

Filogenia y Sistemática de los himenópteros con aguijón en la Región Neotropical (Hymenoptera: Vespomorpha)

Fernando Fernández C.
 Instituto Humboldt
 Apartado Aéreo 8693
 Bogotá D.C.
 Colombia
 fernandez@humboldt.org.co

Proyecto de
 Red Iberoamericana de Biogeografía
 y Entomología Sistemática **PRIBES 2002**.
 C. COSTA, S. A. VANIN, J. M. LOBO
 & A. MELIC (Eds.)

ISBN: 84-922495-8-7

m3m : Monografías Tercer Milenio
 vol. 2, SEA, Zaragoza, Julio-2002.
 pp.: 101-138.

RIBES : Red Iberoamericana de
 Biogeografía y Entomología Sistemática.
<http://entomologia.rediris.es/pribes>
 Coordinadores del proyecto:
 Dr. Jorge LLorente Bousquets (coord.)
 Dra. Cleide Costa (coord. adj.)

Coeditores del volumen:

Sociedad Entomológica Aragonesa -SEA
<http://entomologia.rediris.es/sea>
 Avda. Radio Juventud, 37
 50012 Zaragoza (ESPAÑA)
 amelic@retemail.es

CYTED— Programa Iberoamericano de
 Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.
 Subprograma Diversidad Biológica.
 Coordinador Internacional:
 Dr. Peter Mann de Toledo

**FILOGENIA Y SISTEMÁTICA DE LOS HIMENÓPTEROS
 CON AGUIJÓN EN LA REGIÓN NEOTROPICAL
 (HYMENOPTERA: VESPOMORPHA)**

Fernando Fernández C.

Resumen

Abejas, avispas y hormigas comprenden los llamados himenópteros con aguijón (Aculeata o Vespomorpha), grupo natural en donde el ovipositor de las hembras se ha modificado en aguijón. Vespomorpha comprende en la Región Neotropical 3 superfamilias, 25 familias, 807 géneros y alrededor de 13300 especies descritas. Se ofrece una breve revisión de la sistemática y filogenia del grupo para la región, así como un listado de las familias, subfamilias, tribus, géneros y subgéneros descritos hasta el momento.

Palabras clave: Filogenia, Neotropical, Sistemática, Vespomorpha.

Phylogeny and Systematics of Aculeate Hymenoptera in the Neotropical Region (Hymenoptera: Vespomorpha)

Abstract

Bees, wasps and ants comprise the natural group aculeate Hymenoptera (Aculeata or Vespomorpha), in which the females have the ovipositor modified in a sting. The group comprises 3 superfamilies, 25 families, 807 genera and already 13300 species in the Neotropical Region. A short revision of the systematics and phylogeny is offered, with a list of all supraspecific categories described up to date in the Neotropical region.

Key words: Neotropics, Phylogeny, Systematics, Vespomorpha.

Introducción

Los himenópteros con aguijón (Hymenoptera: Vespomorpha o Aculeata) comprenden insectos tan comunes como hormigas, abejas y avispas alfareras y papeleras. Es una división natural dentro de los himenópteros, con más de 140 millones de años de historia y con especies solitarias y sociales. El objetivo de esta contribución es ofrecer una panorámica sobre el estado actual del conocimiento en filogenia y sistemática de los grupos tradicionalmente considerados como Aculeata o Vespomorpha en la Región Neotropical. Además, el anexo ofrece un listado de todos los géneros y subgéneros tal como actualmente se aceptan en las familias de aculeados. Como en toda síntesis pueden estar ausentes citas, referencias y nombres de taxones, propuestas o personas; aún así la literatura es relativamente completa y el anexo cubre cuantos nombres se pudieron encontrar y cotejar con revisiones, monografías, listados u otras fuentes, todas referenciadas en la literatura.

Una breve revisión

Se carece de libros o revisiones que traten la biología, sistemática y filogenia de los himenópteros neotropicales; sin embargo se revisan brevemente algunas contribuciones que directa o indirectamente cubren algunos de estos aspectos para grupos de himenópteros neotropicales.

Durante mucho tiempo la identificación de himenópteros (a nivel de familia) dependía de las claves en manuales como Borror *et al.* (1989) o libros similares, pensados para faunas neárticas u holárticas. Esto implicaba un gran problema en el sentido de que varias familias neotropicales no se encuentran en el Neártico y viceversa; el usuario podía asignar la familia incorrecta al ejemplar bajo estudio. Gauld & Bolton (1988) ofrecen una síntesis sobre biología y evolución del orden Hymenoptera, aunque el tratamiento sistemático está circunscrito a Inglaterra.

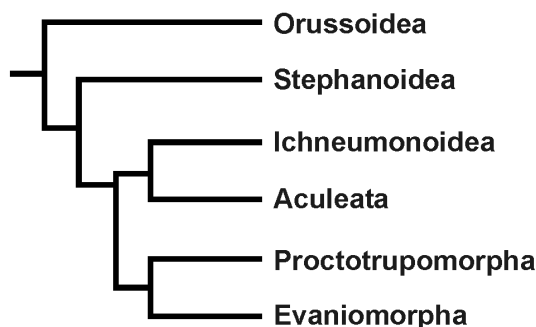


Fig. 1. Filogenia de Orussidoidea + Apocrita, indicando la posición de Aculeata (basado en Whitfield, 1998).

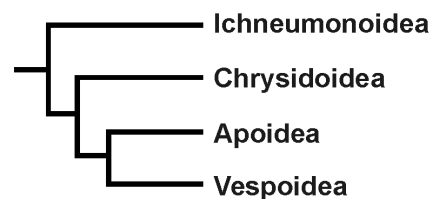


Fig. 2. Filogenia de las superfamilias de Vespomorpha.

El primer libro que trata todas las familias del orden, y las familias y subfamilias de Aculeata es el editado por Goulet & Huber en 1993. Ésta es una excelente contribución, gracias a un buen glosario, claves profusamente ilustradas y elaboradas en un sentido didáctico. Cada grupo se presenta con un tratamiento básico de diagnóstico, biología y referencias (escrito por especialistas en el grupo), así como un habitus de cada una de las familias. Los datos de números de géneros y especies básicamente se limitan a la fauna neártica. En 1995 Hanson & Gauld editan el libro *Hymenoptera of Costa Rica*. La primera gran ventaja de este libro es ofrecer unos capítulos introductorios sobre biología, morfología, evolución y aspectos económicos del orden con enfoque hacia la Región Neotropical. El tratamiento sistemático y claves, aunque referidos a Costa Rica, en general cubren Centroamérica y en algunos casos toda la Región. Por cada familia se ofrece diagnóstico, guía de identificación y claves para subfamilias, tribus o géneros para Costa Rica o Centroamérica. Este es el primer libro (por lo menos en tiempos recientes) que puede considerarse útil para los estudiantes de la fauna neotropical. Un primer problema es que las claves por debajo de familia o subfamilia y las guías de géneros no incluyen Suramérica. Además, el costo del libro lo hace prohibitivo para la mayoría de usuarios latinoamericanos.

La literatura sobre evolución y filogenia en Hymenoptera ha sido más rica. Ronquist (1999) ofrece un buen balance de las propuestas sobre filogenia de todo el orden. Ronquist *et al.* (1999) ofrecen una reinterpretación cladística de las propuestas de Rasnysin en 1988. Nieves-Aldrey & Fontal-Cazalla (1999) revisan las propuestas sobre filogenia y evolución realizadas en las últimas décadas por diferentes investigadores y diversos criterios.

