* Gauld
- Ovipositor mate y curvo hacia arriba en el ápice (Fig. 68). Propodeo negro y blanco..... 2
- 2(1). Ala posterior con abscisa distal de *Cu1* indistinguible, apenas con un trazo en el extremo distal. Pronoto con epomia casi vertical, no como tubérculo..... *C. stanfordi* Gauld
- Ala posterior con abscisa distal de *Cu1* distintiva y más o menos completa. Pronoto con epomia en forma de tubérculo..... 3

- 3(2). Ovipositor 2,2 veces tan largo como la tibia posterior. Region lateral del mesoescudo negra..... *C. calixtoi* Gauld
- . Ovipositor 1,8-1,9 veces tan largo como la tibia posterior. Region lateral del mesoescudo rojiza..... *C. fernandezii* Gauld

Clistopyga henryi Gauld (Figs. 67)

Hembra: Cabeza redondeada detrás de los ojos compuestos; ocelo posterior separado del ojo por 0,8-0,9 veces su propio diámetro máximo. Clípeo 1,7-1,8 veces tan ancho como largo en la parte central. Pronoto con epomia distinguible, corta y casi vertical. Propodeo moderadamente largo, en perfil uniformemente redondeado, espiráculo propodeal por encima del nivel del surco que separa el propodeo de la metapleura. Ala anterior de longitud 6-8 mm. Ala posterior con abscisa de *Cu1* débil, pero completa. Tergito I moderadamente delgado, 1,3-1,4 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 2,7-2,8 veces tan largo como la tibia posterior, recto, con un ligero engrosamiento central, desde el cual se hace uniformemente ahusado hasta el ápice. Vaina del ovipositor con pubescencia gruesa y densamente distribuida.

Color: Cabeza negra con piezas bucales, clípeo, cara y órbitas blancas. Mesosoma rojizo con zonas blancas en propleura, pronoto, tégula y mesoepímero. Metasoma negro pero con bandas blancas anchas en el margen posterior de los tergitos. Ovipositor negro. Patas blancas con pocas zonas negruzcas. Alas transparentes, pteroestigma marrón.

Comentarios: Sin diferencias en el material examinado con respecto a la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 5 hembras, Terepaima, 1100-1300m, V-1994 y IV-2008 (Díaz) (UCOB).

Clistopyga calixtoi Gauld (Figs. 68 y 98)

Hembra: Cabeza constreñida detrás de los ojos compuestos; ocelo posterior separado del ojo por 1,2 veces su propio diámetro máximo. Clípeo 2,0 veces tan ancho como largo en la parte central. Pronoto con epomia fuerte como tubérculo y corta. Propodeo muy largo, en perfil débilmente redondeado, espiráculo propodeal al nivel del surco que separa el propodeo de la metapleura. Ala anterior de longitud 8 mm. Ala posterior con abscisa de *Cu1* presente, distinguible excepto en su base, pero sin llegar a *Cu1&cu-a*. Tergito I moderadamente delgado, 1,7 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 2,2 veces tan largo como la tibia posterior, uniformemente ahusado, con el tercio apical curvado hacia arriba. Vaina del ovipositor densamente hirsuta.

Color: Cabeza blanca con región occipital, vértice y área central de la frente negras. Mesosoma predominantemente blanco con algunas zonas negras en pronoto, mesoescudo, mesopleura, metapleura y propodeo. Metasoma con tergito I negro con márgenes lateral y posterior blancos, resto de los tergitos predominantemente rojizos. Ovipositor negro. Patas predominantemente blancas. Alas débilmente ahumadas, pteroestigma negro.

Comentarios: Sin diferencias en el material examinado con respecto a la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Tiara, 1200m, IV-1993 (Chacón) (MIZA).

Clistopyga fernandesi Gauld (Figs. 97)

Hembra: Cabeza constreñida detrás de los ojos compuestos; ocelo posterior separado del ojo por 0,9-1,0 veces su propio diámetro máximo. Clípeo 1,8-1,9 veces tan ancho como largo en la parte central. Pronoto con epomia distinguible como un tubérculo y corto. Propodeo muy largo, en perfil débilmente redondeado, espiráculo propodeal a nivel del surco que separa el propodeo de la metapleura. Ala anterior de longitud 5-6 mm. Ala posterior con abscisa de *Cu1* débil, pero completa. Tergito I muy delgado, 1,8 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,8-1,9 veces tan largo como la tibia posterior, uniformemente ahusado, con el tercio apical curvado hacia arriba. Vaina del ovipositor densamente hirsuta.

Color: Cabeza blanca con región occipital, vértice y área central de la frente negras. Mesosoma predominantemente blanco con algunas zonas negras en pronoto, mesoescudo, mesopleura, metapleura y propodeo. Metasoma con tergito I negro con márgenes lateral y posterior blancos, resto de los tergitos predominantemente rojizos, excepto el tergito II que tiene bandas negras lateral y posteriormente. Ovipositor negro. Patas predominantemente blancas. Alas débilmente ahumadas, pterostigma negro.

Comentarios: Sin diferencias en el material examinado con respecto a la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 3 hembras, Río Claro, 1200m, V-1982 (Osorio) (UCOB); Estado Lara, 3 hembras, Guarico, 1620m, V-2007 (Díaz) (UCOB).

Clistopyga stanfordi Gauld (Fig. 96)

Hembra: Cabeza redondeada detrás de los ojos compuestos; ocelo posterior separado del ojo por 0,9 veces su propio diámetro máximo. Clípeo 1,8 veces tan ancho como largo en la parte central. Pronoto con epomia distinguible, corta y casi vertical. Propodeo moderadamente largo, en perfil uniformemente redondeado, espiráculo propodeal por encima del nivel del surco que separa el propodeo de la metapleura. Ala anterior de longitud 6 mm. Ala posterior con abscisa de *Cu1* indistinguible, apenas con un trazo en el extremo distal. Tergito I moderadamente delgado, 1,6 veces tan largo como ancho posteriormente. Ovipositor 1,8 veces tan largo como la tibia posterior, con el 0,4 apical uniformemente curvado hacia arriba. Vaina del ovipositor con pubescencia gruesa densamente distribuida.

Color: Cabeza negra con piezas bucales, clípeo, cara y órbitas blancas. Mesosoma predominantemente marrón, área ventral de la propleura y margen anterosuperior del pronoto negros, tégula y escutelo negruzcos. Metasoma negro con esquina posterolaterales de los tergitos ampliamente blancas. Ovipositor negro. Patas predominantemente blancas. Alas transparentes, pteroestigma negruzco.

Comentarios: Sin diferencias en el material examinado con respecto a la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Duaca, V-1982 (Díaz) (UCOB).

2. *Tromatobia* Townes

Diagnosis: Insectos generalmente con combinación de colores negro, rojo y blanco. Mandíbulas no torcidas, con diente superior un poco más largo que el inferior. Carena occipital completa, mediodorsalmente convexa. Pronoto moderadamente corto, con margen anterior simple. Epomia vestigial. Carena epicnemial presente. Carena submetapleural vestigial en la parte anterior. Propodeo con prominencias posterolaterales poco pronunciadas, carena pleural presente. Ala anterior con 3 *rs-m* presente. Ala posterior abscisa distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* un poco más cerca de *M* que de 1A. Metasoma moderadamente delgado. Ovipositor recto, 1,5-1,8 veces tan largo como la tibia posterior, con ápice abruptamente ahusado hasta un punto agudo.

Es un género Holártico y Neotropical con aproximadamente 20 especies. Son depredadores gregarios de sacos de seda con huevos de arañas, especialmente de la familia Araneidae (Quicke 1988).

En Venezuela, hasta ahora, se ha logrado identificar sólo una especie, la cual representa una nueva adición. A continuación se señala su descripción.

Tromatobia meridensis sp. nov. (Fig. 69)

Hembra: Longitud del ala anterior 8,55 mm. Cabeza en vista dorsal con genas fuertemente constreñidas detrás del ojo; ocelo posterior separado del ojo por 0,8 veces su propio diámetro máximo. Mandíbula fuertemente ahusada, con diente superior alrededor de 1,2 veces tan largo como el inferior; clípeo en vista anterior 2,2 veces tan ancho como largo, con margen apical débilmente cóncavo; espacio malar alrededor de 0,3 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara fuertemente convexa en su parte central, con pocos puntos setíferos esparcidos. Pronoto con una proyección en la parte mediodorsal semejante a una repisa. Mesoescudo muy brillante con

puntuaciones finas y regulares. Mesopleura muy brillante, con puntuaciones finas, las cuales son más abundantes en las áreas anterior y ventral, carena epicnemial extendiéndose más allá del nivel de la esquina inferior del pronoto; metapleura muy débilmente convexa y lisa; carena submetapleural presente en el 0,2 anterior de la metapleura. Propodeo de perfil convexamente redondeado, superficie dorsal del propodeo con suaves puntuaciones esparcidas, casi imperceptibles en la región centroposterior, con prominencias posterolaterales débiles, carena pleural visible después del espiráculo y formando una cresta levantada. Ala anterior con abscisa de *Cu1* entre *m-cu* y *Cula* 1,4 veces tan larga como *Cu1b*. Tergito I del metasoma 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente, parte posterior con puntos setíferos esparcidos; tergito II 1,2 veces tan largo como ancho, muy brillante, con numerosas puntuaciones, las cuales son toscas y esparcidas en el centro más pequeñas y cercanas en la parte lateral, margen posterior liso; tergitos III-V similares. Ovipositor 1,5 veces tan largo como la tibia posterior, recto; ápice de la valva superior moderadamente ahusado, con un nudo, valva inferior no expandida lateralmente, con dientes oblicuos poco distinguibles.

Color: Cabeza predominantemente blanca con parte posterior negra y algunas zonas pardo rojizo en genas, centro de la cara y parte proximal de las mandíbulas; antenas pardo amarillentas con área dorsal del escapo y primeros segmentos basales blancuzcos. Mesosoma con combinación desde pardo amarillo, rojizo y blanco; pronoto con área central y posterior pardo rojizo y área superior blanca; mesoesclero amarillo con dos bandas angostas blancas en el centro, mesoesclerito blanco con el centro amarillo; mesopleura con predominio de amarillo y zona central blanca; metapleura con bordes superior e inferior pardo amarillento y zona central blanca; propodeo con combinación de pardo rojizo y blanco. Patas predominantemente blancas con algunas zonas pardoamarillentas. Tégula blanca, alas ligeramente amarillentas con

pteroestigma pardo amarillento. Metasoma amarillento con extremos posteriores de los tergitos pardo rojizo, las cuales son anticipadas por dos líneas angostas transversales blancas en la mayoría de los tergitos. Ovipositor amarillento, vaina pardo rojizo.

Macho: Desconocido

Etimología: Esta especie es nombrada considerando la localidad típica.

Comentarios: *T. meridensis* puede ser reconocida por el patrón de coloración en mesosoma y metasoma, el cual es amarillento con pardo rojizo y blanco. Se asemeja a *T. carballoi* en coloración, sin embargo al comparar los valores en las relaciones largo-ancho posterior de los tergitos I y II, ancho-largo del clipeo y longitud ovipositor-tibia posterior estas especies pueden diferenciarse fácilmente.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Mérida, Laguna de las Palmas, Vía Páramo de Mariño, IV-1995 (Díaz) (UCOB).

3. *Zaglyptus* Foerster

Diagnosis: Insectos generalmente con combinación de colores negro, rojo, amarillo y blanco. Mandíbulas no torcidas, con diente superior notablemente más largo que el inferior. Carena occipital completa, mediodorsalmente más o menos convexa. Pronoto moderadamente largo, con margen anterior ligeramente proyectado. Epomia distinguible. Carena epicnemial presente. Carena submetapleural vestigial en la parte anterior. Propodeo con prominencias posterolaterales fuertes y una prominencia centroposterior, carena pleural presente. Ala anterior con 3 *rs-m* ausente. Ala posterior abscisa

distal de *Cu1* uniéndose a *cu-a* un poco más cerca de 1A que *M. Metasoma* moderadamente delgado. Ovipositor recto, 1,6-2,8 veces tan largo como la tibia posterior, con ápice abruptamente ahusado hasta un punto agudo, dientes de la valva inferior distinguibles, el proximal con el extremo alargado y libre. Es un género pequeño cosmopolita con cuatro especies descritas, las cuales están asociadas con arañas que vigilan sus huevos y se desarrollan como ectoparasitoides gregarios idiobiontes de éstas, o como depredadores de sus huevos (Gauld *et al* 1998).

En Venezuela se encuentran las especies *Z. chavesi* Gauld, *Z. pictilis* Townes, *Z. romeroae* Gauld, *Z. simonis* (Marshall) y dos nuevas especies que se describen a continuación.

Clave para separar las especies de *Zaglyptus* presentes en Venezuela

1. Ovipositor muy largo, 2,7-2,8 veces tan largo como la tibia posterior. Metapleura predominantemente blanca (Fig. 94)..... *Z. chavesi* Gauld
- Ovipositor moderadamente largo, 1,6-2,0 veces tan largo como la tibia posterior. Metapleura marrón rojiza, amarillenta o negra; si posee zonas blancas, entonces la relación ancho-largo del clípeo es menor de 2,2..... 2
- 2(1). Pronoto mediodorsalmente con una proyección en forma de repisa, que se origina cerca del margen posterior y se proyecta hacia adelante en la línea media (Fig. 70). Cabeza con órbitas frontales, verticales y genales blancas..... *Z. pictilis* Townes
- Pronoto mediodorsalmente sin una proyección en forma de repisa. Cabeza con frente, vértice genas completamente negras, algunos con pequeñas marcas blancas cerca de la inserción antenal..... 3
- 3(2). Clípeo 2,4-2,8 veces tan ancho como largo; margen clipeal débilmente cóncavo. Tergito I completamente negro

- *Z. riosi* sp. nov.
- Clípeo 1,8-2,3 veces tan ancho como largo; margen clipeal débilmente cóncavo. Tergito I con marcas blancas o amarillentas en márgenes posteriores o laterales..... 4
 - 4(3). Tergito I del metasoma 0,9-1,1 veces tan largo como ancho posteriormente. Metapleura marrón rojiza, algunas veces con marcas blancas. Clípeo 1,8-2,1 veces tan ancho como largo..... *Z. simonis* (Marshall)
 - Tergito I del metasoma 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente. Metapleura casi completamente negra. Clípeo 2,3 veces tan ancho como largo..... *Z. samueli* sp. nov.

Zaglyptus chavesi Gauld (Fig. 94)

Hembra: Cabeza en vista dorsal con genas redondeadas detrás de los ojos; ocelo posterior separado del ojo por 0,8 veces su propio diámetro máximo; clípeo 2,4-2,6 veces tan ancho como largo; margen clipeal débilmente cóncavo; espacio malar 0,4 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara débilmente convexa, centralmente con puntuaciones setíferas esparcidas. Pronoto mediodorsalmente sin proyección en forma de repisa, pero con una prominencia débil; mesoescudo brillante, con puntuaciones setíferas densamente distribuidas; mesopleura brillante, con puntos setíferos finos y esparcidos; carena epicnemia llegando ligeramente más allá de la esquina inferior del pronoto. Metapleura lisa y brillante; carena submetapleural presente sólo en la parte anterior como un vestigio. Propodeo abruptamente redondeado posteriormente, con protuberancias posterolaterales muy fuertes y una protuberancia media más débil por encima de la inserción del metasoma; carena pleural visible después del espiráculo. Tergito I del metasoma 1,1-1,4 veces tan largo como ancho posteriormente, lateralmente

con una cresta fuerte extendiéndose hacia atrás desde el espiráculo. Ovipositor 2,7 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, palpos blancos y manchas blancas pequeñas cercanas a la inserción antenal, antenas pardo amarillentas con escapo y pedicelo ventralmente blancos. Mesosoma marrón rojizo con márgenes anterodorsal del pronoto, región posteroventral de la mesopleura, metapleura y partes laterales del propodeo incluyendo las protuberancias posterolaterales blancos. Tégula blanca. Metasoma con tergito I completamente negro, región anterolateral del tergito II blancuzca. Patas predominantemente blancuzcas, con pequeñas áreas un poco negruzcas. Alas transparentes, pterostigma marrón.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, 1400m, II-1979 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Río Claro, 1200m, V-1982 (Osorio) (UCOB).

Zaglyptus pictilis Townes (Fig. 93)

Hembra: Cabeza en vista dorsal con genas redondeadas detrás de los ojos; ocelo posterior separado del ojo por 1,0 veces su propio diámetro máximo; clipeo 1,4-1,5 veces tan ancho como largo; margen clipeal fuertemente cóncavo; espacio malar 0,5 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara débilmente convexa, centralmente con puntuaciones setíferas esparcidas. Pronoto mediodorsalmente con una proyección en forma de repisa;

mesoescudo brillante, con puntuaciones setíferas densamente distribuidas en el área central; mesopleura brillante, con puntos setíferos finos y esparcidos; carena epicnemial llegando ligeramente más allá de la esquina inferior del pronoto. Metapleura lisa y brillante; carena submetapleural presente sólo en la parte anterior como un vestigio. Propodeo abruptamente redondeado posteriormente, con protuberancias posterolaterales muy fuertes y una protuberancia media más débil por encima de la inserción del metasoma; carena pleural vestigial. Tergito I del metasoma 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente, lateralmente con una cresta indistinguible extendiéndose hacia atrás desde el espiráculo. Ovipositor 2,0 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, partes bucales, cara y órbitas blancas, antenas marrón rojizo. Mesosoma marrón rojizo con márgenes anteroposteriores del pronoto, banda diagonal en la mesopleura y partes laterales del propodeo incluyendo las protuberancias posterolaterales blancos. Tégula blanca. Metasoma negro con regiones laterales de los tergitos blancas. Patas predominantemente blancuzcas, con algunas áreas negruzcas. Alas transparentes, pterostigma marrón.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 2 hembras, Tarabana, VIII-1982 y I-1984 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, El Cercado, Barquisimeto, 500m (Díaz) (UCOB).

Zaglyptus simonis (Marshall) (Fig. 95)

Hembra: Cabeza en vista dorsal con genas redondeadas detrás de los ojos; ocelo posterior separado del ojo por 1,0 veces su propio diámetro máximo; clípeo 1,8-2,1 veces tan ancho como largo; margen clipeal fuertemente cóncavo; espacio malar 0,5 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara débilmente convexa, centralmente con puntuaciones setíferas esparcidas. Pronoto mediodorsalmente sin proyección en forma de repisa; mesoescudo brillante, con puntuaciones setíferas densamente distribuidas; mesopleura brillante, con puntos setíferos finos y densamente distribuidos; carena epicnemial llegando ligeramente más allá de la esquina inferior del pronoto. Metapleura lisa y brillante; carena submetapleural presente sólo en la parte anterior como un vestigio. Propodeo abruptamente redondeado posteriormente, con protuberancias posterolaterales muy fuertes y una protuberancia media más débil por encima de la inserción del metasoma; carena pleural vestigial. Tergito I del metasoma 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente, lateralmente con una cresta fuerte extendiéndose hacia atrás desde el espiráculo. Ovipositor 1,9 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra con palpos y pequeñas áreas cerca de la inserción antenal blancos. Mesosoma marrón rojizo, con esquinas anteriores y posteriores del pronoto y partes laterales incluyendo las protuberancias posterolaterales blancos. Tégula blanca. Metasoma con tergito I lateralmente ampliamente blanco. Patas predominantemente blancas con algunas áreas negruzcas. Alas transparentes, pterostigma marrón.

Comentarios: No se encontraron diferencias entre el material examinado y la descripción original de la especie.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Villanueva, 900m, III-1994 (Díaz) (UCOB); 2 hembras, Parque Nacional Yacambú, El Blanquito, 1480m, III-2002 y V-2003 (Briceño) (UCOB); 2 hembras, Jabón, 1286m, X-2008 (Díaz) (UCOB); Estado Portuguesa, 1 hembra, Córdoba, 900m VI-2007 (Díaz) (UCOB).

Zaglyptus riosi sp. nov.

Hembra: Longitud del ala anterior 5,0-6,0 mm. Cabeza en vista dorsal con genas uniformemente redondeadas detrás de los ojos; ocelo posterior separado del ojo por 1,0 veces su propio diámetro máximo; clípeo 2,4-2,8 veces tan ancho como largo; margen clipeal débilmente cóncavo; espacio malar 0,4-0,5 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara débilmente convexa, centralmente con puntuaciones setíferas esparcidas. Pronoto mediodorsalmente sin proyección en forma de repisa; mesoescudo brillante, con puntuaciones setíferas finas y distribuidas sobre todo en áreas superior y lateral; mesopleura brillante, con puntos setíferos finos y esparcidos; carena epicnemial llegando más allá de la esquina inferior del pronoto. Metapleura lisa y brillante; carena submetapleural presente sólo en la parte anterior como un vestigio. Propodeo abruptamente redondeado posteriormente, con protuberancias posterolaterales muy fuertes y una protuberancia media más débil por encima de la inserción del metasoma; parte dorsal del propodeo no inusualmente largo, en vista dorsal notablemente más ancho que largo; carena pleural ausente. Tergito I del metasoma 1,0 veces tan largo como ancho posteriormente, lateralmente con una cresta extendiéndose hacia atrás desde el espiráculo; tergito II con un área rómbica y convexa centralmente, con puntuaciones densas y profundas, distanciadas aproximadamente su propio

diámetro; tergitos 3-4 con convexidades laterales débiles, muy esparcidamente punteadas, pero alrededor de las concavidades las puntuaciones son densas. Ovipositor 1,7-2,0 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, palpos blancos y manchas blancas pequeñas cercanas a la inserción antenal, antenas pardo amarillentas con escapo y pedicelo ventralmente blancos. Clípeo con predominio de la coloración marrón. Mesosoma pardo amarillento con márgenes anterodorsal del pronoto y cara dorsal de las protuberancias posterolaterales del propodeo blancuzcas. Tégula del mismo color del mesosoma. Metasoma negro, tergito I completamente negro, regiones anterolaterales de los tergitos II-IV y laterales de los tergitos II al VII blancuzcas. Patas predominantemente blancuzcas, las medias con pequeñas zonas marrón claro en bases del trocánter y fémur, áreas basal y proximal de la tibia y en el ápice de los segmentos tarsales. Patas posteriores con zonas marrón en la cara dorsal de la coxa, margen basal del trocánter, borde dorsal y áreas basal y apical del fémur, áreas basal y apical de la tibia y áreas apicales de los segmentos tarsales. Alas ligeramente amarillentas, pteroestigma marrón. Ovipositor pardo rojizo, vaina negra.

Macho: Similar a la hembra pero con el metasoma más delgado. Tergito I 1,5-1,6 veces tan largo como ancho. Ala anterior 4 mm. En coloración es muy parecido a la hembra, excepto por el metasoma que no tiene las bandas blancas laterales si no más bien bandas blancas en el extremo anterior de los tergitos II al V.

Etimología: Esta especie es nombrada en honor a Yolmar Ríos, profesor de Zoología Agrícola.

Comentarios: *Zaglyptus riosi* puede ser reconocida fácilmente por su combinación de colores, cabeza predominantemente negra, mesosoma pardo amarillento con algunas zonas blancuzcas, pero la tégula no es blanca como ocurre en la mayoría de las especies de Costa Rica. Esta especie es similar a *Z. chavesi* en la coloración del metasoma y patas, la ausencia de proyección en forma de repisa en el pronoto y la relación ancho-largo del clípeo, sin embargo estas especies pueden separarse considerando la coloración del mesosoma y la relación ovipositor-tibia posterior, la cual es mucho mayor en *Z. chavesi* (2,7-2,8) que en *Z. riosi* (1,7-2,0).

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Lara, Cabudare, 500 m, VII-1982 (Díaz) (UCOB). Paratipos, Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, El Limón, 450 m, X-1985 (Díaz) (MIZA); Estado Falcón, 1 hembra, Curimagua, El Pozón, IV-2007 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 macho, Cabudare, 500 m, VIII-1982 (Díaz) (UCOB); 1 macho, Cabudare, 500 m, IX-1982 (Díaz) (UCOB).

Zaglyptus samueli sp. nov.

Hembra: Longitud del ala anterior 7,7 mm. Cabeza en vista dorsal con genas uniformemente redondeadas detrás de los ojos; ocelo posterior separado del ojo por 1,0 veces su propio diámetro máximo; clípeo 2,3 veces tan ancho como largo; margen clipeal débilmente cóncavo; espacio malar 0,5 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara débilmente convexa, centralmente con puntuaciones setíferas uniformemente distribuidas. Pronoto mediodorsalmente sin proyección en forma de repisa; mesoescudo brillante, con puntuaciones setíferas finas y densamente distribuidas; mesopleura

brillante, con puntos setíferos finos y esparcidos; carena epicnemial extendiéndose más allá de la esquina inferior del pronoto. Metapleura lisa y brillante; carena submetapleural presente sólo en los extremos anterior y posterior. Propodeo abruptamente redondeado posteriormente, con protuberancias posterolaterales muy fuertes y una protuberancia media más débil por encima de la inserción del metasoma; parte dorsal del propodeo no inusualmente largo, en vista dorsal notablemente más ancho que largo; carena pleural visible después del espiráculo. Tergito I del metasoma 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente, lateralmente con una cresta extendiéndose hacia atrás desde el espiráculo; tergito II con un área rómbica y convexa centralmente, con puntuaciones densas y profundas, distanciadas aproximadamente su propio diámetro; tergitos 3-4 con convexidades laterales débiles, muy esparcidamente punteadas, pero alrededor de las concavidades las puntuaciones son densas. Ovipositor 1,7 veces tan largo como la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, clípeo marrón, palpos y antenas amarillentos; cara negra sin marcas blancas, sólo con pequeñas zonas mas claras cercanas a la inserción antenal. Clípeo con predominio de la coloración marrón. Mesosoma amarillo con propodeo y metapleura casi completamente negros, protuberancias posterolaterales del propodeo con cara dorsal blancuzca. Técula del mismo color del mesosoma. Metasoma negro con el borte posterior de la mayoría de sus tergitos amarillento. Patas anteriores amarillas, medias y posteriores blancuzcas con pequeñas áreas de color marrón claro. Alas ligeramente amarillentas, pterostigma marrón. Ovipositor pardo rojizo, vaina negra.

Macho: Desconocido

Etimología: Esta especie es nombrada en honor a Samuel Segnini, destacado profesional de la Entomología.

Comentarios: *Zaglyptus samueli* puede ser reconocida fácilmente por el patrón de coloración presente en el mesosoma, el cual es amarillo con propodeo y metapleura casi completamente negros. Esta especie es bastante similar a *Z. riosi* en estructura y coloración de la cabeza y parte del mesosoma. Sin embargo, el propodeo y metapleura en *Z. riosi* es amarillento. Adicionalmente el metasoma en *Z. samueli* es completamente negro, a diferencia de *Z. riosi*, el cual tiene combinación de negro y blanco.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Mérida, Santo Domingo, 2100 m, II-1982 (Díaz) (UCOB).

Tribu Pimplini

Grupo de géneros *Theronia*

1. *Neotheronia* Krieger

Diagnosis: Insectos generalmente amarillos, frecuentemente con marcas negras y ocasionalmente con tonos verdosos. Clípeo no dividido, margen apical delgado. Mandíbulas no torcidas con dientes casi iguales en longitud. Carena occipital completa, frecuentemente hundida mediodorsalmente. Pronoto moderadamente largo, margen anterior proyectado hacia atrás, epomia discernible en la parte superior como un saliente oblicuo a menudo continuo ventralmente, paralelo al margen anterior del pronoto. Mesoescudo liso, usualmente con los notauli impresos sólo en la parte anterior; carena

epicnemial presente, con su parte superior no alcanzando el margen anterior de la mesopleura, excepto en *N. tolteca* (Cresson). Propodeo con carena transversa distinguible y unida al margen posterior del propodeo por carenas laterales, algunas veces las carenas laterales extendidas hacia adelante y otras veces presentes frente a la carena transversa, carena pleural generalmente presente. Ala anterior con vena *3rs.m* completa. Ala posterior con la abscisa distal de *Cu1* completa, uniéndose a *cu-a* mucho más cerca de *M* que de *1A*. Metasoma moderadamente grueso, pero con tergito I delgado. Ovipositor recto a muy débilmente curvado hacia arriba, 0,7-3,1 veces la longitud de la tibia posterior, algunas veces muy corto, no proyectado más allá del ápice del metasoma.

Es un género rico en especies y predominantemente del Nuevo Mundo. La mayoría de las especies se encuentra en hábitats tropicales. Son parasitoides primarios de larvas que han terminado de construir su capullo o de pupas de Lepidoptera y/o hiperparasitoides de los parasitoides primarios de tales hospederos. En Venezuela están presentes al menos 8 especies.

Clave para separar las especies de *Neotheronia* presentes en Venezuela

1. Área del vértice entre el ocelo lateral y el ojo con una franja negra. Occipucio con una muesca mediodorsal bien desarrollada (Fig. 71)..... 2
- Área del vértice entre el ocelo lateral y el ojo sin una franja distintiva negra, a veces sombreado o ahumado adyacente a los ocelos. Si es más oscuro, entonces sin muesca mediodorsal en el occipucio (Fig. 72)..... 3
- 2(1). Propodeo con una mancha longitudinal negra en el centro, que se extiende desde la inserción del metasoma hasta la carena transversa (Fig. 99). Carena longitudinal lateral del propodeo presente frente a la carena transversa. Ala anterior con una mancha ahumada cerca de la esquina distal de la celda marginal

- (Fig. 73)..... *N. lineata* (Fabricius)
- Propodeo con una mancha transversa negra a lo largo del margen anterior de la carena transversa (Fig. 100). Carena longitudinal lateral del propodeo ausente frente a la carena transversa. Ala anterior sin mancha ahumada apical *N. tacubaya* (Cresson)
 - 3(1). Occipucio con muesca mediodorsal bien desarrollada..... 4
 - Occipucio sin muesca mediodorsal..... 6
 - 4(3). Epomia corta. Extremo superior de la carena epicnemial lejos del margen pleural..... *N. schoenachii* (Dalla Torre)
 - Epomia muy larga. Extremo superior de la carena epicnemial alcanzando el margen anterior de la mesopleura..... 5
 - 5(4). Mesosoma y metasoma uniformemente marrón anaranjado, sin bandas negras..... *N. tolteca* (Cresson)
 - Mesosoma con mesoescudo y propodeo con manchas negras. Metasoma amarillo con bandas negras anteromediales en todos los tergitos (Fig. 102)..... *N. nigrolineata* (Brullé)
 - 6(3). Mandíbulas fuertemente ahusadas (Fig. 74). Clípeo pequeño y más o menos rectangular..... *N. montezuma* (Cresson)
 - Mandíbulas débilmente o moderadamente ahusadas. Clípeo moderadamente grande y trapezoidal o elíptico..... 7
 - 7(6). Clípeo con un borde medial transverso distintivo (Fig. 75), amarillo brillante con tonos verdosos..... *N. concolor* Krieger
 - Clípeo aplanado centralmente, sin borde medial, marrón amarillento..... *N. chiriquensis* (Cameron)

Neotheronia chiriquensis (Cameron) (Fig. 103)

Hembra: Mandíbulas débilmente ahusadas. Carena occipital ligeramente aplanada mediodorsalmente. Propodeo con carena transversa antes del centro,

medialmente elevada y carenas longitudinales lateromedias representadas anteriormente por tubérculos redondeados, carena longitudinal lateral presente posteriormente. Ovipositor moderadamente delgado, proyectándose más allá del ápice del metasoma por 1,3 veces la longitud de la tibia posterior. Coloración predominantemente marrón amarillento, lateral y ventralmente amarillo brillante, flagelo negro con los cuatro segmentos basales rojizos. Alas anteriores transparentes con una mancha negra cerca de la esquina distal de la celda marginal.

Material Examinado: Venezuela, Estado Yaracuy, 1 hembra, Cocorote, Sector El Candelo, 1650 m, IV-2001 (Briceño) (UCOB).

Neotheronia concolor Krieger (Fig. 104)

Hembra: Mandíbulas débilmente ahusadas. Carena occipital fuertemente arqueada mediodorsalmente. Propodeo con carena transversa un poco antes del centro, fuertemente elevada en la parte media y carenas longitudinales lateromedias ausentes, carena longitudinal lateral presente frente a la carena transversa. Ovipositor delgado, proyectándose más allá del ápice del metasoma por 1,5-1,7 veces la longitud de la tibia posterior. Insectos amarillo brillante, con pequeñas áreas negras. Alas anteriores amarillo brillante con margen distal ahumado y con una mancha cerca de la esquina distal de la celda marginal.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Tarabana, 500 m, V-1982 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, El Blanquito, 1450 m, III-1981 (Osorio) (UCOB); 1 macho, Parque Nacional Yacambú, Vía Caspo, 1800m, IV-1993 (Escalona) (UCOB); 1 macho, Parque Nacional Yacambú, La Capilla, 1800 m, V-1993 (Escalona) (UCOB).

Neotheronia lineata (Fabricius) (Fig. 99)

Hembra: Mandíbulas débilmente ahusadas. Carena occipital hundida mediodorsalmente. Propodeo con carena transversa un poco antes del centro, fuertemente elevada en la parte media y carenas longitudinales lateromedias presentes frente a la carena transversa, carena longitudinal como un corto vestigio frente a la carena transversa. Ovipositor delgado, proyectándose más allá del ápice del metasoma por 1,4-1,5 veces la longitud de la tibia posterior. Insectos con patrones de coloración variados, combinando el negro con marrón y amarillo. Alas anteriores débilmente amarillentas, con una mancha negro ténue cerca de la esquina distal de la celda marginal.

Material Examinado: Venezuela, Estado Aragua, 1 hembra, Cataurito, 1000 m, VII-1982 (García) (MIZA); Estado Lara, Tarabana, 500m, 1 hembra, V-1992, 2 hembras, VI-1992; 1 hembra, X-1992 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 3 hembras, La Primavera, Vía Guárico, 1100 m, IV-1982 (Díaz) (UCOB).

Neotheronia montezuma (Cresson) (Fig. 101)

Hembra: Mandíbulas fuertemente ahusadas. Carena occipital ligeramente aplanada mediodorsalmente. Propodeo con carena transversa fuertemente elevada en la parte media y carenas longitudinales lateromedias ausentes, carena longitudinal lateral ausente frente a la carena transversa. Ovipositor delgado, proyectándose más allá del ápice del metasoma por 1,4 veces la longitud de la tibia posterior. Coloración predominantemente amarillo verdoso. Alas anteriores débilmente ahumadas con margen distal ahumado y con una mancha negra cerca de la esquina distal de la celda marginal.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Sanare, 1320 m, IV-1984 (Díaz) (UCOB).

Neotheronia nigrolineata (Brullé) (Fig. 102)

Hembra: Mandíbulas fuertemente ahusadas. Carena occipital ligeramente aplanada mediodorsalmente. Propodeo con carena transversa fuertemente elevada en la parte media y carenas longitudinales lateromedias ausentes, carena longitudinal lateral ausente frente a la carena transversa. Ovipositor delgado, proyectándose más allá del ápice del metasoma por 1,4-1,5 veces la longitud de la tibia posterior. Insectos amarillo brillante, con pequeñas áreas negras. Alas anteriores amarillo brillante con margen distal ahumado y con una mancha negra cerca de la esquina distal de la celda marginal.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Cubiro, 1500 m, VIII-1992 (Díaz) (UCOB); Estado Trujillo, 1 macho, La Laguna a 10 Km de Mosquey, 1800 m, VIII-1992 (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 macho, Pico Pico, X-1991 (Gutiérrez) (UCOB); Estado Yaracuy, 1 macho, Parque Nacional Leonor Bernabó, San Felipe, V-1979 (Díaz) (UCOB).

Neotheronia schoenachii (Dalla Torre)

Hembra: Mandíbulas uniformemente ahusadas. Carena occipital fuertemente hundida mediodorsalmente. Propodeo con carena transversa fuerte en el centro y carenas longitudinales lateromedias representadas por tubérculos anteriormente, carena longitudinal lateral ausente frente a la carena transversa. Ovipositor moderadamente delgado, proyectándose más allá del ápice del metasoma por 1,3-1,5 veces la longitud de la tibia posterior. Insectos predominantemente marrón anaranjado. Alas anteriores transparentes con margen distal ligeramente ahumado y con una mancha negra cerca de la esquina distal de la celda marginal.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, El Blanquito, Hacienda La Pastora, 1600 m, III-1981 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Guagó, 1400 m (Díaz) (UCOB); 1 macho, Tarabana, 530 m, VIII-1991 (Díaz) (UCOB); Estado Lara; 1 macho, El Blanquito, 1450 m, V-1981 (Díaz) (UCOB).

Neotheronia tacubaya (Cresson) (Fig. 100)

Hembra: Mandíbulas moderadamente ahusadas. Carena occipital hundida mediodorsalmente. Propodeo con carena transversa ligeramente antes del centro, arqueada y fuertemente elevada medialmente y carenas longitudinales lateromedias desde presentes y completas hasta ausentes, carena longitudinal lateral ausente frente a la carena transversa. Ovipositor delgado, proyectándose más allá del ápice del metasoma por 1,8 veces la longitud de la tibia posterior. Cabeza amarillo brillante con marcas negras, mesosoma amarillo pálido y metasoma marrón. Alas anteriores ligeramente amarillentas, sin una mancha negra cerca de la esquina distal de la celda marginal.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Villanueva, 1200 m, VI-1999 (Díaz) (UCOB).

Neotheronia tolteca (Cresson)

Hembra: Mandíbulas débilmente ahusadas. Carena occipital moderadamente a fuertemente hundida mediodorsalmente. Propodeo con carena transversa un poco antes del centro, elevada medialmente y carenas longitudinales lateromedias como tubérculos anteriormente, carena longitudinal lateral ausente frente a la carena transversa. Ovipositor moderadamente delgado, proyectándose más allá del ápice del metasoma por 0,9-1,1 veces la longitud de la tibia posterior. Insectos predominantemente marrón anaranjados con amarillo brillante lateral y ventralmente. Alas anteriores ligeramente ahumadas con una mancha cerca del extremo distal de la celda marginal.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Sanare, 1300 m, IV-1991 (Hernández) (UCOB); 1 hembra y 1 macho, Rio Claro, Finca de Victor Yépez, V-1982 (Pereira) (UCOB).

Grupo de géneros *Xanthopimpla*

1. *Xanthopimpla* Saussure

Diagnosis: Insectos predominantemente amarillo brillante con abundantes marcas negras. Clípeo dividido por una sutura transversa en partes basal y apical. Margen clipeal delgado, truncado o cóncavo. Mandíbula torcida cerca de 90°. Carena occipital completa o ampliamente incompleta dorsalmente. Pronoto corto, epomiaa usente, notauli imprsos anteriormente, bordeados al frente por rebordes prominentes. Carena epicnemial presente. Carena submetapleura completa propodeo al menos con las carenas pleural, longitudinal lateral, transversa anterior y transversa posterior representadas. Ala anterior con vena *3rs.m* presente. Ala posterior con la abscisa de *Cu1* presente, uniéndose a *cu-a* mucho más cerca de *M* que de *1A*. Metasoma algo corto y robusto. Ovipositor 0,9-1,1 veces la longitud de la tibia posterior y con el ápice recto o ligeramente curvado hacia abajo.

Este género es extremadamente grande, con más de 300 especies descritas. En el nuevo mundo está representada por 5 especies. Son endoparasitoides de pupas de lepidópteros, pudiendo atacar pupas en capullos o totalmente expuestas en árboles y arbustos. En Venezuela sólo está presente *X. aurita*.

Clave para separar las especies de *Xanthopimpla* presentes en Venezuela

1. Ocelo posterior separado del ojo por 0,75 veces su propio diámetro. Carena occipital incompleta dorsalmente. Propodeo con carena longitudinal lateromedial sólo presente anteriormente (Fig.