Para Hymenoptera Aculeata el trabajo ya clásico es el de Brothers (1975) donde se propone la monofilia del grupo y se divide en tres superfamilias. Alexander (1992), Alexander & Michener (1995), Roig-Alsina & Michener (1993), Carpenter (1986a, 1999), Brothers (1999), Brothers & Carpenter (1993), Shimizu (1994), Kimsey (1991, 1992), Shattuck (1992), Brandão *et al.* (1999), Baroni Urbani *et al.* (1992), Grimaldi *et al.* (1997) y Grimaldi & Agosti (2000) exploran la filogenia de varias familias y subfamilias dentro de Aculeata.

Filogenia en Vespomorpha

Los himenópteros con aguijón (Aculeata o Vespomorpha) conforman una agrupación monofilética dentro de Hymenoptera, aparentemente como grupo hermano de las avispas parasitoideas Ichneumonoidea (Fig. 1; Rasnysin, 1988; Sharkey & Wahl, 1992). Aculeata a su vez se divide en tres superfamilias monofiléticas: Chryridoidea, Apoidea y Vespoidea (Fig. 2). Brothers (1975), Brothers & Carpenter (1993) y Brothers (1999) estudian la filogenia de Aculeata. Se considera a Vespomorpha como grupo monofilético, aunque no hay sólidas sinapomorfias identificadas para el grupo (Tabla I). De los trabajos de Brothers & Carpenter sólo se considera que las hembras hayan perdido los *cerci*. Se han propuesto dos sinapomorfias para las superfamilias Apoidea y Vespoidea (los aculeados *sensu stricto*), hembras con 12 y machos con 13 antenómeros (número que se ha reducido secundariamente en varios linajes, hasta 4 antenómeros incluso) y hembras con el séptimo tergo del metasoma oculto y no esclerotizado. Las tablas I a IV presentan las sinapomorfias propuestas para las superfamilias, familias y algunas subfamilias de Vespomorpha. Las figuras 3 a 8 muestran cladogramas propuestos al interior de cada superfamilia, dentro de cada familia y el algunas tribus y géneros de diversos grupos.

Superfamilia Chryridoidea

Superfamilia basal de Aculeata. Filogenia estudiada en Carpenter (1986a, 1999) y Brothers & Carpenter (1993). Se han propuesto tres sinapomorfias para la superfamilias (Tabla II), siendo la más fácil de observar la reducción en la venación alar. La figura 3 muestra algunas de las propuestas de filogenia al interior de este grupo. Chryridoidea comprende siete familias con algo más de 1.000 especies en el Neotrópico. Todas sus especies son solitarias, con algunos grupos con hembras especializadas en un tipo particular de presa.

Plumariidae es el grupo basal dentro de la superfamilia, con distribución gondwánica y alrededor de 18 especies en el Neotrópico. Claves en Roig-Alsina (1994).

Scolebythidae es una pequeña familia descrita para el Neotrópico y Australia con dos géneros y tres especies en el Neotrópico (Evans, 1963; Azevedo, 1999).

Bethylidae es la familia más grande de la superfamilia, con más de 3.000 especies en el Mundo. Algunas especies son ectoparásitas de coleópteros, microlepidópteros y avispas esfécidas. Se conocen menos de 500 especies en la Región Neotropical (Evans, 1964).

La segunda familia en número de especies es Chrysididae ("avispa cuclillo"). Se trata de especies ectoparásitas de "sínfitos", fasmópteros y de himenópteros nidificadores. Se conocen alrededor de 280 especies neotropicales; Kimsey y Bohart (1990) ofrecen una síntesis de biología, sistemática y listado de especies para todo el mundo.

Sclerogibbidae es una pequeña familia, muy raramente coleccionada, aparentemente parasitoides de Embiidina (Richards, 1939; Argaman, 1988; Fernández *et al.*, 1996). Olmi está realizando la revisión mundial del grupo.

En Dryinidae las hembras atacan "homópteros" auquenorrincos (Cicadelloidea, Fulgoroidea y algunos Membracoidea), como endoparásitas y ectoparásitas. Se han descrito unas 430 especies neotropicales, cuya biología se revisa en Olmi (1995c). Las especies del mundo han sido revisadas en Olmi (1984, 1986, 1989, 1993a, 1993b, 1995a). Guglielmino & Olmi (1997) ofrecen el catálogo de drínidos y sus hospederos en el Mundo. Olmi *et al.* (2000) ofrecen el listado de las especies en la Región Neotropical.

Embolemitidae es una familia rara, de biología desconocida, con 5 especies neotropicales revisadas por Olmi (1995b).

Superfamilia Apoidea

Grupo hermano de Vespoidea (Brothers & Carpenter, 1993). Grupo monofilético, cuyas relaciones internas explora Alexander (1992). Se han propuesto varias sinapomorfías para esta superfamilia (Tabla III), siendo la forma del pronoto una de las más visibles y fáciles de observar. La figura 4 muestra propuestas de filogenia en Apoidea.

Tradicionalmente (por ejemplo Borror *et al.*, 1989; Gauld & Bolton, 1988) se aceptaban dos divisiones (esfécidos y abejas) con un número variable de familias. Los "esfeciformes" se han dividido en una sola familia (Bohart & Menke, 1976) o varias (Goulet & Huber, 1993). Recientemente se establecieron tres familias: Ampulicidae (grupo hermano de Sphecidae s.tr. + (Crabronidae + Apiformes)), Sphecidae s. str. y Crabronidae (Brothers, 1999; Melo, 1999). Los esfeciformes comprenden gran variedad de formas solitarias, comunales y un género eusocial con hábitos variados de caza y nidificación. Alrededor de 1.700 especies habitan el Neotrópico. Se han publicado claves de géneros (en español e inglés) y literatura de identificación por Menke & Fernández (1996).

Los apiformes se han dividido en una familia (Gauld & Bolton, 1988) o varias (Goulet & Huber, 1993). Roig-Alsina & Michener (1993) y Alexander & Michener (1995) exploran la filogenia de las abejas de lengua larga y corta, respectivamente. Las conclusiones de estos autores se siguen aquí, aceptando 5 familias para la Región Neotropical: Colletidae (442 especies), Andrenidae (incluyendo Oxaeidae, 238 especies), Halictidae (alrededor de 800 especies), Megachilidae (incluyendo Fideliidae, alrededor de 350 especies) y Apidae (incluyendo Anthophoridae, alrededor de 1.500 especies).

Tabla I. Sinapomorfias propuestas para Vespomorpha y Apoidea + Vespoidea

Sinapomorfia de Vespomorpha:
➤ Hembras con cerci ausentes.
Sinapomorfias de Apoidea + Vespoidea (Aculeata s. str.):
➤ Machos con 13 antenómeros y hembras con 12.
➤ Hembras con el séptimo tergo metasomal oculto y desclerotizado.

Tabla II. Sinapomorfias propuestas en Chrysidioidea (Carpenter, 1986a; Brothers & Carpenter, 1993; Carpenter, 1999).