76)..... *X. aurita* Krieger

- Ocelo posterior separado del ojo por 0,6 veces su propio diámetro. Carena occipital completa dorsalmente. Propodeo con carena longitudinal lateromedial presente antes de la carena transversa posterior, de modo que el área superomedial es definida lateralmente (Fig. 77)..... *X. craspedoptera* Krieger

Xanthopimpla aurita Krieger (Fig. 76 y 114)

Hembra: Cabeza en vista dorsal con genas uniformemente angostas detrás de los ojos. Ocelo posterior separado del ojo por 0,75 veces su propio diámetro. Carena occipital incompleta dorsalmente, ventralmente expandida como un reborde y con un levantamiento membranoso cerca de la base de la mandíbula. Cara con puntuaciones gruesas. Carena epicnemial extendiéndose más allá del nivel de la esquina superior del pronoto. Propodeo en perfil abruptamente inclinado, carena transversa presente exceptuando en el centro donde se curva para unirse a la carena lateromedial, carena transversa posterior completa, carena longitudinal lateromedial sólo presente anteriormente. Longitud del ala anterior 10-12 mm, con *Rs* sinuosa, *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*. Metasoma con tergito 1 corto y grueso, con carenas laterales bien desarrolladas en la parte anterior. Ovipositor 1,1 veces tan largo como la tibia posterior, con ápice uniformemente ahusado, ligeramente curvado hacia abajo, valva superior con dentículos débiles.

Color: Especie amarillenta con bandas negras horizontales en el centro del mesoescuto, en la región que rodea al surco escuto-escutelar, en la parte anterior del propodeo y en la parte central de los tergitos metasomales excepto el primero. Cabeza con área interocelar negra y dos manchas negras de forma triangular en la parte posterior de la cabeza. Patas amarillas, alas ligeramente amarillentas con pterostigma marrón.

Comentarios: No se observaron las áreas negras en las patas posteriores, tal como se señala en la redescrición de la especie (Gauld 1991). Por otra parte el tergito I se observó casi completamente amarillo, sin la región central negra.

Macho: Similar a la hembra. Longitud del ala anterior 11,75 mm. Manchas triangulares negras de la cabeza mucho más grandes que en la hembra. Tergito I con región centroanterior negra. Banda negruzca en el área ventral del fémur de las patas medias.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 1 hembra, Parque Nacional Terepaima, 1200 m, X-1974 (González y Gutiérrez) (UCOB); Estado Aragua, 1 hembra, Rancho Grande, Portachuelo, 1100 m, V-1980 (Clavijo) (MIZA); Estado Bolívar, Guayaraca, Auyantepuy, 1100 m, IV- 1956 (Fernández y Rosales) (MIZA).

Xanthopimpla craspedoptera Krieger (Fig. 77)

Hembra: Cabeza en vista dorsal moderadamente corta, genas uniformemente angostas detrás de los ojos. Frente débilmente bicóncava. Ocelo posterior separado del ojo por 0,6 veces su propio diámetro. Carena occipital completa dorsalmente, ventralmente expandida como un reborde y con un levantamiento membranoso cerca de la base de la mandíbula. Clípeo algo aplanado, base débilmente separada de la cara y con un surco transverso débil más arriba del nivel de las punturas tentoriales que define una porción distal aplanada del clípeo; ápice del clípeo cóncavo. Cara con puntuaciones gruesas. Pronoto con un borde apical dirigido hacia atrás y elevado. Mesoescudo brillante, con puntuaciones esparcidas, notauli fuertemente impresos anteriormente y bordeado por crestas triangulares; escutelo convexo, lateralmente carinado. Carena epicnemial extendiéndose más allá del nivel de

la esquina superior del pronoto. Metapleura débilmente convexa, lisa; carena submetapleural fuerte y expandida como un borde. Propodeo en perfil abruptamente inclinado, carena transversa anterior presente exceptuando en el centro donde se curva para unirse a la carena lateromedial, carena transversa posterior completa, carena longitudinal lateromedial presente antes de la carena transversa posterior, de modo que el área superomedial es definida lateralmente; carena lateral presente excepto encima del espiráculo; carena pleural completa. Longitud del ala anterior 10 mm, con *Rs* sinuosa, *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*; celda discobasal densamente hirsuta. Metasoma con tergito 1 corto y grueso, con carenas laterales bien desarrolladas en la parte anterior; tergito II con un área central rómbica, la cual presenta puntuaciones gruesas y densas lateralmente; tergitos III-V densamente hirsutos; laterotergitos II-V membranosos, más de 0,5 veces tan anchos como largos. Ovipositor 0,6 veces tan largo como la tibia posterior, con ápice uniformemente ahusado, ligeramente curvado hacia abajo, valva superior con denticulos débiles.

Color: Especie amarillenta con bandas negras horizontales en el centro del mesoescuto, en la región que rodea al surco escuto-escutelar, en la parte anterior del propodeo y en la parte central de los tergitos metasomales. Cabeza con área interocelar negra y dos manchas negras de forma triangular en la parte posterior de la cabeza. Patas amarillas. Vaina del ovipositor negruzca. Alas ligeramente amarillentas pero con el margen apical oscuro, pterostigma marrón oscuro.

Material Examinado: Venezuela, Estado Barinas, 1 hembra, Altamira, V-1993 (Díaz y Escalona) (UCOB).

Grupo de géneros *Pimpla*

1. *Apechthis* Foerster

Diagnosis: Insectos amarillos con marcas negras en el metasoma. Mandíbulas fuertemente angostas, no torcidas. Carena occipital completa. Epomia como un surco débil, casi paralelo al margen anterior del pronoto. Carenas epicnemia, submetapleural y pleural completas. Carenas lateromedias del propodeo vestigiales. Ala anterior con vena 3 *rs-m* presente, ala posterior con abscisa distal de *Cu1* uniéndose mucho más cerca de *M* que de 1A. Ovipositor 0,8-0,9 veces la longitud de la tibia posterior, con ápice abruptamente curvado hacia abajo.

Es un género de tamaño moderado, principalmente holártico, aunque pocas especies se han localizado en localidades tropicales. En Venezuela sólo está presente *A. zapoteca*.

Apechthis zapoteca (Cresson) (Fig. 30 y 92)

Hembra: Cabeza en vista dorsal con genas fuertemente angostas detrás de los ojos compuestos. Ocelo posterior separado del ojo 0,6-0,7 veces su propio diámetro máximo. Clípeo en vista anterior 1,7-1,8 veces tan ancho como largo, margen apical truncado. Espacio malar 0,2-0,3 veces el ancho basal de la mandíbula. Cara brillante, con puntos finos y esparcidos. Carena epicnemia alcanzando más allá del nivel del centro del pronoto. Propodeo en perfil abruptamente inclinado, dorsalmente con carenas longitudinales lateromedias vestigiales en la parte anterior, parte lateral abruptamente cóncava hasta unirse a la metapleura. Carena pleural completa, carena submetapleural débil pero completa. Ala anterior 8,8-12,5 mm de longitud, con *Rs* fuertemente sinuosa, *cu-a* distal a la base de *Rs&M*, celda discosubmarginal densamente hirsuta. Tergito I moderadamente grueso, con carenas laterales que se extienden desde el espiráculo hasta el extremo posterior. Vaina del ovipositor 0,8-0,9 veces la

longitud de la tibia posterior, con ápice abruptamente curvado hacia abajo y numerosos dientes en las valvas superior e inferior.

A. zapoteca posee un patrón de coloración amarillo y negro (Fig.), ojos escotados frente a las cavidades antenales y uñas tarsales con lóbulos conspicuos. Los adultos emiten un fuerte olor acre al ser atrapados.

Variaciones: Uno de los ejemplares observados presentó la coloración amarillenta más oscura y el tergito I sin áreas negras. Dos ejemplares presentaron coloración rojiza y no amarillenta pero con los mismos patrones de bandas negras en cabeza, mesosoma y metasoma.

Macho: Similar a la hembra, pero con la cara completamente amarilla.

Comentarios: *Apechthis zapoteca* es la única especie descrita conocida del género en la tierra firme de América, pues presumiblemente existen otras especies en las islas del Caribe y está ampliamente distribuida desde México tropical hasta Brasil (Gauld, 1991). Es un parasitoide relativamente común en varios países de Centro y Sur América. Ha sido criado de pupas del gusano verde del repollo, *Leptophobia aripa* en Guatemala (Gauld, Ugalde y Hanson, 1998), Honduras (Ronald Cave, comunicación personal) y Venezuela (García, 1992, citado como *Ephialtes bazani*). Hasta ahora el parasitoide se ha recolectado atacando a *L. aripa* en 2 de sus 9 plantas hospederas. Sin embargo, a pesar de su potencial como controlador biológico de *L. aripa*, poco se conoce sobre su biología.

En Venezuela los registros de colección indican que esta especie está adaptada a altitudes entre 500 m y 1900 m., lo cual coincide con las altitudes donde se siembra repollo comercialmente. En Costa Rica los datos indican una distribución entre 300 y 1650 m (Gauld et al. 1998).

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 5 hembras y 2 machos, El Blanquito, Hacienda La Pastora, III-1981 (Osorio) (UCOB); 1 hembra, El Blanquito, V-1985 (Díaz) (UCOB); 2 hembras, El Blanquito, V-1981 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, El Blanquito, X-1982 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, El Blanquito, VI-1985 (Díaz) (UCOB); 2 hembras, Parque Nacional Yacambú, V-1981 (Díaz y Townes) (UCOB); 1 hembra, Las Lajitas, Vía Sanare, XI-1983 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, El Blanquito, X-1981 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, a 10 Km de Sanare, 1800 m, II-1993 (Díaz) (UCOB); 1 macho, Parque Nacional Yacambú, La Capilla, 1800 m, I-1995 (Díaz y Briceño) (UCOB); 1 macho, El Blanquito, I-1983 (Novoa) (UCOB); 1 macho, Sanare, 1350 m, V-1995 (Díaz y Escalona) (UCOB); 1 macho, Sanare, IV-1974 (Morales y González) (UCOB); 1 macho, Barquisimeto, 560 m, III-1981 (Gallardo) (UCOB); 1 macho, Parque Nacional Yacambú, La Capilla, III-1983 (Díaz) (UCOB); 1 macho, El Blanquito, 1200 m, II-1986 (Escalona) (UCOB); 1 macho, El Blanquito, 1600 m, II-1992 (Díaz y Chávez) (UCOB); 1 macho, El Blanquito, VI-1989 (Díaz) (UCOB); 1 macho, Bosque Municipal Sanare, II-1979 (Díaz y Gutiérrez) (UCOB); 1 macho, Palo Verde, V-1981 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Río Claro, Finca de Victor Yépez, V-1982 (Díaz) (UCOB); 1 hembra y 1 macho, Vía Villanueva, 1600 m, III-1984 (Díaz y Escalona) (UCOB); 1 macho, Villanueva, 1200 m, IV-1994 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Cubiro, 1650 m, II-1985 (Díaz) (UCOB); 3 machos, Lomas de Cubiro, V-1981 (Díaz y Chávez) (UCOB); 2 machos, Cubiro, 1650 m, III-1984 (Díaz) (UCOB); 1 macho, Humocaró Bajo, XI-1980 (Fernández) (UCOB); 1 hembra, Pico Pico, 1000 m, X-1981 (Escalona) (UCOB); 2 hembras, Pico Pico, VI-1981 (Escalona) (UCOB); 1 macho, Terepaima, 1200 m, IV-1985 (Díaz) (UCOB); 1 macho, Terepaima, 1200 m, II-1983 (Díaz) (UCOB); 2 machos, Terepaima, VI-1979 (Díaz) (UCOB); Estado Yaracuy, 1 macho, La Puente, Campo Elías, 1300 m (Díaz y Escalona) (UCOB); 1 macho, La Puente, Vía Campo Elías, 1350 m, X-1983 (Chávez) (UCOB); Estado

Aragua, 2 hembras, Villa de Cura, Estación Experimental Cataurito, 1000 m, IX-1982 (García) (MIZA); Estado Aragua, 1 macho, Rancho Grande, Portachuelo, 1100 m, V-1980 (Clavijo y Yépez) (MIZA); 1 hembra, Rancho Grande, Portachuelo, 1100 m, V-1977 (González y Valero) (MIZA); 1 hembra, Rancho Grande, Portachuelo, 1100 m, V-1981 (Fernández y Yoly) (MIZA); Distrito Federal, 1 hembra, Colonia Tovar, III-1972 (Osorio y Gutiérrez) (UCOB); 1 macho, Bajo Seco, 1800 m, IV-1988 (Díaz) (UCOB).

2. *Itopectis* Foerster

Diagnosis: Insectos rojizos o negruzcos con bandas claras en el metasoma. Mandíbulas uniformemente angostas, no torcidas. Carena occipital completa. Epomia como una cresta débil, casi paralela al margen anterior del pronoto. Carena epicnemia completa. Carena submetapleural como vestigio en la parte anterior. Propodeo sin carenas. Uñas de la hembra con un lóbulo basal agudo. Ala anterior con vena 3 *rs-m* presente; ala posterior con abscisa distal de *Cu1* uniéndose mucho más cerca de *M* que de 1A. Ovipositor 0,7-1,0 veces la longitud de la tibia posterior, con ápice casi recto.

Es un género moderadamente grande, que posee especies en todas las regiones zoogeográficas, excepto Australia. En el Neotrópico está representado por 7 especies, 4 de las cuales están limitadas a Suramérica. Son endoparasitoides primarios de pupas de pequeños lepidópteros y algunas especies pueden comportarse como hiperparasitoides. En Venezuela sólo se han encontrado dos especies, *I. brasiliensis* y una especie nueva que se describe a continuación.

Clave para separar las especies de *Itopectis* presentes en Venezuela

1. Tergito I cuadrado, 1,0 veces tan largo como ancho posteriormente. Patas anteriores blancas, con fémur casi completamente rojizo y bordes apicales de los segmentos tarsales negruzcos (Fig. 78)..... *I. brasiliensis* Dalla Torre

- Tergito I alargado, 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente. Patas anteriores completamente blancas (Fig. 79)..... *I. propodoalbus* sp. nov.

Itopectis brasiliensis Dalla Torre (Fig. 29, 78 y 91)

Hembra: Clípeo en vista anterior 1,6-1,7 veces tan ancho como largo. Antena con sexto segmento 1,3-1,4 veces tan largo como ancho. Mandíbulas con diente superior 1,2-1,3 veces más largo que el inferior. Espacio malar 0,3-0,4 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula. Ocelo posterior separado del ojo 0,6-0,7 veces su propio diámetro máximo. Carena submetapleural fuerte y elevada. Propodeo con carenas lateromedias visibles en la parte anterior. Longitud del ala anterior 6,4-9,6 mm. Tergito I de longitud 1,0 veces tan largo como ancho posteriormente, con carenas lateromedias fuertes en la mitad basal del segmento. Coxa posterior con pocas puntuaciones esparcidas, con setas largas. Valva del ovipositor 0,9-1,0 veces la longitud de la tibia posterior.

Color: Cabeza negra, palpos blanquecinos; mesosoma negro con esquina posterosuperior del pronoto y tégula blanca. Región posterior del escutelo y postescutelo blanca. Metasoma negro con bandas apicales en los tergitos I al VII y esquinas anterolaterales de los segmentos II-IV blancoamarillentas. Alas muy ligeramente ahumadas, pteroestigma marrón. Patas anteriores blancas, con fémur casi completamente rojizo y bordes apicales de los segmentos tarsales negruzcos, patas medias blanquecinas con cara dorsal de la coxa, base del trocánter y fémur casi completamente y tibia centroapicalmente rojizos, segmentos del tarso con regiones apicales negruzcos; patas posteriores con coxa, área basal del trocánter y borde apical del trocánter negruzcos, resto blanquecino, fémur rojizo con borde apical blanco, tibia marrón rojiza con área

centro anterior blanquecina, tarso blanquecino con región centroapical de los segmentos negruzca.

Comentarios: En el material examinado se determinaron las siguientes proporciones, ancho-largo del clípeo en vista anterior largo-ancho del tergito I y vaina del ovipositor-tibia posterior, caracteres estos que no están incluidos en la redescrición de la especie (Porter 1970), pero que pueden contribuir a la separación de las especies de *Itopectis*.

Macho: Similar a la hembra. Longitud del ala anterior 6,3-8 mm.

Material Examinado: Venezuela, Estado Lara, 2 hembras, El Blanquito, Hacienda La Pastora, III-1981 (Osorio) (UCOB); 2 hembras, Río Claro, Finca de Victor Yépez, V-1982 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, La Pastora, V-1992 (González y Díaz) (UCOB); 1 macho, El Blanquito, 1550 m, VI-1989 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, El Blanquito, 1200 m, II-1986 (Escalona) (UCOB); 1 hembra, Sanare, Las Lajitas, 1400 m, XI-1983 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, El Blanquito, V-1985 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Parque Nacional Yacambú, Sector El Blanquito, 1480 m, III-2002 (Escalona) (UCOB); 1 hembra, Palo Verde, Sanare, 1100 m, VII-1979 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Terepaima, Vía Cabudare, III-1976 (Osorio) (UCOB); 1 hembra, Parque Nacional Terepaima, Vía Rio Claro, Sector Los Naranjos, IV-1976 (Osorio y Gutiérrez) (UCOB); 1 hembra y 1 macho, Cubiro, 1650 m, III-1984 (Díaz) (UCOB); 1 hembra, Cubiro, Vía Agua Negra, 1600 m, V III-1983 (Durán) (UCOB); 1 hembra, Cubiro, 1500 m, VI-1993 (Montilla) (UCOB); 1 macho, Cubiro, 1600 m, V-1981 (Chávez) (UCOB); 2 hembras y 1 macho, Vía Villanueva, 1600 m, III-1984 (Escalona y Díaz); Estado Falcón, Curimagua, Cerro Galicia, IV-1978 (Gutiérrez) (UCOB).

Itoplectis propodoalbus sp. nov. (Fig. 27 y 79)

Hembra: Cabeza en vista dorsal corta, con genas abruptamente angostas detrás de los ojos; frente suavemente convexa en la parte superior; ocelo posterior separado del ojo por alrededor de 0,3-0,4 veces su propio diámetro máximo; parte apical del flagelo engrosada, sexto segmento a partir del ápice 1,1-1,2 veces tan largo como ancho; mandíbula moderadamente ahusada en su parte apical, con diente superior alrededor de 1,3 veces tan largo como el inferior; clípeo en perfil con la parte superior fuertemente convexa, con puntos toscos, parte inferior cóncava y lisa; clípeo en vista anterior 1,7-1,8 veces tan ancho como largo, parte apical truncada; espacio malar alrededor de 0,3 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara brillante, con puntuaciones setíferas, bastante cercanas en el centro y un poco más distanciadas hacia los extremos. Mesoescudo brillante, con puntuaciones setíferas finas, densas y poco profundas; escutelo fuertemente convexo, con puntuaciones setíferas finas uniformemente distribuidas. Mesopleura convexa, brillante, con puntuaciones setíferas finas uniformemente distribuidas excepto en la región superoposterior, la cual es lisa y muy brillante. Carena epicnemia extendiéndose mucho más allá de la esquina inferior del pronoto. Metapleura moderadamente convexa, su parte centrosuperior densamente pubescente, su parte inferior lisa y glabra, carena submetapleural expandida como un borde, sobre todo en el extremo anterior donde tiene forma de cresta. Propodeo de perfil abruptamente inclinado en su parte posterior, carena pleural fuerte y completa, superficie dorsal del propodeo con puntuaciones gruesas, densamente hirsuta, parte lateral abruptamente angulada para unirse a la metapleura. Ala anterior con longitud 9,2-9,4 mm, vena *Rs* más o menos recta, *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*, celda discosubmarginal con pubescencia uniforme, la cual está separada por una distancia aproximadamente igual a la longitud del pelo. Uña del tarso anterior con un diente basal, uñas de los tarsos

medios y posteriores muy grandes, sin diente basal, con una seta espatulada y una vesícula membranosa interna. Tergito I de longitud 1,3 veces tan largo como ancho posteriormente, con un área cóncava en su parte anterior, rodeada de carenas lateromedias, parte posterior moderadamente convexa y de aspecto coriáceo, con puntos toscos y densos, esternito I con un hinchamiento débil en su parte media, tergito II con puntos toscos y densos, gastrocelos muy profundos y anchos, tergitos III-V con puntos toscos y densos, laterotergitos II-V membranosos. Vaina del ovipositor 0,8-0,9 veces tan largo como la tibia posterior, ápice del ovipositor fuertemente aplanado dorsoventralmente, valva inferior con dientes casi verticales.