Sinapomorfias en Chrysidioidea:
➤ Reducción en venación: Ala anterior con 8 celdas, ala posterior con las venas 2A, 3A y el lóbulo jugal perdido.
➤ Pérdida de la sutura ventral metatorácico-propodeal hacia el hoyuelo endofragmal.
➤ Articulación dentro del segundo valvífero del aguijón.
Plumariidae:
➤ Fórmula palpal 6:3 (5:3 en hembras).
➤ Prosterno con la superficie posterior deprimida.
➤ Macho con el metasterno deprimido por completo bajo el nivel del mesosterno.
➤ Hembras ápteras, collar del pronoto reducido y mesosoma modificado de acuerdo a la pérdida de alas.
Chrysidioidea excepto Plumariidae:
➤ Ala anterior con 7 celdas cerradas, con pérdida de RS2.
➤ Venación de las alas anteriores reducida: Todas las venas (excepto transversas y M + Cu) perdidas.
Scolebythidae:
➤ Prosterno agrandado.
➤ Collar del pronoto reducido.
➤ Coxa anterior proyectada posteriormente.
Sclerogibbidae + (Embolemitidae + Dryinidae) + (Bethylidae + Chrysididae):
➤ Fórmula Palpal: 6:3.
➤ Metapostnoto con constricción.
Sclerogibbidae + (Embolemitidae + Dryinidae):
➤ Ala posterior con las venas SC + R + RS y 1A perdidas.
➤ Fúrcula perdida, base alargada de la segunda válvula forma un proceso lamelado.
Sclerogibbidae:
➤ Antena con más de 14 segmentos.
➤ Fórmula palpal: 5:3.
➤ Hembra áptera, con cabeza subcordada y fémur anterior agrandado.
➤ Atacan embiópteros (Embiidina).
Embolemitidae + Dryinidae:
➤ Ala anterior con 6 celdas cerradas.
➤ Antena de 10 segmentos.
➤ Pérdida de un espolón en la pata media.
➤ Atacan "homópteros" del grupo Auchenorrhyncha.
➤ Primer estadio de la larva endoparasítico; después emergen del huésped.
Embolemitidae:
➤ Prominencia antenal.
➤ Fórmula palpal en la hembra 4:2.
➤ Espolón tibial anterior notoriamente curvo y trunco.
Dryinidae:
➤ Ala anterior con 5 celdas cerradas.
Bethylidae + Chrysididae:
➤ Pérdida de articulación entre la segunda válvula y la parte ventral del segundo valvífero.
Bethylidae:
➤ Cabeza prognata.
➤ Clípeo con carena media longitudinal.
➤ Metasterno ancho anteriormente.
Chrysididae:
➤ Ala anterior con 6 celdas cerradas.
➤ Fórmula palpal 5:3.
➤ Hembras: 4 tergos metasomales visibles; machos con 5.
➤ Articulación propia entre los esternos metasomales I y II.
➤ Ovipositor en forma de tubo.

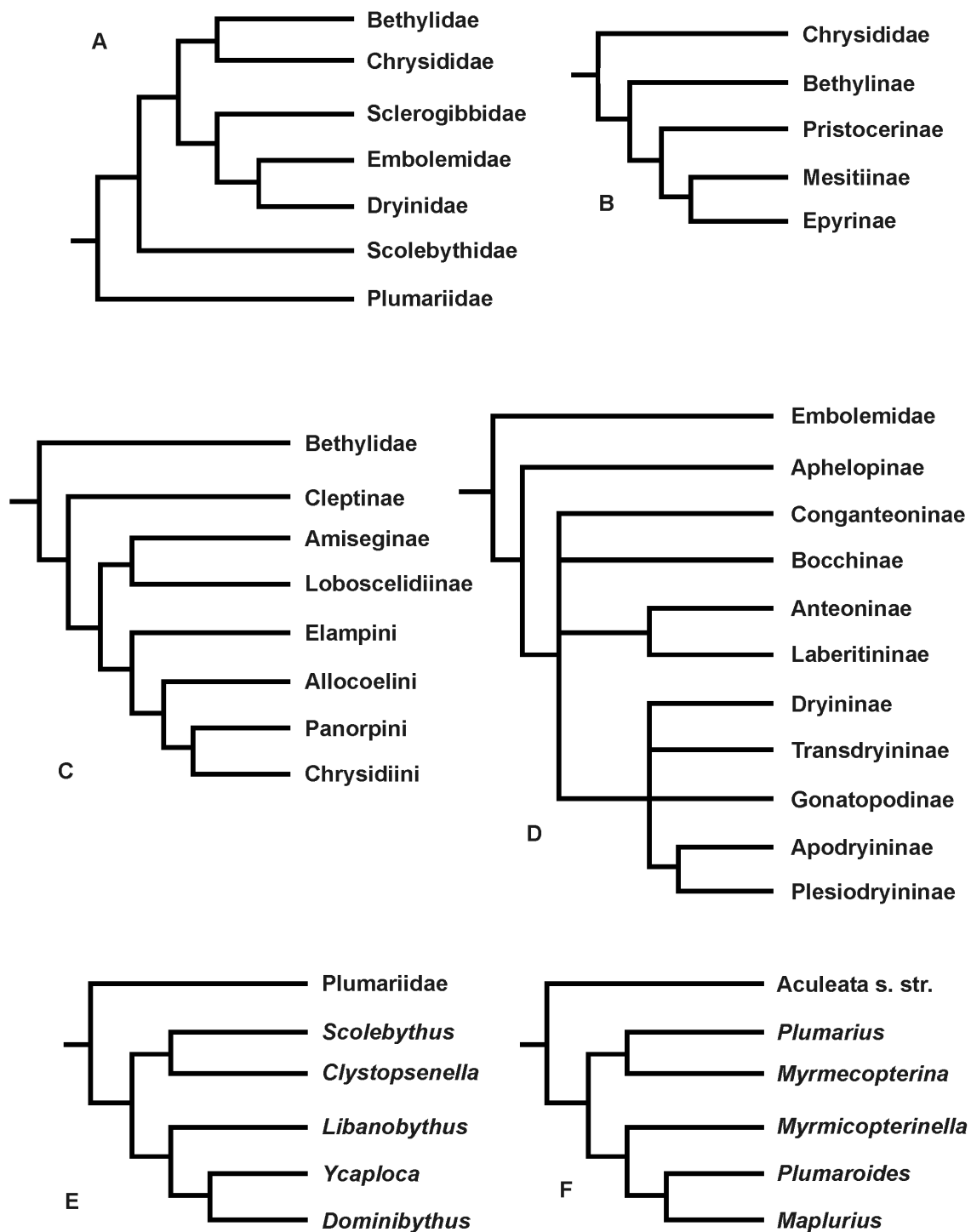


Fig. 3. Filogenias propuestas en Chrysoidea. **A.** Filogenia de las familias de Chrysoidea; **B.** Filogenia de las subfamilias de Bethylidae; **C.** Filogenia de subfamilias y tribus de Chrysididae; **D.** Filogenia de las subfamilias de Dryinidae; **E.** Filogenia de los géneros de Scolebythidae; **F.** Filogenia de los géneros de Plumariidae. A, según Brothers (1999); B-F según Carpenter (1999).

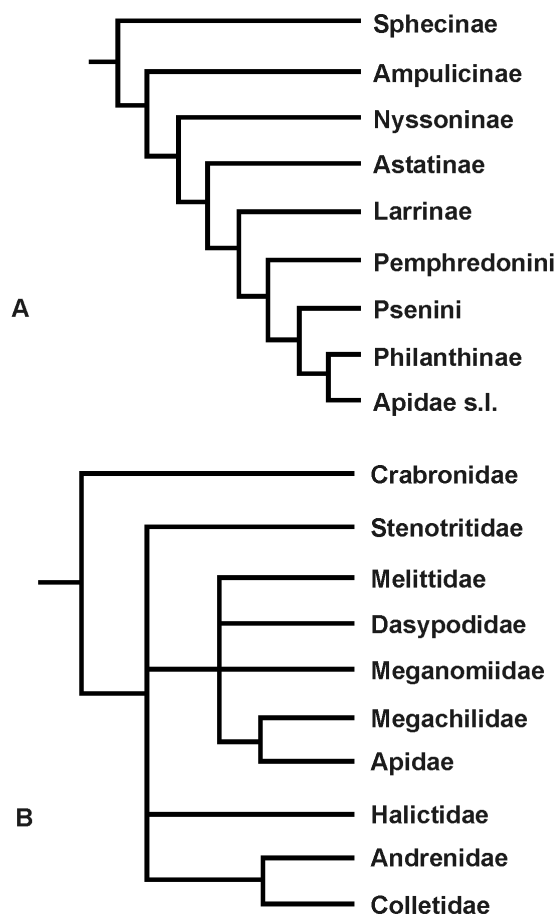


Fig. 4. Filogenia de Apoidea. **A.** Filogenia de las subfamilias de Apoidea, con énfasis en las avispas esfécidas; **B.** Filogenia de las familias de abejas (ambas modificadas de Brothers & Hurd, 1999).

Michener (2000) estudia la biología, filogenia y sistemática de todas las abejas del Mundo incluyendo claves para todas las categorías supraespecíficas. Michener *et al.* (1994) ofrecen claves y guía de identificación (en inglés y español) para las abejas de Norte y Centroamérica y Moure & Hurd (1987), el catálogo de los Halictidae del Hemisferio Occidental. Michener (1974) ofrece una síntesis sobre la biología social en abejas; Roubik (1989) relaciona la historia natural de las abejas de los trópicos.

Superfamilia Vespoidea

A pesar de su tamaño e importancia, no hay sólidas autapomorfias para Vespoidea (Brothers & Carpenter, 1993), lo cual no impide considerarlo un grupo monofilético. Estos autores proponen dos caracteres: *Prepectus* reducido (aparentemente convergente en Chrysididae) y la hipofaringe con pubescencia reducida (con reversión en las familias Pompilidae y Rhopalosomatidae). Las figuras 6 a 8 muestran propuestas de filogenia en Vespoidea y en Tiphidae, Mutillidae, Pompilidae, Formicidae y Vespidae.

Vespoidea es un grupo de gran riqueza en formas de vida y biología, con especies solitarias a eusociales (biología en Gauld & Bolton, 1988; Hanson & Gauld, 1995). Comprende 10 familias y alrededor de 7.000 especies neotropicales.

Tabla III. Sinapomorfias propuestas en Apoidea

Sinapomorfias de Apoidea (Brothers & Carpenter, 1993; Melo, 1999):
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pronoto con ángulo posterolateral reducido por encima del lóbulo espiracular. ➤ Angulo ventral del pronoto considerablemente proyectado mesalmente. ➤ Pronoto con un par de carenas laterales, oblicuas. ➤ Prepecto fusionado al mesepisterno, inmóvil; sutura entre éstos completamente obliterada. ➤ Músculo interfurcal ausente. ➤ Metaposnoto se expande posterior y mesalmente para formar un triángulo propodeal. ➤ Alimento larval relocalizado.
Sinapomorfias de Sphecidae s. str. + [Apidae s.l. + Crabronidae] (Melo, 1999):
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Carena mesepisternal presente. ➤ Porción media de la sutura mesometepisternal en su mayoría obliterada. ➤ Parte basal de la coxa media continua con el resto de la coxa, no pedunculada. ➤ Hembras construyen nido antes de obtener alimento para las larvas.
Sinapomorfias de Apidae s.l. + Crabronidae (Melo, 1999):
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antena acortada en las hembras. ➤ Porción media del basisterno protorácico en declive en relación con la porción anterior, posteriormente redondeada o débilmente puntada. ➤ Carena mesocoxal presente. ➤ Lóbulo dorsal del lado interno del ápice coxal posterior agrandado, usualmente formando un proceso en forma de espátula, el lóbulo ventral pequeño o ausente. ➤ Tergo metasomal VI en hembras con placa pigidal. ➤ Esterno metasomal VI en hembras no forma un tubo expuesto que se angosta apicalmente. ➤ Cerci ausente en machos.
Sinapomorfias de Apidae s.l. (Alexander & Michener, 1995):
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pelos plumosos o ramificados. ➤ Sutura subantenal conectada al tentorio por una cubierta en forma de abanico. ➤ Labro articulado cerca al margen inferior del clípeo. ➤ Extremo posterior de la fosa proboscidual abierto (algunas pocas excepciones). ➤ Cardo delgado, de lados más o menos paralelos. ➤ Velo de la galea se angosta hacia el ápice de la galea (puede terminar en una proyección escotada). ➤ Suspensorio de la paraglosa con pelos esparcidos o filas de pestañas. ➤ Longitud dorsoventral de la coxa media cerca de la distancia entre el extremo superior de la coxa y la base del ala posterior. ➤ Superficie inferior de la tibia media en hembras con un cepillo oblicuo longitudinal de pelos usualmente sobre una carena longitudinal (reversible en algunos ejemplares). ➤ Basitarso posterior más ancho que los otros segmentos. ➤ Basitarso posterior sin concavidad ni estrigilo. ➤ Vena cu-v del ala posterior más corta que la segunda abscisa de la vena M+Cu (excepto en <i>Caupolicana</i>). ➤ Tergo VII en hembras dividido en dos hemitergos.

Sierolomorphidae es el grupo basal en la superfamilia (biología desconocida) con unas pocas especies en Mesoamérica (Evans, 1961) hasta Panamá. Biología desconocida.

Rhopalosomatidae comprende formas parasitoides de grillos con alrededor de 20 especies en la Región Neotropical (Townes, 1977).

Bradynobaenidae es un grupo muy poco estudiado, con menos de 15 especies descritas (Genise, 1986; Quintero & Rodríguez, 1990).

Las hormigas (Formicidae) comprenden un grupo monofilético con 17 subfamilias cuyas relaciones internas estudian Baroni Urbani *et al.* (1992), Grimaldi *et al.* (1997)

Tabla IV. Sinapomorfias propuestas en Vespoidea
(Brothers & Carpenter, 1993; Brothers, 1999).