Color: especie predominantemente negra; cabeza negra con palpos blanquecinos y marcas blancas en el borde apical exterior del escapo. Mesosoma negro con esquina superoposterior del pronoto, tégula, regiones posteriores del escutelo y postescutelo blancos. Metasoma con márgenes posteriores de los tergitos I-VII y esquinas anterolaterales de los tergitos II-IV blanquecinos. Patas anteriores blancas, patas medias blanquecinas con cara dorsal de la coxa y dorso basal del trocánter rojizos, fémur con borde superior rojizo, tibia con mancha alargada marrón en el centro de la cara ventral, segmentos del tarso con bordes apicales negruzcos; patas posteriores con coxa, área basal del trocánter y borde apical del trocántelo negruzcos, resto blanquecino, fémur rojizos con borde apical blanco, tibia con borde basal y área centro posterior negruzca, el resto es blanco, tarso blanquecino con región apical de los segmentos negruzca. Alas ligeramente ahumadas, pteroestigma marrón. Ovipositor rojizo.

Macho: Desconocido

Etimología: Se nombra esta especie considerando la coloración de las patas anteriores.

Comentarios: *I. propodoalbus* pertenece al grupo de especies típicas sudamericanas, con una particular forma de las uñas tarsales, uña tarsal anterior de la hembra con un diente, uñas tarsales medias y posteriores de la hembra simples y con una seta espatulada. Porter (1970) indicó que las hembras de las especies conocidas sudamericanas presentan esta condición de uñas tarsales anteriores con diente y medias y posteriores simples, sin embargo este autor no hizo referencia a la presencia de una seta espatulada y una vesícula membranosa en las uñas tarsales medias y posteriores. Considerando que las especies *I. brasiliensis* y *I. propodoalbus* tienen esta condición plesiomórfica, tal característica podría estar presente en todas las especies de suramérica. Así, la especie de Costa Rica, *I. winnieae*, la cual también reúne esta condición podría ser parte de este grupo de especies que tienen un ancestro común Holártico. Esta presunción se basa en el probable origen Holártico de las especies de América de Sur (Porter 1970).

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Lara, Guarico, X-2007 (Díaz) (UCOB). Paratipos, Venezuela, Estado Mérida, 1 hembra, Mucunatán, 1750 m, (Díaz) (UCOB); Estado Lara, 1 hembra, Lomas de Cubiro, V-1981 (Díaz y Chávez) (UCOB).

3. *Pimpla* Fabricius

Diagnosis: Insectos de colores variados, aunque principalmente negros, metalizados, con coloración rojiza o amarillenta. Carena occipital completa. Epomia claramente distinguible y en forma de surco oblícuo en la parte superior del pronoto. Carenas epicnemial completa. Carena submetapleural completa o vestigial. Propodeo desde sin carenas, con carena pleural hasta con

una carena transversa. Ala anterior con vena 3 *rs-m* presente ala posterior con anscisa distal de *Cu1* uniéndose mucho más cerca de *M* que de 1A. Ovipositor 0,7-1,1 veces la longitud de la tibia posterior, con ápice recto o ligeramente curvo.

La revisión de las especies de *Pimpla* en Venezuela fue realizada por Díaz (2000) quien determinó un total de 18 especies, cuatro de las cuales se describieron por primera vez, y elaboró una clave para su separación. A continuación se presenta esta clave traducida y modificada para la inclusión de la especie *P. ludoteroi* descrita en la presente investigación.

Clave para separar las especies de *Pimpla* presentes en Venezuela

1. Metasoma con laterotergito V ancho, más de 0,5 veces tan ancho como largo. 2
- Metasoma con laterotergito V angosto, menos de 0,3 veces tan ancho como largo. 3

- 2(1). Laterotergitos II y III más de 0,5 veces tan ancho como largo, de similar ancho a los laterotergitos IV y V. Hembra con la esquina posterolateral de la mesopleura usualmente con puntuaciones finas. Tibia posterior del macho con una banda blanca central..... *P. punicipes* Cresson
- Laterotergitos II y III menos de 0,3 veces tan ancho como largo, claramente más angostos que los laterotergitos IV y V. Hembra con la esquina posteroventral estriada. Tibia posterior del macho rojiza..... *P. sanguinipes* Cresson

- 3(1). Ala anterior con *Rs* fuertemente sinuosa. Tergito I de la hembra alargado, en perfil uniformemente convexo..... 4
- Ala anterior con *Rs* más o menos recta. Tergito I de la hembra corto y ancho, en perfil generalmente fuertemente convexo..... 10

- 4(3). Cabeza y mesosoma predominantemente amarillo o naranja, algunas veces con marcas negras. Ala anterior con una mancha

- negra apical..... 5
- . Cabeza y mesosoma predominantemente negro o marrón negruzco. Ala anterior sin mancha negra apical..... 7
- 5(4). Mesoescudo completamente amarillo o naranja..... 6
- . Mesoescudo amarillo con tres líneas negras longitudinales. Hembra con los tergitos VI y VII del metasoma casi completamente negros..... *P. sumichrasti* Cresson
- 6(5). Metasoma predominantemente anaranjado, pudiendo tener los márgenes anteriores de los tergitos I-IV negros. Propodeo liso y pulido..... *P. azteca* Cresson
- . Metasoma predominantemente amarillo. Hembras con los tergitos VI y VII completamente negros. Propodeo con varias arrugas transversas fuertes..... *P. mitchelli* Díaz
- 7(4). Metasoma negro con extensivas marcas amarillas..... 8
- . Metasoma negro sin manchas amarillas, algunas veces con márgenes apicales de los tergitos marronzucos..... 9
- 8(7). Ovipositor muy fuertemente aplanado más allá del 0,5 basal. Mesopleura sin arrugas en la esquina posteroventral..... *P. platysma* Porter
- . Ovipositor grueso y no fuertemente aplanado. Mesopleura con arrugas en la esquina posteroventral..... *P. tomyris* Schrottky
- 9(7). Antenas marrón. Ala anterior amarillenta con el margen anterior fuertemente ahumado. Tergito I con la mitad basal con puntuaciones gruesas densamente distribuidas..... *P. ichneumoniformis* Cresson
- . Antenas negras. Ala anterior uniformemente amarilla. Tergito I casi completamente liso..... *P. flavipennis* Enderlein
- 10(3). Ápice del clípeo profundamente bilobulado. Ala anterior con *cu-a* opuesta o ligeramente distal a la base de *Rs&M*..... 11

- . Apice del clípeo ligeramente cóncavo. Ala anterior con *cu-a* siempre opuesta a la base de *Rs&M*..... 17
- 11(10). Mesoescudo completamente negro. 12
- . Mesoescudo negro con marcas blancas. 14
- 12(11). Tergito I en perfil con un levantamiento alto, más o menos piramidal. Todas las coxas negras. Sutura mesopleural fuertemente foveolada..... *P. pyramis* Porter
- . Tergito I en perfil con un levantamiento moderadamente alto y plano. Coxas sin marcas negras. Sutura mesopleural débilmente foveolada..... 13
- 13(12). Esternito I con un hinchamiento fuerte. Postescutelo negro. Coxa anterior blanca. Metasoma negro con bandas blancas..... *P. albomarginata* Cameron
- . Esternito I con un hinchamiento bajo y redondeado. Postescutello amarillo pálido. Coxa anterior amarillo pálido. Metasoma negro y blanco con coloraciones marrón rojizo, las cuales son más fuertes en los tergitos VI y VII..... *P. bolivari* Porter
- 14(11). Ovipositor largo; 1,1 veces tan largo como la tibia posterior. Ala anterior con *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*. Propodeo sin tubérculos posterolaterales conspicuos..... *P. ludoteroi* sp. nov.
- . Ovipositor corto; 0,4-0,6 veces tan largo como la tibia posterior. Ala anterior con *cu-a* distal a la base de *Rs&M* por 0,2-0,3 veces la longitud de *cu-a*. Propodeo con tubérculos posterolaterales conspicuos..... 15
- 15(14). Ovipositor grueso. Tergitos VI y VII rojizos con márgenes apicales amarillentos. Esternito I marrón amarillento..... *P. lasallei* Díaz
- . Ovipositor delgado y corto. Tergitos VI y VII negros con bandas blancas o uniformemente rojizos. Esternito I negro..... 16

- 16(15). Tergito I corto, casi tan largo como el ancho apical. Propleura con dos marcas blancas. Tibia posterior negra con una banda premedial blanca..... *P. vayone* Díaz
- . Tergito I 1,5 veces tan largo como el ancho apical. Propleura completamente negra. Tibia posterior rojiza, su extremo basal negro y una banda premedial amarilla..... *P. vangeli* Díaz
- 17(10). Cuerpo azul metalico. Alas negruzcas. Macho con la coxa anterior blanca..... *P. caerulea* Cresson
- . Cuerpo no metalico, cabeza y mesosoma negro. Alas hialinas.. 18
- 18(17). Metasoma y coxa posterior uniformemente negra. Tibia posterior amarillo brillante..... *P. croceipes* Cresson
- . Metasoma y coxa posterior rojiza. Tibia posterior naranja..... *P. croceiventris* (Cresson)

Pimpla ludoteri sp. nov.

Hembra: Longitud del ala anterior 9,58 mm. Cabeza en vista dorsal moderadamente corta, con genas uniformemente redondeadas detrás de los ojos; frente fuertemente cóncava; ocelo posterior separado del ojo por 0,9 veces su propio diámetro máximo. Mandíbula moderadamente larga, fuerte y uniformemente ahusada, con dientes casi iguales en longitud; clípeo de perfil fuertemente convexo, con margen apical aplanado; clípeo en vista anterior 1,8 veces tan ancho como largo, apicalmente bilobulado; espacio malar alrededor de 1,0 veces tan largo como el ancho basal de la mandíbula; cara convexa en su parte central, densamente punteada, puntuaciones separadas por alrededor de su propio diámetro. Mesoescudo brillante con puntuaciones finas y regulares; escutelo fuertemente convexo, brillante y finamente punteado. Mesopleura muy brillante, con puntuaciones finas, pero con la parte posterior casi lisa, carena epicnemia llegando hasta el nivel del centro del pronoto;

metapleura muy fuertemente convexa, brillante, con puntos setíferos esparcidos, área posterior rugosa, carena submetapleural completa y fuertemente expandida anteriormente. Propodeo de perfil abruptamente inclinado, carena pleural presente sólo en la parte anterior, superficie dorsal del propodeo con esquinas dorsolaterales puntoreticuladas, lateralmente con la superficie abruptamente angulada de modo que la cara lateral se presenta casi en el mismo plano que la metapleura. Ala anterior con abscisa distal de *Rs* sinuosa; *cu-a* opuesta a la base de *Rs&M*; celda discosubmarginal uniformemente hirsuta; abscisa de *Cu1* entre *m-cu* y *Cula* 1,9 veces tan larga como *Culb*, su extremo distal un poco sinuoso cerca de la unión de *Cula* y *Culb*. Tergito I del metasoma corto y grueso, 1,1 veces tan largo como ancho posteriormente, con puntuaciones finas y extremo posterior liso y brillante; tergito I en vista lateral con superficie dorsal casi piramidal, con la cima del hinchamiento angulada en aproximadamente 125 grados; esternito I moderadamente largo, fuertemente hinchado justo después del centro; tergito II brillante y finamente rugoso; tergitos III-V similares; laterotergitos II-V angostos e inconspicuos, <0,2 veces tan ancho como largo. Vaina del ovipositor 1,2 veces tan larga como la tibia posterior; ápice de la valva superior casi cilíndrico, valva inferior no expandida lateralmente.

Color: Cabeza negra. Mesosoma y metasoma con combinación de negro y blanco. Pronoto con una banda blanca lateral. Mesoescudo negro con márgenes laterales blancos y dos bandas longitudinales dorsales blancas, escutelo con área central blanca, muy bien delineada y con forma de U. Mesopleura negra con una mancha grande en el centro y una banda a lo largo del mesoepímero blancas. Propodeo con una mancha blanca en forma de V invertida, con vértice en el centro y extremos que llegan hasta el borde de la metapleura. Metapleura completamente negra. Patas anteriores con coxa negra con mancha blanca en la cara externa, trocanter y trocantelo negros, fémur

negro con una banda amarillenta en la cara externa que se extiende desde poco antes del centro hasta el ápice, tibia amarillenta, tarsos marrón rojizo. Patas medias y posteriores con coxa negra con mancha blanca en la cara externa, fémur rojizo, tibia amarillenta y tarsos marrón rojizo. Tégula blanca, alas amarillentas con pteroestigma marrón claro. Metasoma negro con bandas transversales blancas en el extremo posterior de todos los tergitos, en el tergito 1 la banda blanca es más ancha, con aproximadamente 1/3 de la longitud del tergito. Ovipositor rojizo, vaina negra.

Macho: Desconocido

Etimología: Esta especie es dedicada a Luis Daniel Otero.

Comentarios: *P. ludoteroi* pertenece al complejo de especies *albomarginata*, del grupo de especies *croceipes*. Es fácilmente reconocible por la siguiente combinación de características: disco del mesoescudo negro con dos bandas longitudinales blancas, mesopleura negra con una mancha grande blanca, metapleura completamente negra, carena submetapleural fuertemente elevada, alas y tibias amarillentas y relación ovipositor/tibia posterior 1,2. En estas últimas dos características esta especie difiere de *P. carlosi* Gauld, Ugalde y Hanson, la cual presenta una relación ovipositor/tibia posterior excepcionalmente corta (0,4), las alas son débilmente ahumadas y las tibias son negras. *P. albomarginata* Gauld también se asemeja a *P. ludoteroi*, pero esta especie tiene una relación ovipositor/tibia posterior de 0,7-0,8; además presenta alas muy ligeramente ahumadas, tibias medias y posteriores negruzcas, metapleura negra con mancha central infuscada con marrón rojizo y el disco del mesoescudo negro.

Material Examinado: Holotipo hembra, Venezuela, Estado Mérida, Los Frailes, Vía Mucubají, 2900 m, V-2007 (Díaz) (UCOB).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bartlett, R. 2000.** Efficiency of Collection Methods and Flight Activity of Ichneumonidae (Hymenoptera) in three Sites in Guacanaste, Costa Rica. Tesis para el grado de *Magister Scientiarum* de la Universidad de Georgia. 59pp.
- Broad, G., Sääksjärvi, I. y E, Palacio. 2010.** A new species of *Umanella* Gauld (Hymenoptera, Ichneumonidae) from Ecuador. *ZooKeys* 35: 77–90.
- Díaz, F. 1997.** Los Géneros de Pimplinae y las especies de Pimplini (Hymenoptera: Ichneumonidae) de Venezuela. Trabajo de Ascenso para optar a la Categoría de Titular del Personal Docente de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. 129pp.
- Díaz, F. 2000.** The Venezuelan Species of *Pimpla* (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Journal of Hymenoptera Research* 9:246-253.
- Finlayson, T. 1967.** A Classification of the Subfamily Pimplinae (Hymenoptera: Ichneumonidae) Based on Final-instar Larval Characteristics. *The Canadian Entomologist* 99: 1-8.
- Fitton, M. y I. Gauld. 1976.** The family-group names of the Ichneumonidae (excluding Ichneumoninae) (Hymenoptera). *Systematic Entomology* 1: 247-258.
- Fitton, M., Shaw, M. y I. Gauld. 1988.** Pimpline ichneumonflies. *Handbooks for the Identification of British Insects* 7(1): 1–110.
- Gauld, I. 1985.** The phylogeny, classification and evolution of parasitic wasps of the subfamily Ophioninae (Ichneumonidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology* 51: 61–185.

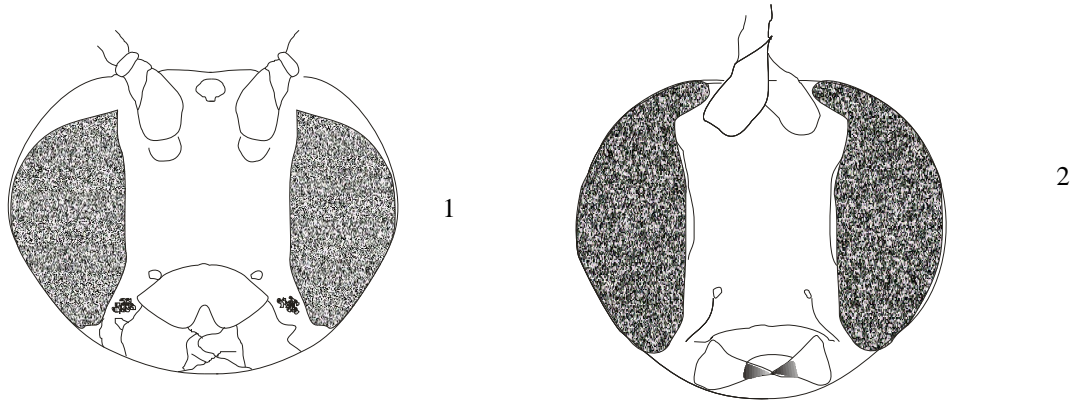
- Gauld, I. 1988.** Evolutionary patterns of host utilization by ichneumonoid parasitoids (Hymenoptera: Ichneumonidae and Braconidae). *Biological Journal of the Linnean Society* 35: 351–378.
- Gauld, I. 1991.** The Ichneumonidae of Costa Rica. Parte 1. *Memoirs of the American Entomological Institute* (47): 1-589.
- Gauld, I. 1997.** The Ichneumonidae of Costa Rica. Parte 2. *Memoirs of the American Entomological Institute* (57): 1-485.
- Gauld, I. 2000.** The Ichneumonidae of Costa Rica. 3. *Memoirs of the American Entomological Institute* 63:1-453.
- Gauld, I. 2006.** Familia Ichneumonidae. Pp. 446 – 487. *En: Hymenoptera de la Región Neotropical. Hanson, P. y I. Gauld (Eds.) Memoirs of the American Entomological Institute. Vol. 77. 994p.*
- Gauld, I., J. Ugalde y P. Hanson. 1998.** Guía de los Pimplinae de Costa Rica (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Revista de Biología Tropical* 46 (1): 1- 189.
- Gauld, I. y D. Wahl. 2000.** The Labeninae (Hymenoptera: Ichneumonidae): a study in phylogenetic reconstruction and evolutionary biology. *Zoological Journal of the Linnean Society* 129: 271-347.
- Gauld, I. Godoy, C., Sithole, R. y J. Ugalde. 2002a.** The Ichneumonidae of Costa Rica. *Memoirs of the American Entomological Institute* 66: 1-768.
- Gauld, I., D. Wahl y G. Broad. 2002b.** The Suprageneric Groups of the Pimplinae (Hymenoptera: Ichneumonidae): a Cladistic Re-evaluation and Evolutionary Biological Study. *Zoological Journal of the Linnean Society* 136: 421-485.

- Gauld I. y J. Dubois. 2006.** Phylogeny of the *Polysphincta* group of genera (Hymenoptera: Ichneumonidae; Pimplinae): a taxonomic revision of spider ectoparasitoids. *Systematic Entomology* 31: 529-564.
- Gupta, V. 1987.** The Ichneumonidae of the Indo-Australian Area (Hymenoptera). *Memoirs of the American Entomological Institute* 41: 1–1210.
- Kumagai, A. y V. Graf. 2002.** Biodiversidade de Ichneumonidae (Hymenoptera) e monitoramento das espécies de Pimplinae e Poemeniinae do Capão da Imbuia, Curitiba, Paraná. *Revista Brasileira de Zoología* 19(2): 445-452.
- Loffredo, A. y A. Penteado-Dias. 2009.** Species of *Hymenoepimecis* Viereck (Hymenoptera, Ichneumonidae, Pimplinae) from Brazilian Atlantic Forest. *Revista Brasileira de Entomología* 53(1): 11-14.
- Loffredo, A. y A. Penteado-Dias. 2012.** A taxonomic contribution to the genus *Dolichomitus* Smith (Hymenoptera, Pimplinae) from Brazil. *Zookeys* 221: 97-105.
- Morley, 1914.** A Revision of the Ichneumonidae Based on the Collection in the British Museum (Natural History), 3. British Museum (Natural History). London.
- Owen, D. y J. Owen. 1974.** Species diversity in temperate and tropical Ichneumonidae. *Nature* 249:583–584.
- Palacio, E. y D. Wahl. 2006.** Familia Ichneumonidae. Pp. 293 – 329. *En: Introducción a los Hymenoptera de la Región Neotropical*. Fernández, F. y M. Sharkey (Eds.). Sociedad Colombiana de Entomología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 893 p.

- Palacio, E. Sääksjärvi, I. y V. Vahtera. 2007.** *Lamnatibia*, a new genus of the *Polysphincta* group of genera from Colombia (Hymenoptera: Ichneumonidae; Pimplinae). *Zootaxa* 1431: 55–63.
- Palacio, E., Broad, G., Sääksjärvi, I. y A. Veijalainen. 2010.** Western Amazonian Ticapimpla (Hymenoptera: Ichneumonidae: Pimplinae): Four New Species from Colombia, Ecuador, and Peru, with a Key to Species of the Genus. *Psyche*:10.1155.
- Quicke, D. 1993.** Principles and Techniques of Contemporary Taxonomy. Blackie Academic & Profesional. 311pp.
- Quicke, D., Fitton, M., Tunstead, J., Ingram, S. y P. Gaitens. 1994.** Ovipositor structure and relationships within the Hymenoptera, with special reference to the Ichneumonoidea. *Journal of Natural History* 28: 635–682.
- Sääksjärvi, I., Palacio, E., Gauld, I., Jussila, R. & J. Salo. 2003.** A new genus and six new species of the tropical *Camptotypus* genus-group (Hymenoptera: Ichneumonidae: Pimplinae) from northern South America. *Zootaxa* 197: 1–18.
- Sääksjärvi, I., Haataja, S., Neuvonen, S., Gauld, I., Jussila, R., Salo, J. & Marmol Burgos, A. 2004a.** High local species richness of parasitoid wasps (Hymenoptera: Ichneumonidae; Pimplinae and Rhyssinae) from the lowland rain forests of Peruvian Amazonia. *Ecological Entomology* 29: 735–743.
- Sääksjärvi, I., Gauld, D. & J. Salo. 2004b.** Phylogenetic evaluation of the tropical *Camptotypus* genus-group, with a key to the world genera. *Journal of Natural History* 38: 2759–2778.

- Sääksjärvi, I., Ruokolainen, K., Tuomisto, H., Haataja, S., Fine, P., Cárdenas, G., Mesones, I. y V. Vargas. 2006.** Comparing composition and diversity of parasitoid wasps and plants in an Amazonian rain-forest mosaic. *Journal of Tropical Ecology* 22: 167-176.
- Sharkey, M. y D. Wahl. 1992.** Cladistics of the Ichneumonoidea (Hymenoptera). *Journal of Hymenoptera Research* 1: 15–24.
- Sobczak, J., Loffredo, A., Penteado-Dias, A. y M. Gonzaga. 2009.** Two new species of *Hymenoepimecis* (Hymenoptera: Ichneumonidae: Pimplinae) with notes on their spider hosts and behaviour manipulation. *Journal of Natural History* 43(43-44): 2691-2699.
- Tanque, R. y F. Frieiro-Costa. 2011.** Pimplinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) in a Cerrado fragment in the Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, Ingaí, Minas Gerais, Brazil. *Biota Neotropica* 11(4): 169-171.
- Townes, H. 1944.** A catalogue and reclassification of the Nearctic Ichneumonidae (Hymenoptera), Part 1. *Memoirs of the American Entomological Society* 11 (1): 1–925.
- Townes, H. 1969.** The Genera of Ichneumonidae. Parte 1. *Memoirs of the American Entomological Institute* 11: 1-300.
- Townes, H. 1971.** The Genera of Ichneumonidae. Part. 4. *Memoirs of the American Entomological Institute* 17: 1-372.
- Townes, H. y M. Townes. 1960.** Ichneumon-flies of America north of Mexico: 2. Subfamilies Ephialtinae, Xoridinae, Acaenitinae. *United States National Museum Bulletin* 216(2): 1–676.

- Townes, H., y M. Townes. 1966.** A Catalogue and reclassification of Neotropical Ichneumonidae. *Memoirs of the American Entomological Institute* 8: 1-367.
- Valera, N. y F. Díaz. 2010.** Nine new *Zonopimpla* Ashmead (Hymenoptera, Ichneumonidae, Pimplinae) and key to species from Venezuela. *Zootaxa* 2438: 37–51.
- Veijalainen, A. 2012.** Species Richness of Neotropical Parasitoid Wasps (Hymenoptera: Ichneumonidae) Revisited. Turun Yliopiston Julkaisuja. Annales Universitatis Turkuensis. Sarja-Ser. All. Osa-Tom. 274. 37p.
- Wahl, D. 1990.** A review of the mature larvae of Diplazontinae, with notes on larvae of Acaenitinae and Orthocentrinae and proposal of two new subfamilies (Insecta: Hymenoptera, Ichneumonidae). *Journal of Natural History*, **24**, 27–52.
- Wahl, D. y I. Gauld. 1998.** The cladistics and higher classification of the Pimpliformes (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Systematic Entomology* 23: 265-298.
- Yu, D. y K. Horstmann. 1997.** Catalogue of World Ichneumonidae (Hymenoptera). *Memoirs of the American Entomological Institute* 58: 1-1558.
- Yu, D., Van Achterberg, K. y K. Horstmann. 2005.** World Ichneumonoidea 2004 –Taxonomy, Biology, Morphology and Distribution . DVD/CD. Taxapad, Vancouver, Canada.



Figuras 1 y 2. Cabezas generalizadas de Ephialtini y Pimplini; clípeo con margen apical bilobulado en Ephialtini (1) y clípeo con margen apical simple en Pimplini (2).

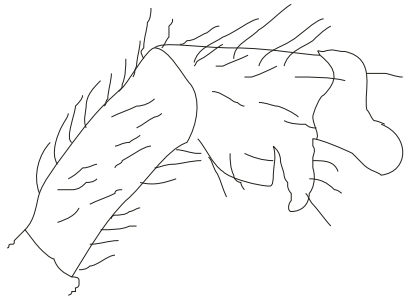


Figura 3. Uñas tarsales de la hembra de Ephialtini, con un lóbulo basal grande en forma de diente.

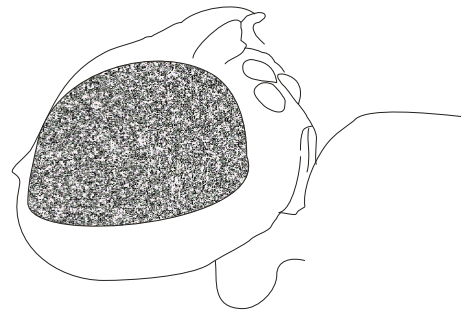


Figura 4. Cabeza generalizada de *Ephialtes*, mostrando la carena occipital hundida en su parte media dorsal.



Figura 5. Cabeza generalizada de *Tromatobia*, mostrando la carena occipital uniformemente convexa.

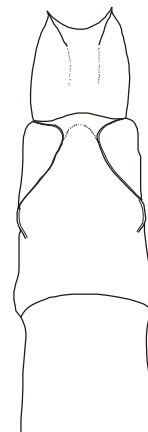
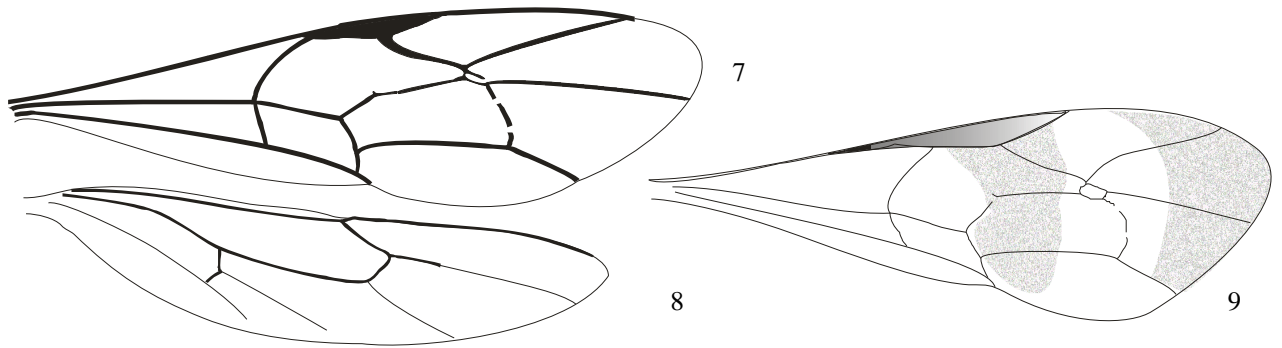
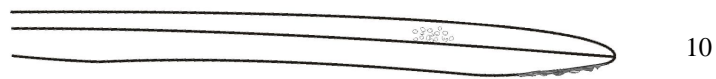


Figura 6. Tergitos I y II de *Anastelgis garciai*.



Figuras 7-9. Alas de *Iseropus* y *Calliephialtes*; ala anterior con areoleta triangular en *Iseropus francoi* sp. nov. (7), ala posterior con vena *cu-a* más cerca de *1A* que de *M* en *Iseropus francoi* sp. nov. (8), ala anterior con areoleta trapezoidal en *Calliephialtes* (9).



Figuras 10 y 11. Ovipositores de *Calliephialtes* y *Scambus*; con un área áspera antes del ápice en *Calliephialtes* (10), comprimido lateralmente y sin áreas ásperas en *Scambus* (11).

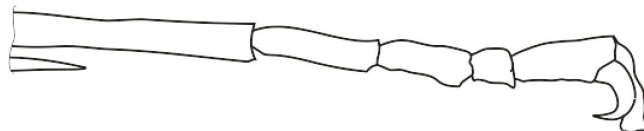
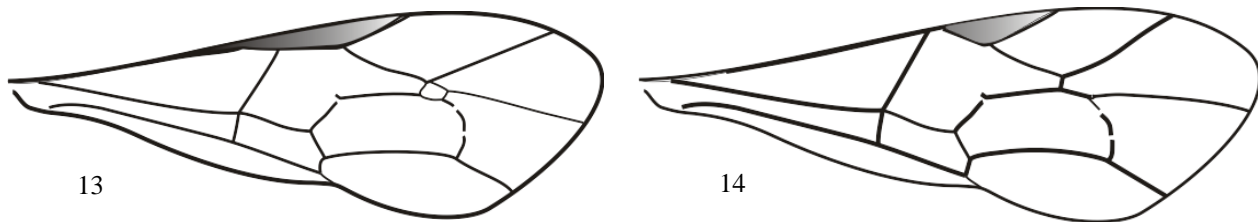


Figura 12. Pata posterior de *Acrotaphus tibialis*, con arolio muy largo.



Figuras 13 y 14. Alas anteriores de *Schizopyga* y *Zatypota*, con vena 3 rs-m presente en *Schizopyga* (13), con vena 3 rs-m ausente en *Zatypota* (14).

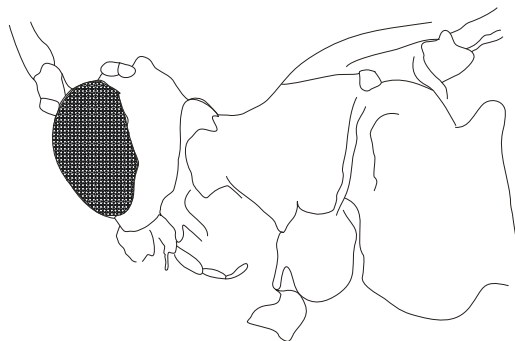
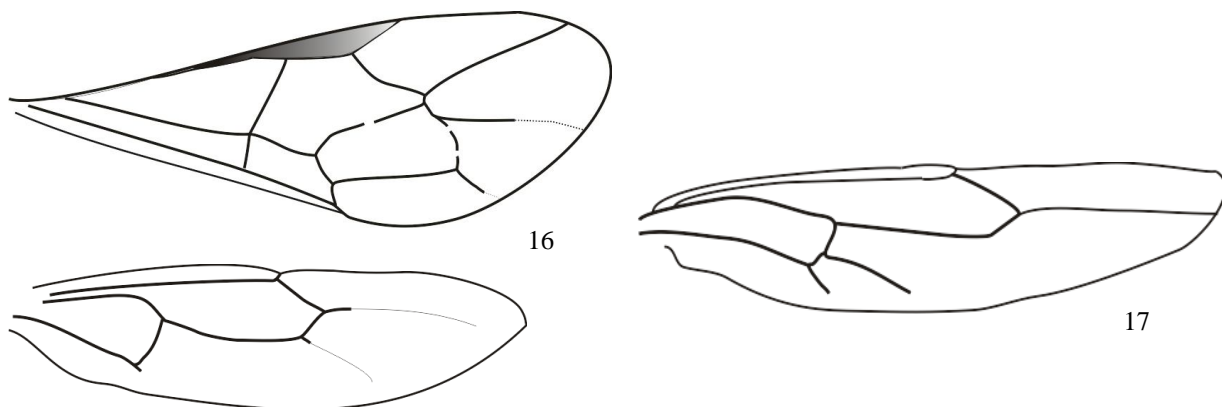


Figura 15. Ejemplar de *Hymenoepimecis* mostrando el pronoto con borde semejante a un bolsillo en posición mediodorsal dirigido hacia adelante.



Figuras 16 y 17. Alas de *Lamnatibia* y *Polysphincta*; ala posterior con abscisa distal de Cu1 ausente en *Lamnatibia andina* (16), ala posterior con M+Cu1 moderadamente arqueada distal a su centro (17).

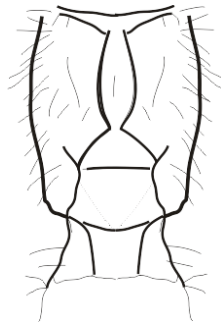


Figura 18. Vista dorsal del propodeo de un ejemplar de *Zatypota* mostrando parte de la carena transversa posterior y área petiolaris en forma de D.

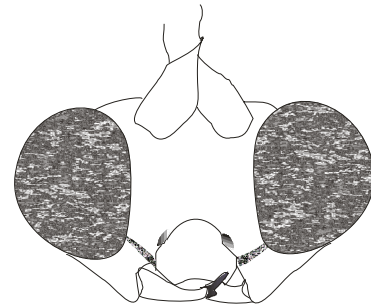
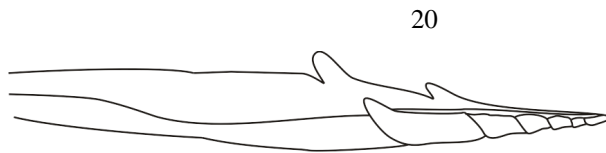


Figura 19. Cabeza de *Flacopimpla varelae*, con diente superior de la mandíbula muy largo y curvo hacia arriba.



20

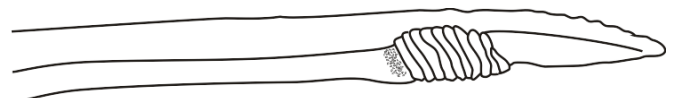


21

Figuras 20 y 21. Ovipositor de *Zaglyptus* y *Odontopimpla*; con ápice abruptamente ahusado y dientes proximales de la valva inferior con el extremo libre en *Zaglyptus pictilis* (20), con valva superior del ovipositor robusta, cubriendo el ápice de la valva inferior en *Odontopimpla máxima* (21).



22

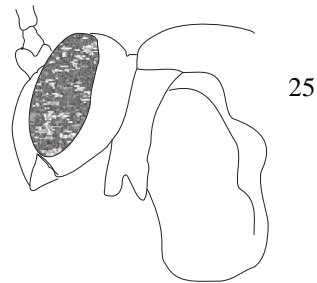


23

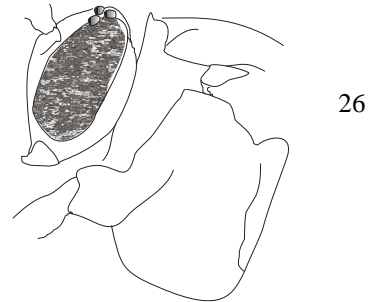
Figuras 22 y 23. Ovipositor de *Zonopimpla* y *Clydonium*; con valva superior del ovipositor no robusta, nunca cubriendo el ápice de la valva inferior en *Zonopimpla pseudoatriceps* (22), con valva superior del ovipositor comprimida, serriforme cerca del ápice y más o menos encerrada por la bien desarrollada valva inferior en *Clydonium garitai* (23).



Figura 24. Uña tarsal de *Neotheronia lineata*, para mostrar la seta espatulada especializada.

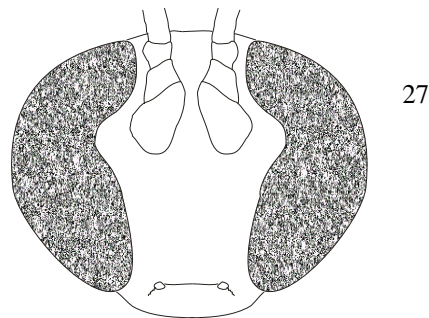


25

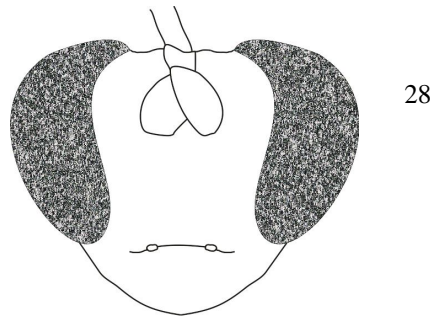


26

Figuras 25 y 26. Extremo anterior del notaulo en *Neotheronia* y *Xanthopimpla*; sin cresta en *Neotheronia lineata* (25), con cresta en *Xanthopimpla aurita* (26)



27

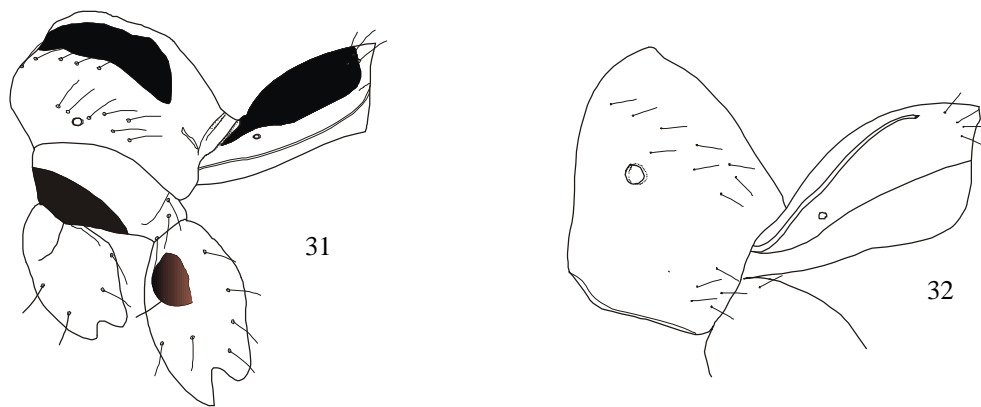


28

Figuras 27 y 28. Margen interno del ojo de *Itoplectis* y *Pimpla*; con una concavidad fuerte frente a la cavidad antenal en *Itoplectis propodoalbus* sp. nov. (27), débilmente arqueado sobre la cavidad antenal en *Pimpla croceipes* (28).



Figuras 29 y 30. Ovipositores de *Itoplectis* y *Apechthis*; recto en *Itoplectis brasiliensis* (29), curvado hacia abajo en *Apechthis zapoteca* (30).



Figuras 31 y 32. Propodeo, metapleura y tergito I de dos especies de *Zonopimpla*. *Zonopimpla sebastiani* (31); *Z. pseudoatriceps* (32).

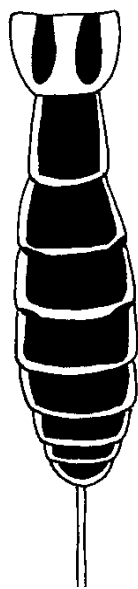


Figura 33. Patrón de coloración en propodeo y metasoma de *Zonopimpla sebastiani* Valera.