<p>Vespoidea:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prepectus reducido (convergente en Chrysididae). ➤ Hypofaringe con pubescencia reducida (reversión en Pompilidae + Rhopalosomatidae). <p>Sierolomorphidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siete celdas cerradas en el ala anterior. ➤ Hipopigio del macho en forma de clavijas y apicalmente no es agudo. <p>Vespoidea excepto Sierolomorphidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ala anterior con el lóbulo jugal moderadamente reducido. ➤ Metapostnoto parcialmente invaginado y mesalmente reducido. <p>Tiphiidae a Vespidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lóbulo jugal moderadamente largo e indicado por una incisión que se extiende cerca de la mitad de la longitud del lóbulo. <p>Tiphiidae + (Sapygidae + Mutillidae):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Segundo espiráculo torácico en larvas reducido. <p>Tiphiidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ala posterior con origen distal de la vena transversa cu-e. ➤ Mesosterno posteriormente con proyecciones en forma de placa. <p>(Sapygidae + Mutillidae):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ala posterior con el lóbulo jugal pequeño. ➤ Gonapófisis IX del macho ligada por membrana sólo basalmente. ➤ Huesped, larvas o pupas de Aculeata. <p>Sapygidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prementón y estipes alargados. <p>Mutillidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prepectus exclusivamente modificado y fusionado con el mesepisterno. ➤ Mesosoma de hembra áptera con modificaciones únicas. ➤ Tercer tergo metasomal con un estrudolito pequeño. <p>Pompilidae a Vespidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ No hay sinapomorfias conocidas. Sin embargo, la sutura meso-metapleural no es libre, los hamuli están concentrados en un grupo basal, la larva posee 3 dientes en la mandíbula, estremo I y tergo I están articulados, cavidades metacoxales abiertas con el metasterno proyectado posteriormente. <p>Pompilidae + Rhopalosomatidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Espolón interno de la tibia posterior modificado en calcar por formación de un grupo de pestañas. <p>Pompilidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilización de arañas para sus larvas. ➤ Presas localizadas en cavidades preexistentes. ➤ Espolón calcariforme interno en metatibia con un cepillo basal o pestañas y carena dorsal pectinada. ➤ Cabeza de la larva con notorias bandas parietales. <p>Rhopalosomatidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ala anterior con la celda C casi eliminada. ➤ Hembra con los tarsos aplanados y las patas anteriores hinchadas. ➤ Larvas utilizadas para sus crías solamente grillos. ➤ Larva enteramente ectoparásita con formación de cistes. <p>Bradynobaenidae a Vespidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Parte media de articulación mesocoxal desplazada posteriormente. <p>Bradynobaenidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mesocoxas de alguna forma separadas y metasterno lateralmente deprimido y ligeramente proyectado anteriormente. ➤ Mesosoma en hembras ápteras con modificaciones únicas. ➤ Línea "felt" lateral sólo sobre el segundo tergo metasomal. ➤ Primer tergo metasomal se sobrelapa sobre el esterno sólo posteriormente. ➤ Huesped: posiblemente Solifugae. 	<p>Formicidae + (Scoliidae + Vespidae):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Angulo ventral del pronoto agudo y proyectado. <p>Formicidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Glándula metapleural presente. ➤ Casta de hembras infértiles (obreras) presente. ➤ Espolones internos meso y metatibiales calcariformes con carena dorsal pectinada. ➤ Mesosoma de hembras ápteras con modificaciones únicas. ➤ Nidos construidos no cerrados. ➤ Alimento de las larvas localizado. <p>Scoliidae + Vespidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Angulo posterior lateral del pronoto proyectado dorsalmente sobre la margen anterior de la tégula. ➤ Tercer fragma expandido lateralmente con los músculos 2ph-3ph muy grandes. ➤ Presa localizada, nido construido y cerrado. ➤ Cabeza de larva con bandas parietales notorias. <p>Scoliidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pronoto inmóvil con el prepectus fusionado con el mesepisterno. ➤ Mesocoxas ampliamente separadas sin acortamiento del mesosterno. ➤ Metasterno ancho y sin depresiones. ➤ Metacoxas ampliamente separadas. ➤ Espolón protibial curvo hacia adentro y ahuecado posteriormente. ➤ Espinas gruesas y esparcidas sobre las tibias medias y posteriores. ➤ Macho con hipopigio alargado y apicalmente trilobulado. ➤ Macho con gonapófisis IX (valvas del pene) con membrana dorsal en mucho de su longitud. <p>Vespidae:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Macho con hipopigio alargado y apicalmente trilobulado. ➤ Macho con gonapófisis IX (valvas del pene) con membrana dorsal en mucho de su longitud.
--	--

y Grimaldi & Agosti (2000); las casi 3.000 especies neotropicales están en el catálogo de Kempf (1972) actualizado por Brandão (1991). Catálogo mundial en Bolton (1995) y claves para los géneros del mundo en Bolton (1994). Hölldobler & Wilson (1990) ofrecen una síntesis de la biología del grupo.

Vespoidea comprende a las avispas "alfareras", las eumeninas, y las "papeleras" con formas sociales. Familia monofilética, así como cada una de sus subfamilias (Carpenter, 1982). Se ha publicado claves para géneros de Masariinae en Richards (1962) y Carpenter (1989); Eumeninae (Carpenter, 1986b y en preparación) y Polistinae (Richards, 1978). Los Vespidae reúnen alrededor de 1.400 especies neotropicales.

Scoliidae es una pequeña familia de avispas que atacan larvas de lamelicornios, con una veintena de especies neotropicales (Bradley, 1945).

Tiphiidae comprende avispas ectoparásitas de insectos del suelo. Kimsey (1991) estudia la filogenia de las subfamilias. La subfamilia más grande en el Neotrópico es Thynninae, de la cual se desconoce el número de especies (Kimsey, 1992).

Las avispas cazadoras de arañas constituyen la familia monofilética Pompilidae, grupo con alrededor de 800 especies en la región. Shimizu (1994) explora la filogenia interna en la familia. A pesar de algunos trabajos básicos (Banks, 1946, 1947; Evans, 1966) esta familia está muy mal estudiada en Suramérica.