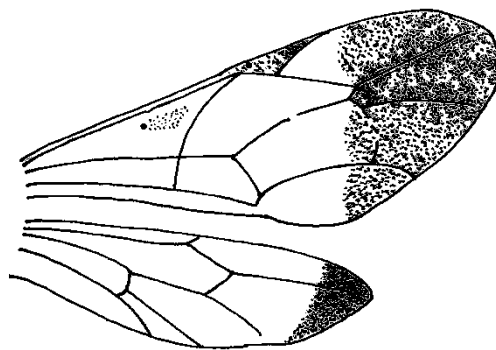
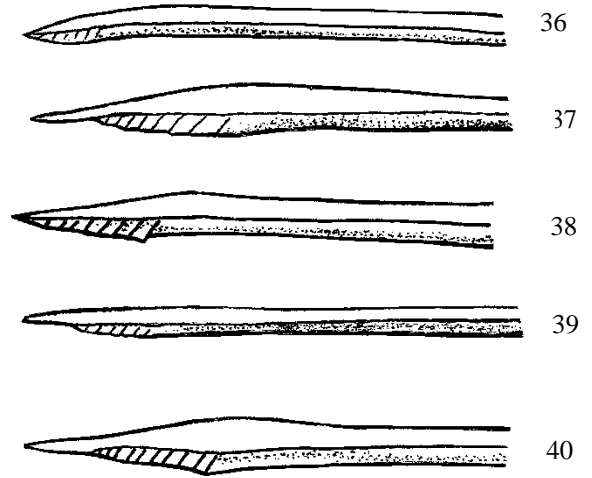


Fig. 34. Alas de *Zonopimpla pseudoatriceps* Valera y Díaz.



Fig. 35. Mesosoma de *Zonopimpla rodriguezi* Valera.



Figs. 36-40. Ovipositor de algunas especies de *Zonopimpla*. *Zonopimpla vasquezi* Valera (36), *Zonopimpla diazi* Valera (37), *Zonopimpla victoriae* Valera (38) *Zonopimpla moralesi* Valera (39) y *Zonopimpla torrellasi* Valera (40).

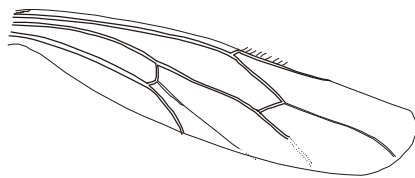


Fig. 41. Ala posterior de *Calliephialtes guevarae* Gauld, vena *cu-a* más cerca de 1A que de *M*.

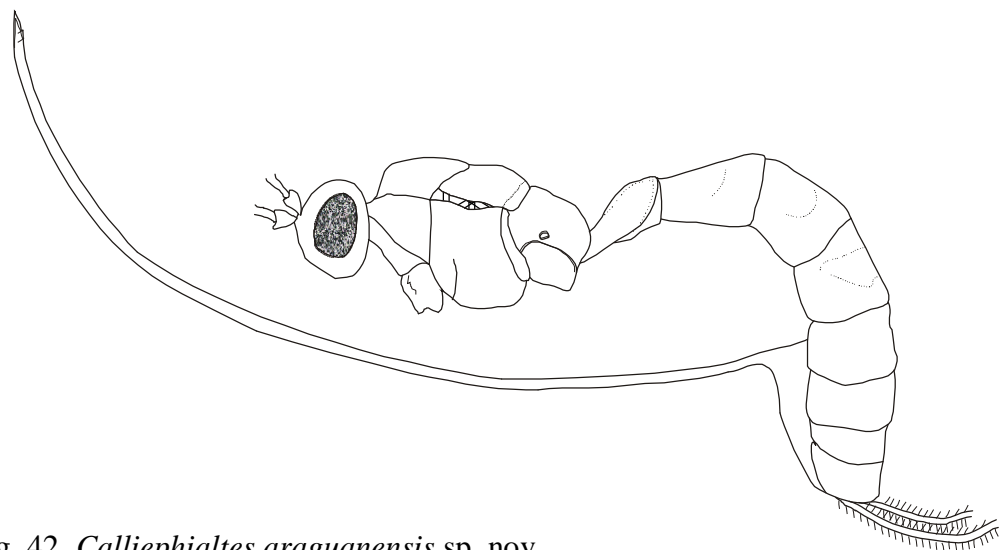
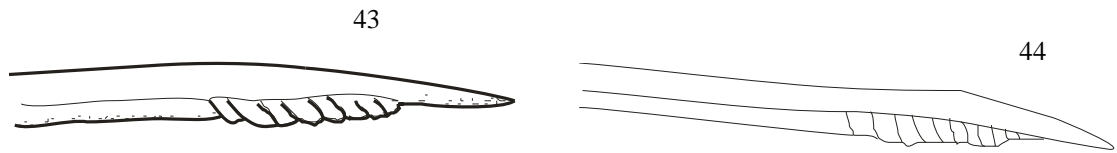
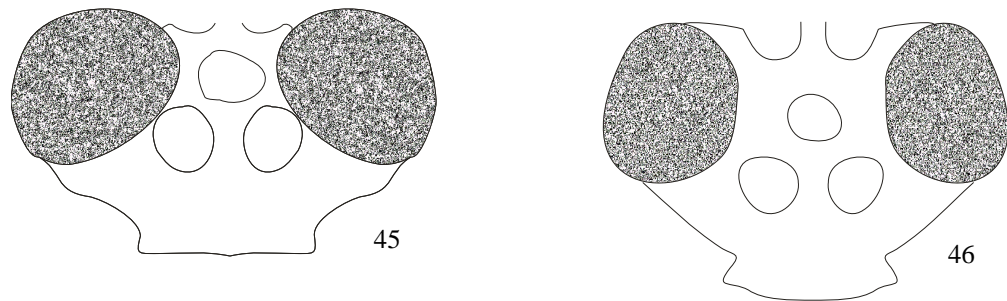


Fig. 42. *Calliephialtes araguanensis* sp. nov.



Figuras 43 y 44. Ovipositores de dos especies de *Scambus*; con dientes fuertemente oblicuos en la valva inferior en *S. scotti* (43), con dientes casi verticales en la valva inferior en *S. basseyi* (44).



Figuras 45 y 46. Vista posterior de la cabeza de dos especies de *Acrotaphus*; ocelo lateral tocando margen del ojo en *Acrotaphus fasciatus* (45), ocelo lateral separado del margen del ojo más de 0,2 veces el diámetro en *Acrotaphus franklini* (46).

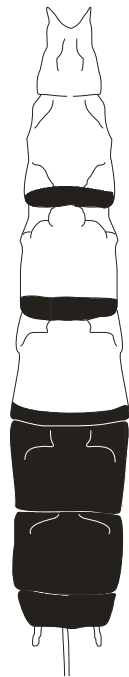


Figura 47. Metasoma con márgenes posteriores de los tergitos II al IV negros en *Acrotaphus latisfaciatus*.

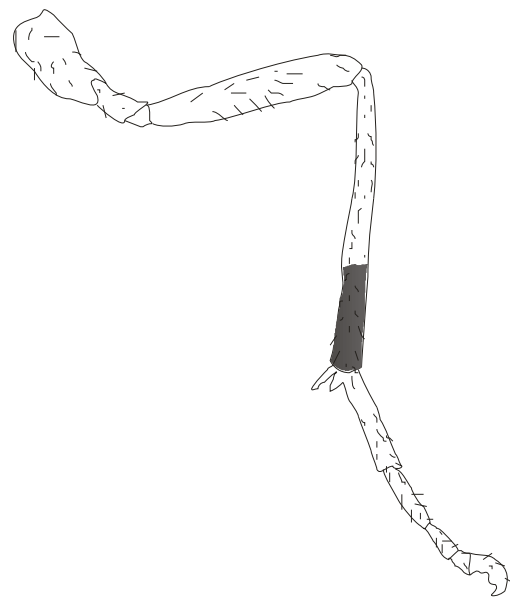
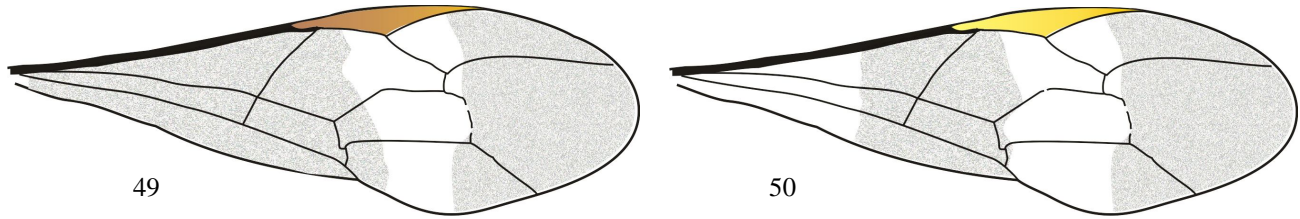
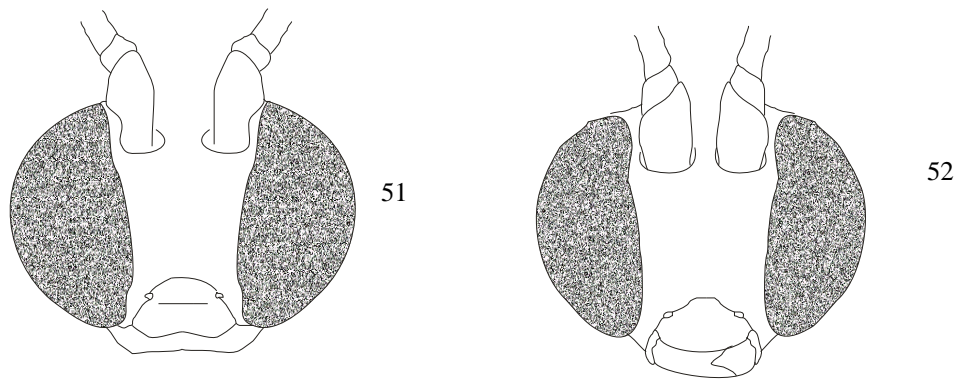


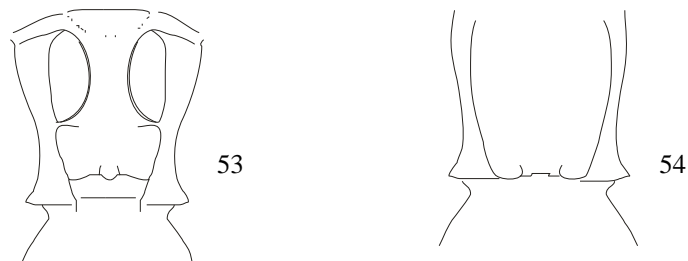
Figura 48. Tibia posterior 1/3 distal negra en *Acrotaphus tibialis*.



Figuras 49 y 50. Ala anteriores de dos especies de *Acrotaphus*; *A. tarabanensis* sp. nov. (49), *A. gonzalezi* sp. nov. (50).



Figuras 51 y 52. Caras de dos especies de *Acrotaphus*; elongada en *Acrotaphus gonzalezi* sp. nov. (51), transversa en *Acrotaphus chedelae* (52).



Figuras 53 y 54. Región dorsal del propodeo de dos especies de *Eruga*; *Eruga telljohanni*, con fuertes carenas longitudinales lateromedias (53), *Eruga coloratum* sp. nov., con fuertes carenas longitudinales lateromedias (54).

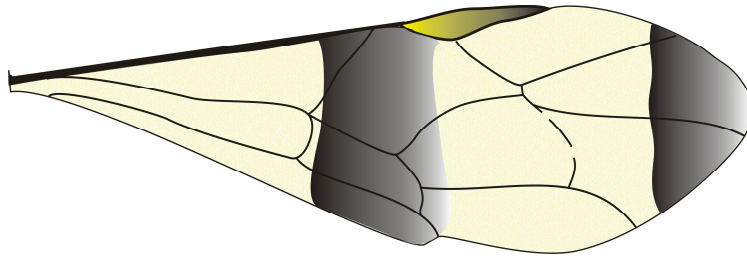
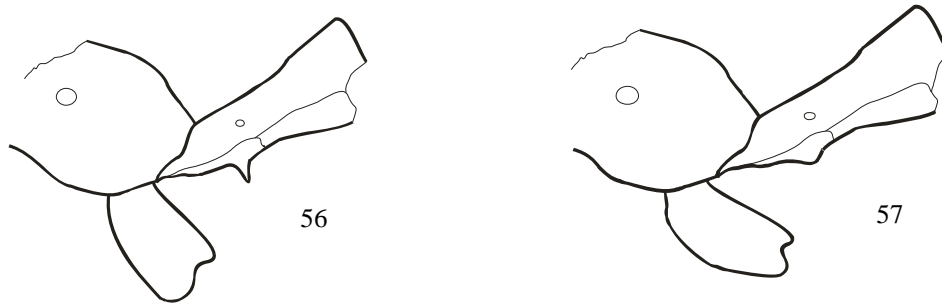


Figura 55. Ala anterior de *Hymenoepimecis dissimilis*.



Figuras 56 y 57. Esternito I del metasoma de dos especies de *Hymenoepimecis*; *Hymenoepimecis robertsae*, con un hinchamiento agudo en forma de espina cerca del margen posterior (56), *Hymenoepimecis elegantalis*, con un hinchamiento suave y redondeado cerca del margen posterior (57).

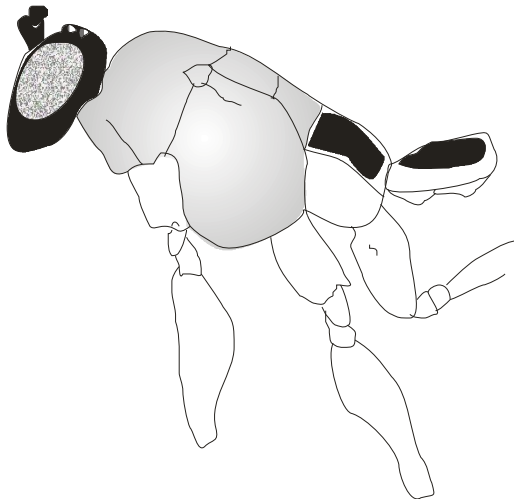
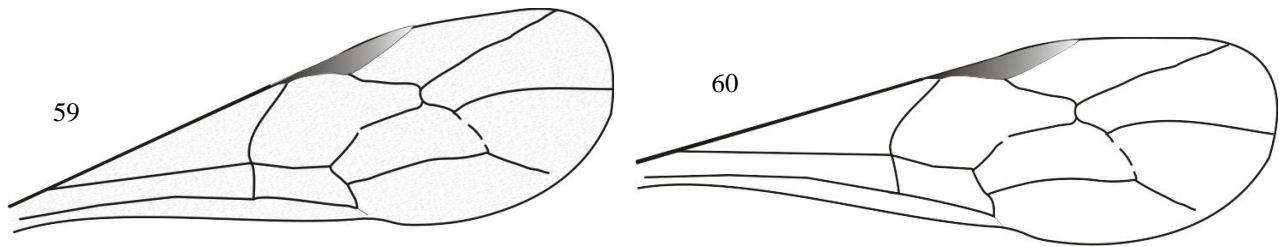


Figura 58. Cabeza y mesosoma de *Lamnatibia andina*, para mostrar los fémures anteriores y medios hinchados.



Figuras 59 y 60. Alas anteriores de dos especies de *Polysphincta*; *Polysphincta fulvica* sp. nov., base de 1m-cu separada de Cu1a 1,3 veces la longitud de Cu1b (59), *Polysphincta santiagoi* sp. nov., con base de 1m-cu separada de Cu1a aproximadamente la longitud de Cu1b (60).

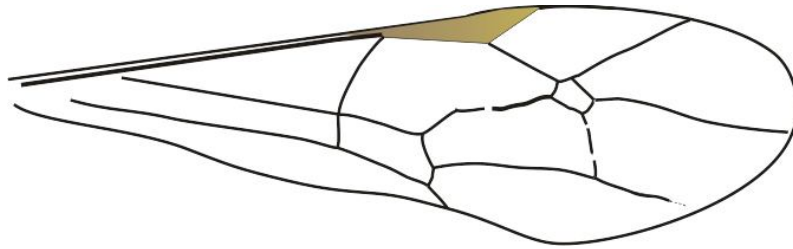
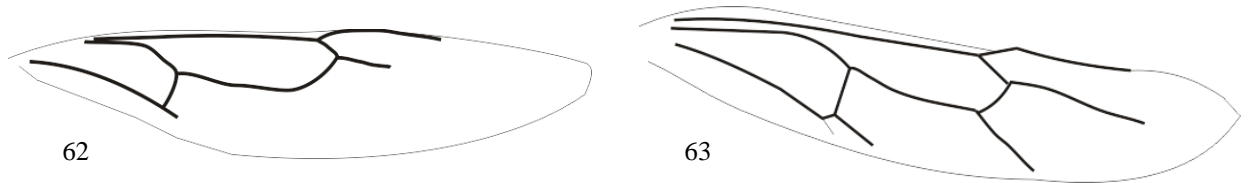


Figura 61. Ala anterior de *Schizopyga eberhardi*, con areoleta.



Figuras 62 y 63. Alas posteriores de dos especies de *Zatypota*; de *Zatypota alborhombarta*, sin un trazo de la abscisa distal de Cu1 (62), *Zatypota rugosus* sp. nov., con abscisa distal de Cu1 distintiva (63).

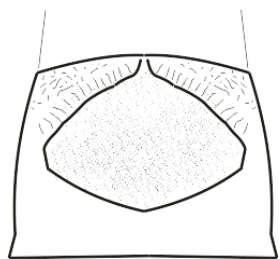
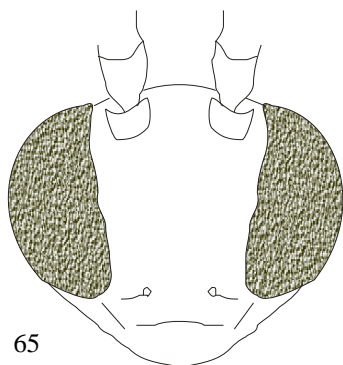
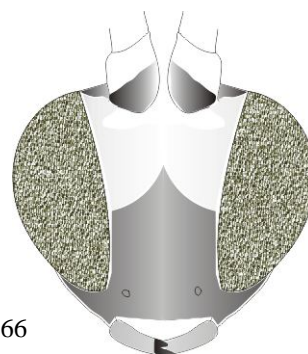


Figura 64. Tergito II de *Zatypota solanoi*.



65



66

Figuras 65 y 66. Vista anterior de la cabeza de dos especies de *Zatypota*; *Zatypota medranoi* (65), *Zatypota petronae* (66).



Figura 67. Ovipositor de *Clistopyga henryi*.



Figura 68. Ovipositor de *Clistopyga calixtoi*.

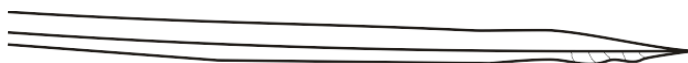


Figura 69. Ovipositor de *Tromatobia meridensis* sp. nov.

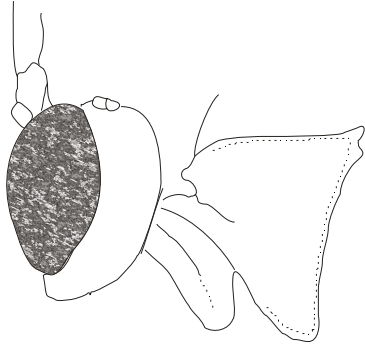
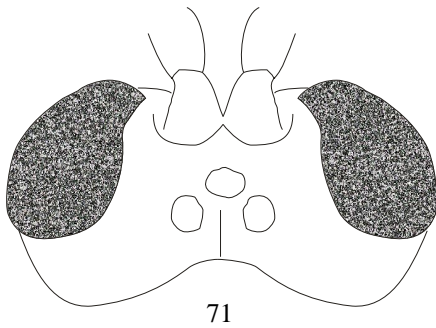
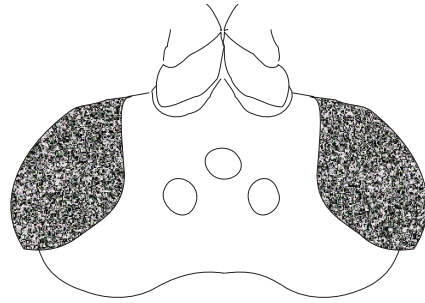


Figura 70. Pronoto de *Zaglyptus pictilis*, con una proyección mediodorsal en forma de repisa.



71



72

Figuras 71 y 72. Cabeza en vista posterior de dos especies de *Neotheronia*; *Neotheronia lineata*, con una muesca mediodorsal bien desarrollada en el occipucio (71), *Neotheronia schoenachii*, sin una muesca mediodorsal bien desarrollada en el occipucio (72).