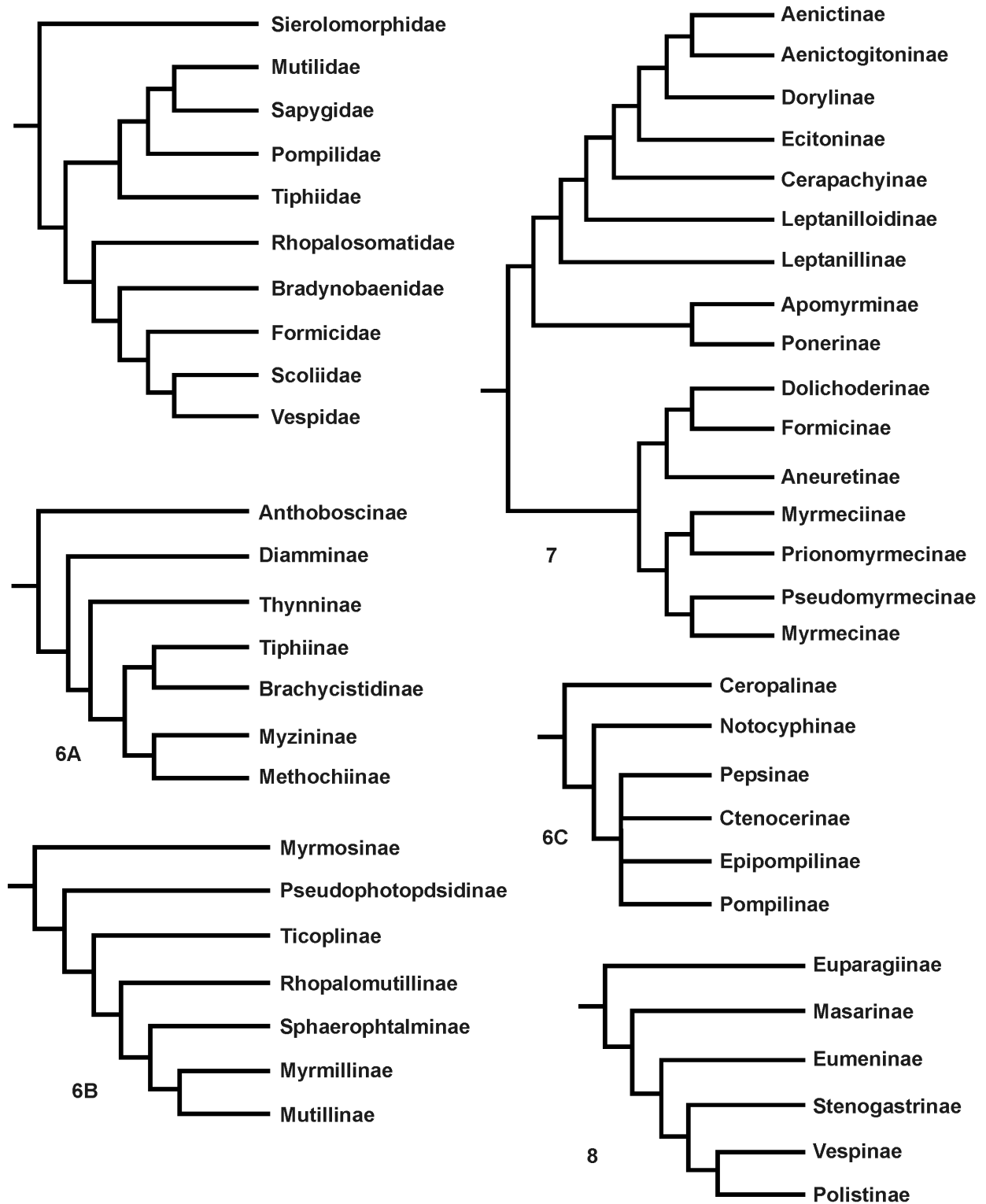


Fig. 5. Filogenia de las familias de Vespoidea (modificado de Brothers, 1999).

Fig. 6. Filogenia de las subfamilias de: **6A.** Tiphiidae. **6B.** Mutillidae. **6C.** Pompilidae. A y B, según Brothers (1999), C según Shimizu (1994).

Fig. 7. Filogenia de las subfamilias de Formicidae (modificado de Baroni Urbani *et al.*, 1992 y Baroni Urbani, 2000).

Fig. 8. Filogenia de las subfamilias de Vespidae, según Carpenter (1982).

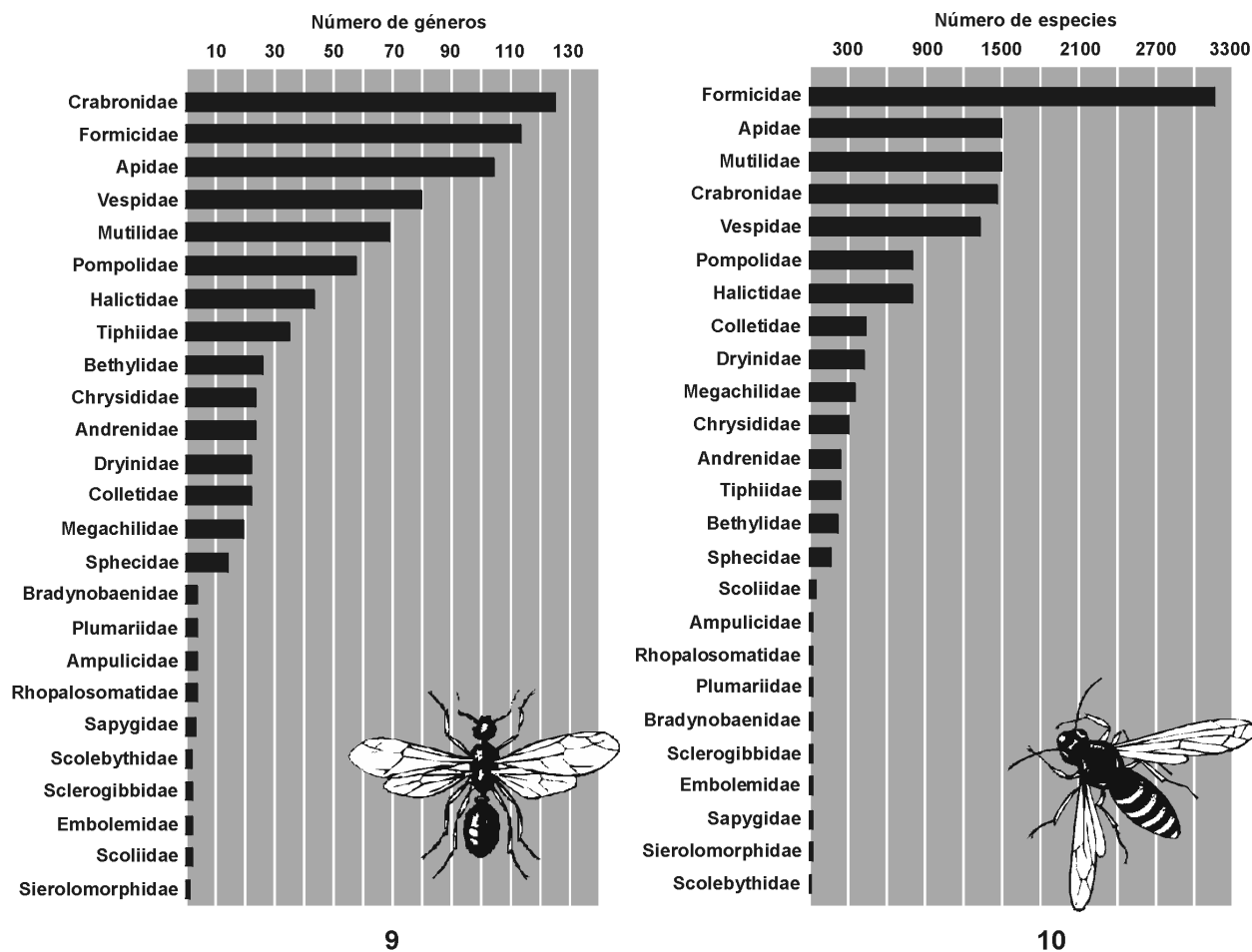


Fig. 9-10. La familia Aculeata en la Región Neotropical. 9. Número de géneros. 10. Número de especies.

Mutillidae comprende las “avispa afelpadas” con alrededor de 1.500 especies neotropicales (Nonveller, 1990). Hembras muy conspicuas y bien armadas para el ataque a nidos de otros himenópteros. No existen claves para los géneros de la región. Un problema importante en esta familia es la asociación de hembras ápteras con machos alados, lo cual puede disminuir el número de taxa descritos.

La familia Sapygidae, avispa parasitoides de otros himenópteros, es muy pobremente conocida (Pate, 1947).

Tamaño de Vespomorpha en el Neotrópico

El orden Hymenoptera comprende 20 superfamilias, 77 familias, 2.527 géneros y alrededor de 24.000 especies descritas para la Región Neotropical (Fernández, 2000). Vespomorpha comprende en la misma región 3 superfamilias, 25 familias, 807 géneros y alrededor de 13.300 especies descritas (Tablas V y VI, Figuras 9 y 10, Anexo 1).

Posibilidades de Identificación

En las superfamilias de Aculeata (Vespomorpha), es factible la identificación hasta el nivel de género en la mayoría de las familias con algunas excepciones y problemas particulares. En el caso de Dryinidae, hay una serie de

extensas revisiones de Olmi (1984-1995) (Tabla V) que permiten la identificación hasta especie. Desafortunadamente esto sólo se aplica a las hembras, pues la taxonomía de machos impide incluso separar géneros en algunas subfamilias.