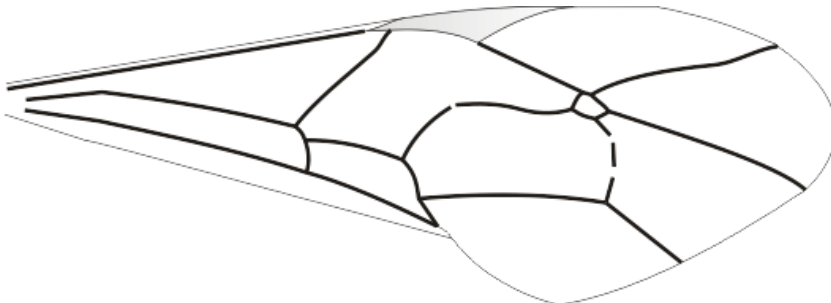
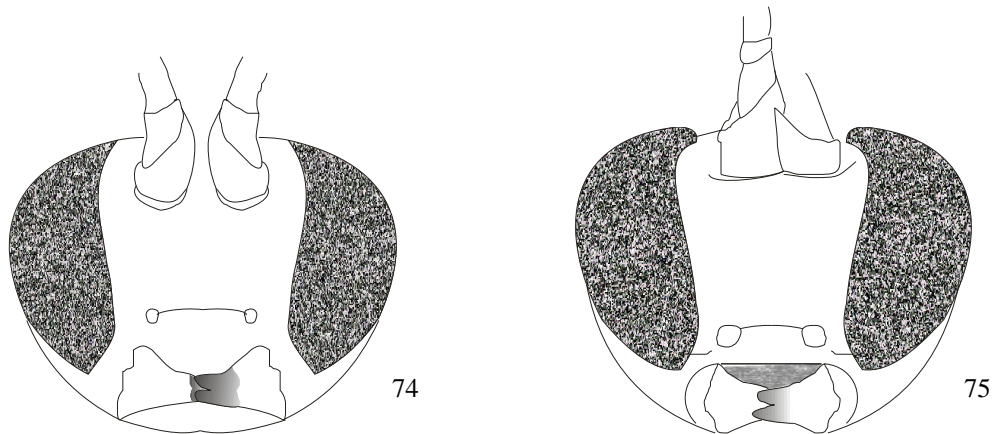
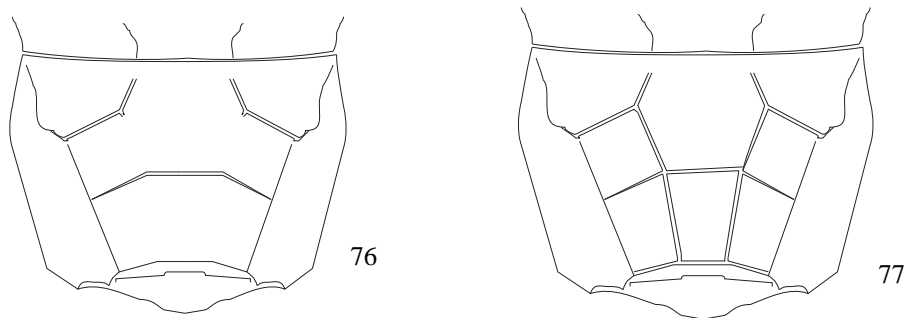


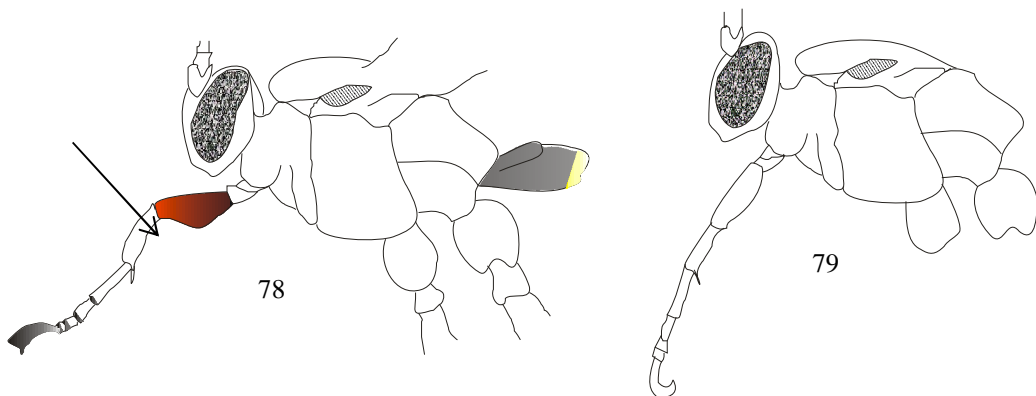
Figura 73. Ala anterior de *Neotheronia lineta*.



Figuras 74 y 75. Vista anterior de la cabeza de dos especies de *Neotheronia*; *Neotheronia montezuma*, con mandíbulas fuertemente ahusadas (74), *Neotheronia concolor*, con clípeo con un borde medial transverso (75).



Figuras 76 y 77. Propodeo de dos especies de *Xanthopimpla*; *Xanthopimpla aurita*, con carena longitudinal lateromedial sólo presente anteriormente (76), *Xanthopimpla craspedoptera*, con carena longitudinal lateromedial presente antes de la carena transversa posterior (77).



Figuras 78 y 79. Patas anteriores de dos especies de *Itoplectis*; *Itoplectis brasiliensis*, patas anteriores blancas, con fémur casi completamente rojizo y bordes apicales de los segmentos tarsales negruzcos (78), *Itoplectis propodoalbus* sp. nov., patas anteriores completamente blancas (79).



Fig. 80. *Calliephialtes yacambuensis* sp.nov.

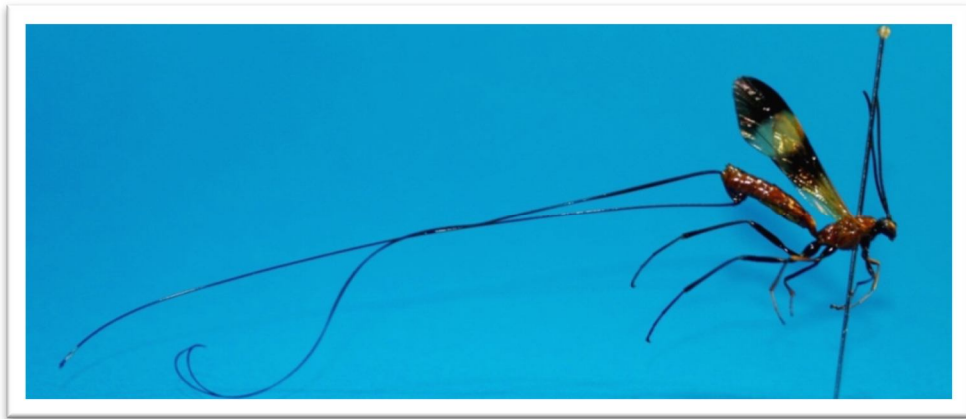


Fig. 81. *Dolichomitus billorum* Gauld.

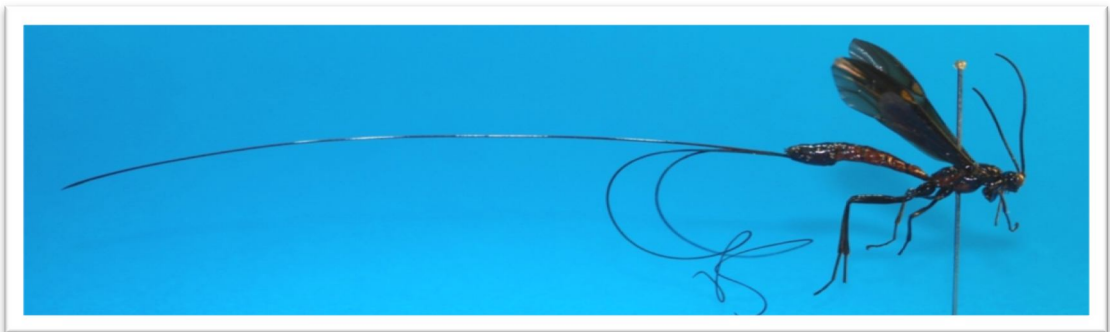


Figura. 82. *Dolichomitus megaloura* (Morley)



Figura 83. *Dolichomitus annulicornis*

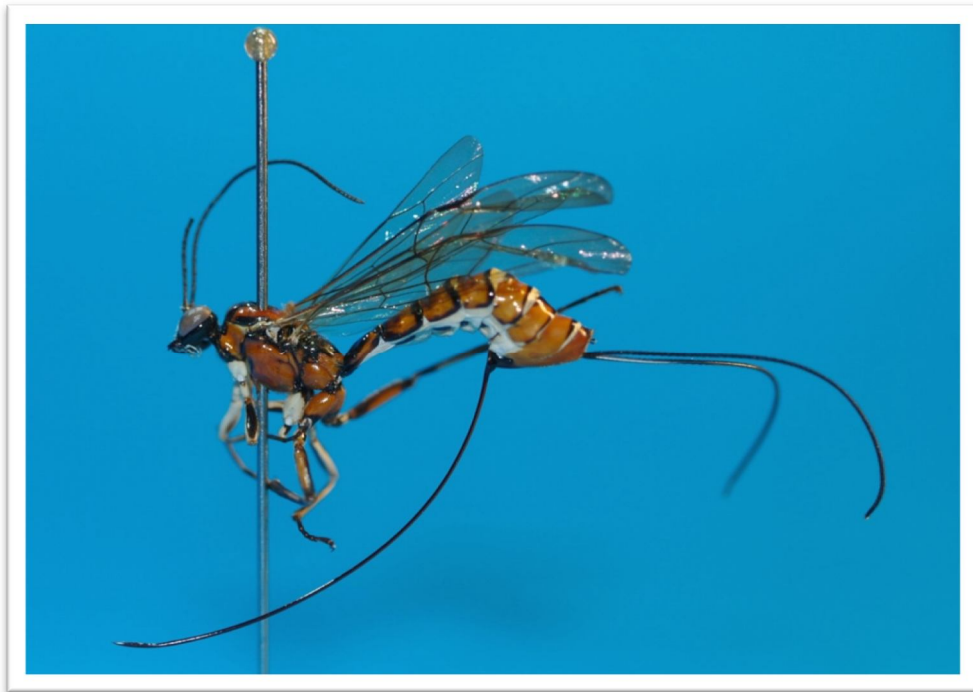


Figura 84. *Dolichomitus sanchezi* sp. nov.



Figura. 85. *Dolichomitus zonatus* (Cresson)



Figura 86. *Dolichomitus zunigai* sp. nov.



Figura 87. *Iseropus francoi* sp. nov.



Figura 88. Protuberancias en el propodeo de *Zaglyptus*



Figura 89. Placa subgenital de *Clistopyga*.



Figura 90. Cabeza de *Xanthopimpla aurita*



Figura 91. Cabeza de *Itoplectis brasiliensis*



Figura 92. Ovipositor de *Apechthis zapoteca*



Figura 93. *Zaglyptus pictilis*



Figura 94. *Zaglyptus chavesi*



Figura 95. *Zaplyptus simonis*



Figura 96. *Clistopyga stanfordi* Gauld



Figura 97. *Clistopyga fernandesi* Gauld



Figura 98. *Clistopyga calixtoi* Gauld



Figura 99. *Neotheronia lineata* (Fabricius)



Figura 100. *Neotheronia tacubaya* (Cresson)



Figura 101. *Neotheronia montezuma* (Cresson)



Figura 102. *Neotheronia nigrolineata* (Brullé)



Figura 103. *Neotheronia chiriquensis* (Cameron)



Figura 104. *Neotheronia concolor* Krieger



Figura 105. *Pimpla punicipes* Cresson



Figura 106. *Pimpla sumichrasti* Cresson



Figura 107. *Pimpla azteca* Cresson



Figura 108. *Pimpla tomyris* Schrottky

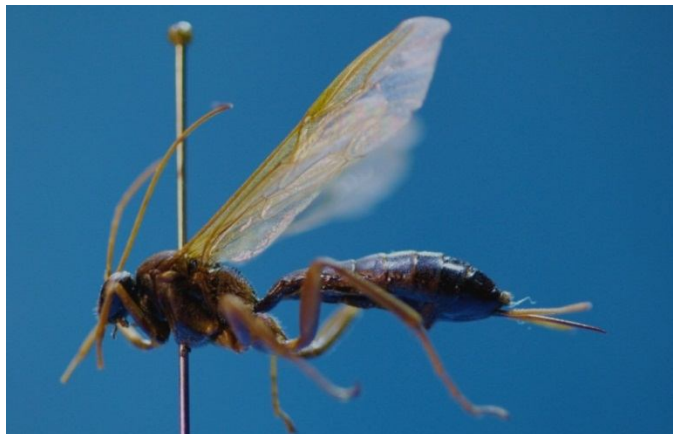


Figura 109. *Pimpla ichneumoniformis* Cresson



Figura 110. *Pimpla lasallei* Díaz



Figura 111. *Pimpla caerulea* Cresson

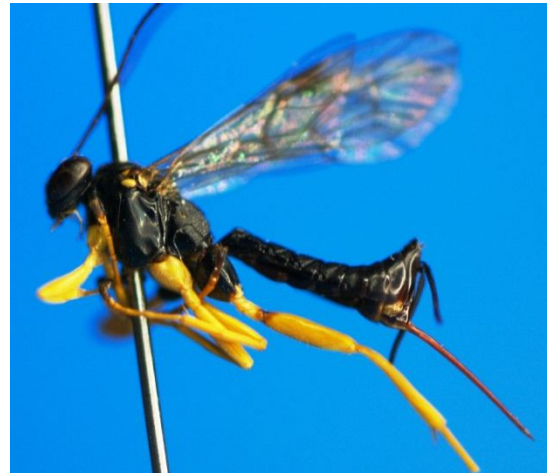


Figura 112. *Pimpla croceipes* Cresson



Figura 113. *Pimpla croceiventris* (Cresson)



Figura 114. *Xanthopimpla aurita* Krieger



| | | | | |
|---|--------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| A | <i>C. garitai</i> | Yaracuy-Minas de Aroa | 10° 25' 59'' | 58° 53' 47'' |
| B | <i>C. garitai</i> | Lara-Terepaima | 09° 52' 26'' | 69° 17' 24'' |
| C | <i>C. garitai</i> | Lara-Los Rastrojos | 10° 01' 47'' | 69° 14' 50'' |
| D | <i>O. fasciata</i> | Miranda-Guatopo | 10° 04' 19'' | 66° 24' 57'' |
| E | <i>O. fasciata</i> | Lara-Pico-Pico | 10° 21' 40'' | 69° 14' 19'' |
| G | <i>O. fasciata</i> | Carabobo-San Esteban | 10° 27' 41'' | 68° 01' 12'' |
| H | <i>O. maxima</i> | Aragua-Rancho Grande | 10° 24' 02'' | 67° 41' 01'' |
| I | <i>O. maxima</i> | Lara-Sanare | 09° 47' 02'' | 69° 10' 01'' |



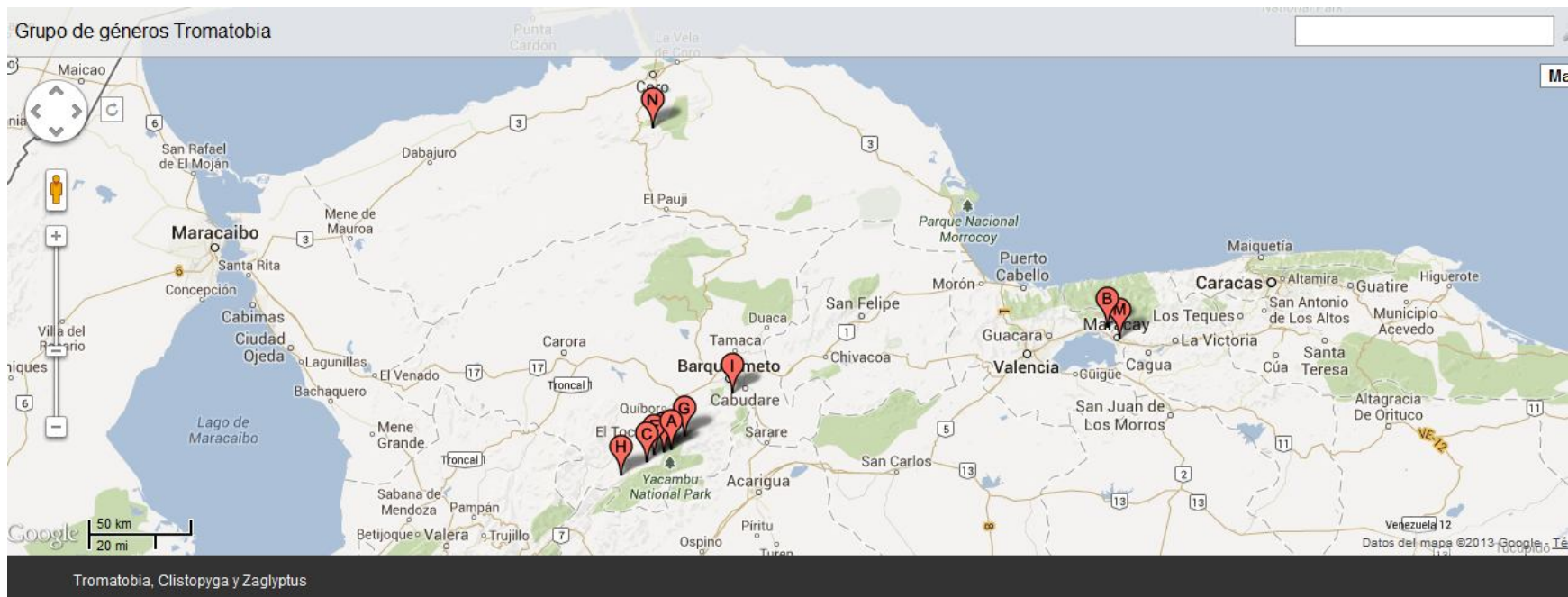
| | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|------------|------------|
| <i>A. garciai</i> | Aragua-Tiara | 10°07'54'' | 67°09'23'' |
| 2 <i>A. garciai</i> | Lara-Yacambú | 09°41'34'' | 69°35'49'' |
| 3 <i>C. coxatus</i> | Miranda-Boquerón | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 4 <i>C. araguanensis</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 5 <i>C. guevarae</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 6 <i>C. sittenfeldae</i> | Aragua-El Limón | 10°18'03'' | 67°37'49'' |
| 7 <i>C. yacambuensis</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56' | 69°34'56'' |
| 8 <i>D. megaloura</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56' | 69°34'56'' |
| 9 <i>D. megaloura</i> | Trujillo-Boconó | 09°15'12'' | 70°14'59'' |
| 10 <i>D. billorum</i> | Táchira-Sana Ana | 07°38'59'' | 72°15'59'' |
| 11 <i>D. billorum</i> | Lara-El Higuerón, Vía Cubiro 1500 m | 09°47'42'' | 69°35'14'' |
| 12 <i>D. annulicornis</i> | Lara-Cubiro 1600m | 09°46'48'' | 69°34'54'' |
| 13 <i>D. annulicornis</i> | Lara-San Rafael, Vía El Tocuyo 1700m | 09°42'16' | 69°59'09'' |
| 14 <i>D. sanchezi</i> | Mérida-La Mucuy | 08°37'20'' | 71°03'27' |
| 15 <i>D. sanchezi</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56' | 69°34'56'' |
| 16 <i>D. sanchezi</i> | Trujillo-Boconó | 09°15'12'' | 70°14'59'' |
| 17 <i>D. sanchezi</i> | Aragua-PN H Pitier 1740 m | 10°22'36'' | 67°37'41'' |
| 18 <i>D. zonatus</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56' | 69°34'56'' |
| 19 <i>D. zonatus</i> | Lara-Cubiro 1650 m | 09°46'48'' | 69°34'54'' |