En las familias de esfeciformes, el tratado de Bohart & Menke (1976) y las claves de Menke & Fernández (1996) permiten la identificación de la gran mayoría de géneros, aunque en las tribus Nyssonini y Gorytini ofrecen dificultades para separar algunos géneros, probablemente agrupaciones no monofiléticas.

En el caso de las abejas, existe literatura abundante para muchos grupos y se ha publicado el tratado de Michener (2000) con claves hasta el nivel de subgénero. Para el no experto en abejas, un primer reto es la identificación de las familias, pues las claves inicialmente se basan en estructuras de la lengua, lo cual implica muchos aumentos y seguridad en interpretar algunas estructuras. Por otra parte, la mayoría de abejas son muy pilosas, lo cual oculta o dificulta la visión de ciertas estructuras del integumento. Otro aspecto importante es el número de géneros, el cual sobrepasa los 300 para la Región Neotropical.

Sapygidae es una familia pequeña y muy pobremente estudiada; su composición interna no se ha estudiado recientemente y es urgente revisar la propuesta de clasificación de Pate en 1947.

Tabla V.

Relación de superfamilias, familias y subfamilias de himenópteros con aguijón de la Región Neotropical.

No se incluyen fósiles. Al frente de cada taxón se relaciona: F: estatus filogenético (M = monofilético; P = parafilético); Números de géneros (Gén.) y especies (spp.) conocidos o estimados; K: disponibilidad de claves para género (G) o especies (E); Referencias (M) monografías y/o (C) catálogos para toda la región o locales. Se coloca en negrita los nombres de familia. Tomado de Fernández (2000), modificado.

Taxón	F	Gén.	spp.	K	Referencias
VESPOMORPHA	M	807	13280		Pagliano & Scaramozzino, 1990
CHRYSIDOIDEA	M	77	1073		
Plumariidae	M	3	18	E	Roig-Alsina, 1994
Scolebythidae		2	3	E	Evans, 1963; Azevedo, 1999
Bethylidae	M	24	321	E	Evans, 1964; Hawkins & Gordh, 1986; C: Gordh & Moczar, 1990
Bethylinae		3	34		Evans, 1964
Epyrinae		17	110		Evans, 1964
Cephalonimini		3	5		Evans, 1964
Epyrini		9	94		Evans, 1964
Sclerodermini		5	10		Evans, 1964
Pristocerinae		4	177		Evans, 1964
Chrysididae	M	23	306	G	M y C: Kimsey & Bohart, 1990
Amiseginae		5	61	G	Kimsey & Bohart, 1990
Cleptinae		2	16	G	Kimsey & Bohart, 1990
Chrysidinae		16	229	G	Kimsey & Bohart, 1990
Chrysidini		8	178	G	Kimsey & Bohart, 1990
Elampini		8	51	G	Kimsey & Bohart, 1990
Sclerogibbidae	M	2	11	E	Richards, 1939; Argaman, 1988
Dryinidae	M	21	424	E	M: Olmi, 1984, 1989, 1995a, 1995c; Olmi <i>et al.</i> , 2000
Anteoninae		4	168	E	Olmi, 1984
Aphelopinae		2	21	E	Olmi, 1984, 1989
Apodryininae		1	1	E	Olmi, 1984, 1989
Bocchinae		1	8	E	Olmi, 1984, 1989
Dryininae		4	100	E	Olmi, 1993b
Gonatopodinae		9	126	E	Olmi, 1993b
Embolemitidae	M	2	10	E	M: Olmi, 1995b; Amarante <i>et al.</i> , 1999
APOIDEA	M	362	5.102		Michener, 1997, 2000
Ampulicidae	M	3	20	G	M y C: Bohart & Menke, 1976; Hanson & Menke, 1995
Ampulicinae	M	1	6	G	Bohart & Menke, 1976
Dolichurinae	M	2	14	G	Bohart & Menke, 1976
Sphecidae		14	159	G	M y C: Bohart & Menke, 1976; Hanson & Menke, 1995
Ammophilinae	M	3	30	G	Bohart & Menke, 1976
Sceliphrinae	M	8	72	G	Bohart & Menke, 1976
Sceliphriini	M	7	71	G	Bohart & Menke, 1976
Stangeellini	M	1	1	G	Bohart & Menke, 1976
Sphecinae	M	3	57	G	Bohart & Menke, 1976
Pryochini	M	1	13	G	Bohart & Menke, 1976
Sphecini	M	2	44	G	Bohart & Menke, 1976
Crabronidae	M	132	1.516	G	M y C: Bohart & Menke, 1976; Henson & Menke, 1995
Pemphredoninae	M	18	161	G	M y C: Bohart & Menke, 1976
Pemphredonini		12	102	G	Bohart & Menke, 1976; Finnermore, 1995
Psenini		5	56	G	Bohart & Menke, 1976
Odontosphecini		1	3	G	Bohart & Menke, 1976
Astatinae	M	4	22	G	M y C: Bohart & Menke, 1976; Parker, 1968
Mellininae	M	1	9	E	Menke, 1996
Mellinini		1	9	E	Menke, 1996
Crabroninae	M	46	752	G	M y C: Bohart & Menke, 1976
Bothynostethini		3	12	G	Vardy, 1987
Crabronini		24	246	E	Hanson & Menke, 1995
Larrini		5	175	G	Bohart & Menke, 1976
Miscophini		5	48	G	Bohart & Menke, 1976
Oxybelini		2	60	E	Bohart & Menke, 1976
Scapheutini		2	5	E	Menke & Vardy, 1980
Trypoxylini		5	206	E	Bohart & Menke, 1976
Bembecinae	M	58	360	G	M y C: Bohart & Menke, 1976
Alyssonini		2	3	G	Bohart & Menke, 1976
Bembicini		15	112	E	Parker, 1929
Gorytini		25	157	G	Bohart, 2000
Heliocausini		3	8	E	Fritz & Toro, 1977
Nyssonini		10	66	G	Bohart & Menke, 1976

Tabla V (continuación)