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| 20 <i>D. zonatus</i> | Lara-Terepaima | 09° 52'26'' | 69° 17'24'' |
| 21 <i>D. zonatus</i> | Lara-Río Claro 1100m | 09°55'02'' | 69°22'17'' |
| 22 <i>D. zonatus</i> | Lara-Guayamure 1027 m | 09°54'55'' | 69°22'24'' |
| 23 <i>D. zonatus</i> | Aragua-Choroní 1280m | 10°25'22'' | 67°37'12'' |
| 24 <i>D. zonatus</i> | Aragua-El Limón Qda El Piñal 450 m | 10°17'04'' | 67°37'52'' |
| 25 <i>D. zunigai</i> | Yaracuy-La Puente, Campo Elías 1300m | 10°15'29'' | 68°58'44'' |
| 26 <i>D. zunigai</i> | Aragua-Portachuelo Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 27 <i>I. francoi</i> | Portuguesa-Guache, Vía Palmarito | 09°12'32'' | 69°14'59'' |
| 28 <i>S. basseyi</i> | Lara-Cubiro 1500m | 09°46'48'' | 69°34'54'' |
| 29 <i>S. basseyi</i> | Lara-Sanare, Las Lajitas 1500m | 09°43'48'' | 69°38'07'' |
| 30 <i>S. basseyi</i> | Lara-Anzoategui 1400m | 09°36'19'' | 69°53'55'' |
| 31 <i>S. basseyi</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 32 <i>S. basseyi</i> | Miranda-Bajo Seco 1800m | 10°26'08'' | 67°12'17'' |



| | | | | |
|----|-------------------------|--|-------------|-------------|
| 1 | <i>A. chedelae</i> | Aragua-Choroní, Los Cerritos 200m | 10°29'43'' | 67°37'02'' |
| 2 | <i>A. chedelae</i> | Táchira-Chorro del Indio | 07°55'59'' | 71°48'55'' |
| 3 | <i>A. fascitus</i> | Amazonas-Puerto Ayacucho | 05°39'32'' | 67°38'51'' |
| 4 | <i>A. fascitus</i> | Aragua-El Limón | 10°18'03'' | 67°37'49'' |
| 5 | <i>A. fascitus</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 6 | <i>A. franklini</i> | Miranda-Guatopo | 10°04'19'' | 66°24'57'' |
| 7 | <i>A. latisfaciatus</i> | Lara-Guarico | 09°27'15'' | 69°47'59'' |
| 8 | <i>A. mexicanus</i> | Bolívar-Salto Pará | 08°16'29'' | 62°44'15'' |
| 9 | <i>A. mexicanus</i> | Lara-Sanare 1350 m | 09°47'02'' | 69°10'01'' |
| 10 | <i>A. tibialis</i> | Guárico-San Juan de los Morros | 09°54'26'' | 67°20'33'' |
| 11 | <i>A. tibialis</i> | Mérida-Río Frío, Vía Tucaní | 08°54'11'' | 71°19'04'' |
| 12 | <i>A. tibialis</i> | Aragua-EL limón | 10°18'03'' | 67°37'49'' |
| 13 | <i>A. tibialis</i> | Aragua-Villa de Cura, EE Cataurito | 10°02'22'' | 67°29'03'' |
| 14 | <i>A. tibialis</i> | Lara-Terepaima | 09° 52'26'' | 69° 17'24'' |
| 15 | <i>A. tibialis</i> | Falcón-Chichiriviche, Pitaguirito | 10°56'03'' | 68°16'38'' |
| 16 | <i>A. tarabanensis</i> | Lara-Tarabana 500m | 10°00'59'' | 69°16'58'' |
| 17 | <i>A. tarabanensis</i> | Lara-La Cascada, Humocaro Alto | 09°36'35'' | 69°59'01'' |
| 18 | <i>A. tarabanensis</i> | Aragua-El Limón | 10°18'03'' | 67°37'49'' |
| 19 | <i>A. gonzalezi</i> | Aragua-Villa de Cura, EE Cataurito 1000m | 10°02'22'' | 67°29'03'' |
| 20 | <i>E. drapperi</i> | Lara-Yacambú 1400m | 09°41'56'' | 69°34'56'' |
| 21 | <i>E. telljohanni</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 22 | <i>E. sp1</i> | Lara-El Blanquito 1450 | 09°41'56'' | 69°34'56'' |
| 23 | <i>E. sp1</i> | Lara-Guarico | 09°27'15'' | 69°47'59'' |
| 24 | <i>F. varelae</i> | Mérida-Mucunatán 1750 | 08°36'01'' | 71°09'51'' |
| 25 | <i>F. varelae</i> | Mérida-Río Frío 150m | 08°54'11'' | 71°19'04'' |
| 26 | <i>F. varelae</i> | Aragua-Cumboto 50m | 10°24'10'' | 67°47'27'' |
| 27 | <i>F. varelae</i> | Lara-Guarico | 09°27'15'' | 69°47'59'' |

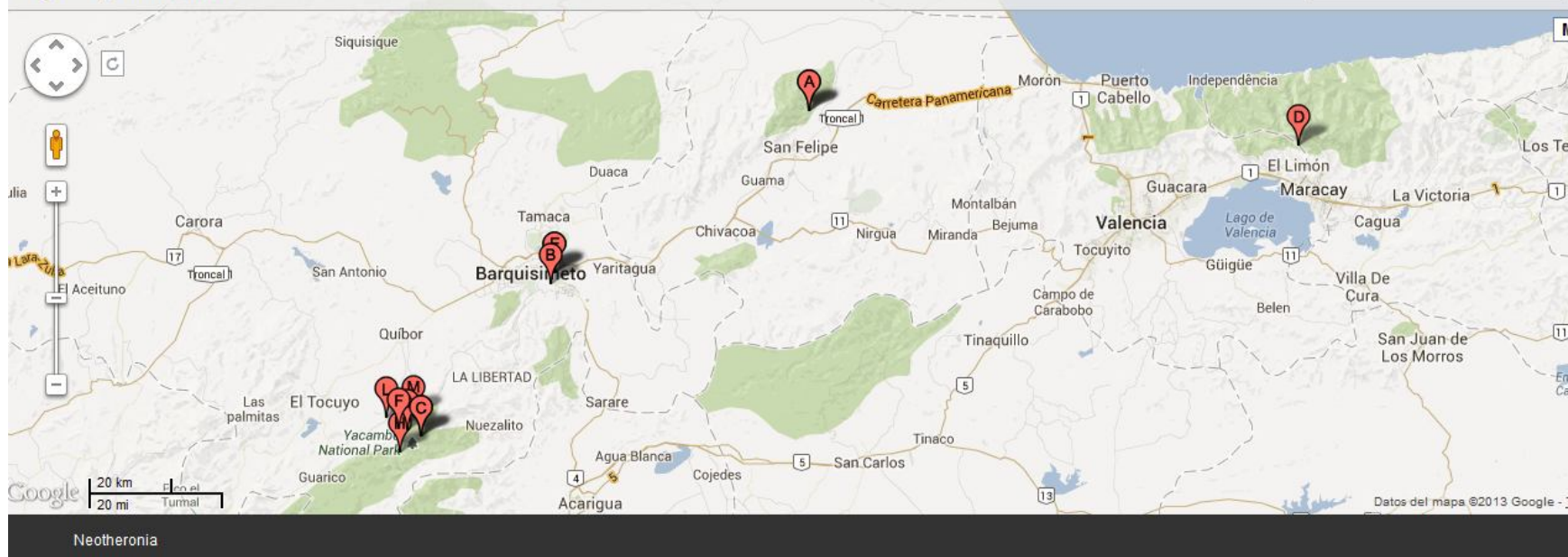
| | | | | |
|----|----------------------|--|------------|------------|
| 28 | <i>H. robertsae</i> | Lara-Pico Pico 1000m | 10°21'40'' | 69°14'19'' |
| 29 | <i>H. robertsae</i> | Lara-Yacambú 1480m | 09°41'56'' | 69°34'56'' |
| 30 | <i>H. robertsae</i> | Lara-Villanueva | 09°36'16'' | 69°59'00'' |
| 31 | <i>H. dissimilis</i> | Mérida-Río Frío | 08°54'11'' | 71°19'04'' |
| 32 | <i>H. dissimilis</i> | Yaracuy-Yurubí, San Felipe | 10°26'19'' | 68°44'22'' |
| 33 | <i>H. dissimilis</i> | Yaracuy-Guáquira 200m | 10°19'04'' | 68°41'05'' |
| 34 | <i>H. dissimilis</i> | Aragua-Tiara 1200m | 10°07'54'' | 67°09'23'' |
| 35 | <i>H. elegans</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 36 | <i>L. andina</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56'' | 69°34'56'' |
| 37 | <i>P. dizardi</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| 38 | <i>P. fulvica</i> | Lara-Río Claro 1400m | 09°55'02'' | 69°22'17'' |
| 39 | <i>P. fulvica</i> | Lara-Humocaro Alto, Vía Paramito | 09°36'06'' | 69°59'51'' |
| 40 | <i>P. santiagoi</i> | Trujillo-Guaramacal 1480m | 09°10'08'' | 70°10'09'' |
| 41 | <i>P. santiagoi</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56'' | 69°34'56'' |
| 42 | <i>P. santiagoi</i> | Trujillo-Hotel Valeralta, a 10 km de La Puerta | 09°07'56'' | 70°42'09'' |
| 43 | <i>P. santiagoi</i> | Lara-Sanare 1500m | 09°47'02'' | 69°10'01'' |
| 44 | <i>S. eberhardi</i> | Yaracuy-Cocorote | 10°21'39'' | 68°49'10'' |
| 45 | <i>S. eberhardi</i> | Lara-Cubiro 1600m | 09°46'48'' | 69°34'54'' |
| 46 | <i>Z. petronae</i> | Lara-Guarico | 09°27'15'' | 69°47'59'' |
| 47 | <i>Z. petronae</i> | Yaracuy-Campo Elías 1300m | 09°39'44'' | 69°35'45'' |
| 48 | <i>Z. petronae</i> | Monagas-Caripe | 10°10'09'' | 65°30'35'' |
| 49 | <i>Z. petronae</i> | Portuguesa-Córdoba | 09°20'03'' | 69°50'58'' |
| 50 | <i>Z. solanoi</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56'' | 69°34'56'' |
| 51 | <i>Z. medranoi</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56'' | 69°34'56'' |
| 52 | <i>Z. riverai</i> | Lara-Villanueva 1500m | 09°36'16'' | 69°59'00'' |
| 53 | <i>Z. riverai</i> | Aragua-Villa de Cura, EE Cataurito | 10°02'22'' | 67°29'03'' |
| 54 | <i>Z. riverai</i> | Mérida-Monte Zerpa | 08°37'25'' | 71°09'17'' |
| 55 | <i>Z. rugosus</i> | Miranda-Bajo Seco 1800m | 10°26'08'' | 67°12'17'' |



| | | | | |
|---|----------------------|--|--------------|--------------|
| A | <i>C. henryi</i> | Lara-Terepaima 1100m | 09° 52' 26'' | 69° 17' 24'' |
| B | <i>C. calixtoi</i> | Aragua-Tiara 1200m | 10° 07' 54'' | 67° 09' 23'' |
| C | <i>C. fernandesi</i> | Lara-Río Claro 1200m | 09° 55' 02'' | 69° 22' 17'' |
| D | <i>C. fernandesi</i> | Lara-Guarico 1600m | 09° 27' 15'' | 69° 47' 59'' |
| E | <i>C. stanfordi</i> | Lara-Duaca | 10° 17' 13'' | 69° 09' 46'' |
| F | <i>T. meridensis</i> | Mérida-Laguna de Las Palmas, Vía Páramo Mariño | 08° 19' 25'' | 71° 47' 14'' |
| G | <i>Z. chavesi</i> | Lara-Tarabana 500m | 10° 00' 59'' | 69° 16' 58'' |
| H | <i>Z. chavesi</i> | Lara-Yacambú 1400m | 09° 41' 56' | 69° 34' 56'' |
| I | <i>Z. chavesi</i> | Lara-Río Claro 1200m | 09° 55' 02'' | 69° 22' 17'' |
| J | <i>Z. pictilis</i> | Lara-Tarabana | 10° 00' 59'' | 69° 16' 58'' |
| K | <i>Z. pictilis</i> | Lara-El Cercado 500m | 10° 07' 07'' | 69° 14' 44'' |
| L | <i>Z. simonis</i> | Lara-Villanueva | 09° 36' 16'' | 69° 59' 00'' |

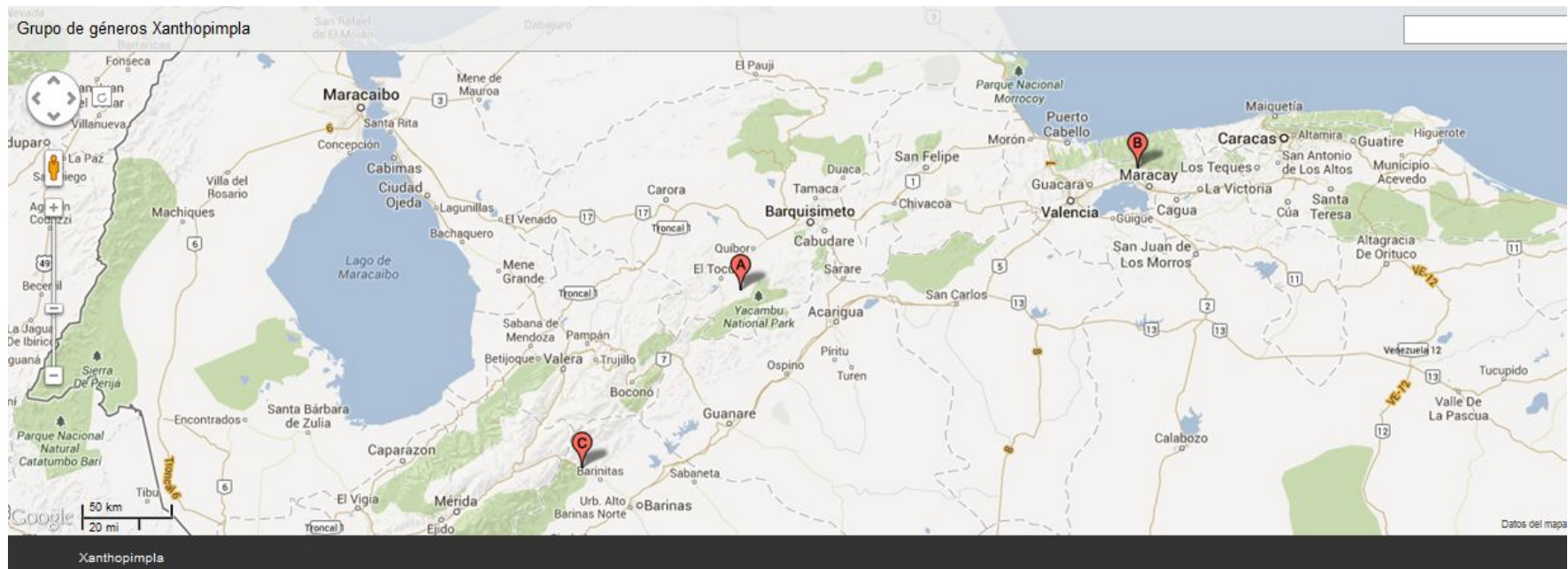
| | | | | |
|---|-------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| M | <i>Z. simonis</i> | Lara-Yacambú 1480m | 09° 41' 56' | 69° 34' 56'' |
| N | <i>Z. simonis</i> | Portuguesa-Córdoba 900m | 09° 20' 03'' | 69° 50' 58'' |
| O | <i>Z. simonis</i> | Lara-Jabón 1286m | 09° 31' 21'' | 70° 01' 13'' |
| P | <i>Z. riosi</i> | Aragua-El Limón 450m | 10° 17' 04'' | 67° 37' 52'' |
| Q | <i>Z. riosi</i> | Falcón-Curimagua, El Pozón | 11° 10' 12'' | 69° 40' 23'' |
| R | <i>Z. samueli</i> | Mérida-Santo Domingo 2100m | 08° 51' 34'' | 70° 41' 36'' |

Grupo de géneros *Theronia*



| | | | | |
|---|------------------------|--|------------|------------|
| A | <i>N. chiriquensis</i> | Yaracuy-Cocorote, Sector El Candelo 1650m | 10°21'39'' | 68°49'10'' |
| B | <i>N. concolor</i> | Lara-Tarabana 500m | 10°00'59'' | 69°16'58'' |
| C | <i>N. concolor</i> | Lara-El Blanquito 1450m | 09°41'56' | 69°34'56'' |
| D | <i>N. concolor</i> | Lara-Yacambu 1800m | 09°41'18' | 69°35'45'' |
| E | <i>N. lineata</i> | Aragua-EE Cataurito 1000m | 10°02'22'' | 67°29'03'' |
| F | <i>N. lineata</i> | Lara-Tarabana 500m | 10°00'59'' | 69°16'58'' |
| G | <i>N. lineata</i> | Lara-La Primavera, Vía Guárico 1100m | 09°38'13'' | 69°46'54'' |
| H | <i>N. montezuma</i> | Lara-Sanare 1320m | 09°47'02'' | 69°10'01' |
| I | <i>N. nigrolineata</i> | Lara-Cubiro 1500m | 09°46'48'' | 69°34'54'' |
| J | <i>N. nigrolineata</i> | Lara-Pico Pico | 10°21'40'' | 69°14'19'' |
| K | <i>N. nigrolineata</i> | Trujillo-La Laguna, a 10 Km de Mosquey 1800m | 09°17'18'' | 70°12'23'' |

| | | | | |
|---|------------------------|---------------------------------------|------------|------------|
| L | <i>N. nigrolineata</i> | Yaracuy-PN Leonor Bernabó, San Felipe | 10°19'11'' | 68°47'25'' |
| M | <i>N. schoenachii</i> | Lara-El Blanquito 1600m | 09°41'08' | 69°37'13'' |
| N | <i>N. schoenachii</i> | Lara-Guagó 1400m | 09°32'26'' | 69°51'15'' |
| O | <i>N. schoenachii</i> | Lara-Tarabana 530m | 10°00'59'' | 69°16'58'' |
| P | <i>N. schoenachii</i> | Lara-Yacambú 1450m | 09°41'56' | 69°34'56'' |
| Q | <i>N. tacubaya</i> | Lara-Villanueva 1200m | 09°36'16'' | 69°59'00'' |
| R | <i>N. tolteca</i> | Lara-Sanare 1300m | 09°47'02'' | 69°10'01' |
| S | <i>N. tolteca</i> | Lara-Río Claro | 09°55'02'' | 69°22'17'' |



| | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|-------------|-------------|
| A | <i>X. aurita</i> | Lara-Terepaima 1200m | 09° 52'26'' | 69° 17'24'' |
| B | <i>X. aurita</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34'' | 66°53'34'' |
| C | <i>X. craspedoptera</i> | Barinas-Altamira | 08°49'19'' | 70°30'04'' |



| | | | | |
|---|------------------------|--------------------------------------|------------|------------|
| A | <i>A. zapoteca</i> | Lara-Yacambú | 09°41'56" | 69°34'56" |
| B | <i>A. zapoteca</i> | Lara-Río Claro | 09°55'02" | 69°22'17" |
| C | <i>A. zapoteca</i> | Lara-Cubiro | 09°46'48" | 69°34'54" |
| D | <i>A. zapoteca</i> | Yaracuy-La Puente, Campo Elías 1300m | 10°15'29" | 68°58'44" |
| E | <i>A. zapoteca</i> | Aragua-Rancho Grande | 10°22'34" | 66°53'34" |
| F | <i>A. zapoteca</i> | Aragua-Colonia Tovar | 10°24'21" | 67°17'21" |
| G | <i>A. zapoteca</i> | Lara-Terepaima | 09° 52'26" | 69° 17'24" |
| H | <i>I. brasiliensis</i> | Lara-Terepaima, Vía Cabudare | 09°57'25" | 69°16'34" |
| I | <i>I. brasiliensis</i> | Lara-Cubiro 1650m | 09°46'48" | 69°34'54" |

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------|-----------|
| J | <i>I. brasiliensis</i> | Lara-Vía Villanueva | 09°36'16" | 69°59'00" |
| K | <i>I. brasiliensis</i> | Falcón-Curimagua | 11°10'12" | 69°40'23" |
| L | <i>I. propodoalbus</i> | Lara-Guarico | 09°27'15" | 69°47'59" |
| M | <i>I. propodoalbus</i> | Lara-Lomas de Cubiro | 09°47'50" | 69°35'09" |
| N | <i>I. propodoalbus</i> | Mérida-Mucunatán 1750m | 08°36'01" | 71°09'51" |
| O | <i>P. ludoteroi</i> | Mérida- Los Frailes, Vía Mucubají, 2900 m, | 08°36'06" | 71°08'58" |