Taxón	F	Gén.	spp.	K	Referencias
Stizini		3	14	E	Parker, 1929
Philanthinae		5	212	G	M y C: Bohart & Menke, 1976
Aphilantopsini		1	2	G	Bohart & Menke, 1976
Cercerini		2	175	G	Bohart & Menke, 1976
Philanthini		2	35	E	Rubio, 1976
Colletidae	M	22	442	G	C: Michener, 1997; M: Michener, 2000
Colletinae		8	238	G	M: Michener, 2000
Diphaglossinae		9	80	G	M: Michener, 2000
Caupolicanini		3	66	G	M: Michener, 2000
Diphaglossini		3	4	G	M: Michener, 2000
Dissoglotini		3	10	G	M: Michener, 2000
Hylaeinae		1	50	G	M: Michener, 2000
Xeromelissinae		4	74	G	M: Michener, 2000
Chilicolini		1	53	G	M: Michener, 2000
Xeromelissini		3	21	G	M: Michener, 2000
Andrenidae	M	23	238	G	M: Michener, 2000
Alocandreninae		1	1	E	M: Michener, 2000
Andreninae		3	5	G	M: Michener, 2000
Oxaeinae		2	12	E	M: Michener, 2000
Panurginae		17	220?	G	M: Michener, 2000
Calliopsini		5	46	G	M: Michener, 2000
Perditini		1	19?	G	M: Michener, 2000
Protandrenini		9	152	G	M: Michener, 2000
Protomeliturgini		2	3	G	M: Michener, 2000
Halictidae	M	43	800+	G	H: Moure & Hurd, 1987; M: Michener, 2000
Halictinae		40	788+	G	M: Michener, 2000
Augochlorinini		27	559	G	M: Michener, 2000
Halictini		12	219	G	M: Michener, 2000
Nomiinae		1	1	E	M: Michener, 2000
Rophitinae		2	2	G	M: Michener, 2000
Megachilidae		19	350+	G	M: Michener, 2000
Fideliinae		1	1	G	M: Michener, 2000
Megachilinae		18	349+	G	M: Michener, 2000
Anthidiini		11	179+	G	M: Michener, 2000
Lithurgiini		3	38	G	M: Michener, 2000
Megachilini		2	130+	G	M: Michener, 2000
Osmiini		2	2	G	M: Michener, 2000
Apidae	M	106	1.577	G	M: Michener, 2000
Apinae	M	90	1.246	G	M: Michener, 2000
Anthophorini		1	13	E	Brooks, 1988
Apini		1	1	E	M: Michener, 2000
Bombini		1	43	E	Milliron, 1970, 1971, 1973
Centridini		2	150+	E	Snelling, 1984
Emphorini		9	67	G	M: Michener, 2000
Ericrocidini		8	63	E	Snelling & Brooks, 1985
Eucerini		22	218+	G	M: Michener, 2000
Euglossini		5	138+	E	Bonilla & Nates, 1992
Exomalopsini		6	87	G	M: Michener, 2000
Isepeolini		2	11	G	M: Michener, 2000
Melectini		1	1	G	M: Michener, 2000
Meliponini		14	311	G	M: Michener, 2000
Osirini		5	33	G	M: Michener, 2000
Protepeolini		2	4	G	M: Michener, 2000
Rhathymini		1	6	G	M: Michener, 2000
Tapinotaspini		8	68	G	M: Michener, 2000
Tetrapediini		2	16	G	M: Michener, 2000
Nomadinae		13	191	G	M: Michener, 2000
Brachynomadini		3	14	G	M: Michener, 2000
Caenoprosopidini		2	2	G	M: Michener, 2000
Epeolini		7	82	G	M: Michener, 2000
Nomadini		1	33	G	M: Michener, 2000
Xylocopinae		3	140	G	M: Michener, 2000
Ceratinini		1	48+	G	M: Michener, 2000
Manueliini		1	3	G	M: Michener, 2000
Xylocopini		1	98	G	M: Michener, 2000; C: Hurd, 1978

Tabla V (continuación)

Taxón	F	Gén.	spp.	K	Referencias
VESPOIDEA	M	368	7.085		
Sierolomorphidae	M	1	5	E	M: Evans, 1961
Rhopalosomatidae	M	3	20	E	M: Townes, 1977
Bradynobaenidae	M	4	14	G	M: Genise, 1986
Bradynobaeninae		1	6	G	Genise, 1986
Typhoctinae		3	8	E	Quintero & Rodríguez, 1990
Formicidae	M	113	3141	G	M: Bolton, 1994; C: Kempf, 1972; Bolton, 1995; Wheeler & Wheeler, 1976; Hölldobler & Wilson, 1990; Longino & Hanson, 1995; Agosti <i>et al.</i> , 2000; Brown, 2000
Ponerinae	P	24	346	G	Lattke, 1994; Keller, 2000
Amblyoponini	M	3	17	E	Brown, 1960
Ectatommini		4	90	E	Brown, 1958; Lattke, 1994; Keller, 2000
Odontomachini		2	47	E	Brown, 1976, 1978
Paraponerini		1	1	E	Brown, 1958; Lattke, 1994; Keller, 2000
Platythyreini		2	11	E	Brown, 1975
Ponerini		8	155	G	
Proceratini		2	11	G	Brown, 1958; Lattke, 1994; Keller, 2000
Thaumatomyrmecini		1	5	E	Kempf, 1975; Longino, 1988
Typhlomyrmecini		1	6	E	Brown, 1965
Cerapachyinae	M	4	35	E	
Acantostichini		1	20	E	MacKay, 1996
Cerapachyini		2	5	E	Brown, 1975
Cylindromyrmecini		1	10	E	Andrade, 1998
Ecitoninae	M	5	129	E	M: Watkins, 1976
Chelyomyrmecini		1	4		Watkins, 1976
Ecitonini		4	125		Watkins, 1976
Leptanilloidinae	M	2	7	E	M: Brandao <i>et al.</i> , 1999
Pseudomyrmecinae	M	2	150+	E	M: Ward, 1990
Myrmicinae	M	60	1.750	G	
Agroecomyrmecini		1	1	E	Brown & Kempf, 1968
Attini		12	202	G	Schultz & Meier, 1995
Basicerotini		7	39	E	Brown & Kempf, 1960
Blepharidattini		2	12	G	
Cephalotini		2	160	E	Kempf, 1951, 1958; Andrade & Baroni Urbani, 1999
Crematogastrini		1	72	G	
Dacetini		4	189	E	Bolton, 2000
Formicoxenini		2	88	E	
Metaponini		1	2	E	
Myrmeciniini		1	1	E	
Myrmicini		3	47	E	Taber, 1998
Ochetomyrmecini		2	9	G	
Phalacromyrmecini		1	1	E	
Pheidolini		3	700+	G	
Pheidologetonini		3	20+	G	
Solenopsidini		8	155	G	Bolton, 1987
Stegomyrmecini		1	3	E	Diniz, 1990
Stenammini		5	55	G	
Tetramoriini		1	4	E	Bolton, 1976
Dolichoderinae	M	8	209	G	M: Shattuck, 1992; C: Shattuck, 1994
Formicinae	M	8	515	G	Agosti, 1994
Brachyomyrmecini		1	38	G	
Camponotini		1	350+	G	
Gigantiopini		1	1	E	
Lasiini		1	46	G	
Melophorini		1	5	G	
Myrmelachistini		1	47	G	
Plagiolepidini		2	28	G	
Vespidae	M	79	1.330	G	
Masarinae	M	4	20	E	M: Richards, 1962; Sarmiento, 1999
Eumeninae	M	50	+800	G	Carpenter, en prep.; Sarmiento, 1999
Polistinae	M	24	+500	E	M: Richards, 1978
Epiponini		22	213	E	Richards, 1978
Mischocyttarini		1	204	E	Richards, 1978
Polistini		1	83	E	Richards, 1978
Vespinae	M	1	4	E	Richards, 1978

Tabla V (continuación)

Taxón	F	Gén.	spp.	K	Referencias
Scoliidae	M	2	40	E	M: Bradley, 1945
Scoliinae	M	2	40	E	Bradley, 1945
Tiphiidae	M	35	228	G	Kimsey, 1991
Anthoboscinae	M	4	16	E	M: Genise, 1984
Brachystidinae	M	1	2	E	Wasbauer, 1968
Methocinae	M	1	8?	G	Krombein, 1979
Myzininae	M	2	10?	G	Krombein, 1937
Tiphiinae	M	4	92	E	Allen, 1972; Kimsey, 1993
Thynninae	M	23	100?	G	M: Kimsey, 1992
Pompilidae	M	57	800	G	M: Banks, 1946, 1947; Evans, 1966
Ceropalinae	M	2	18	E	
Notocyphinae	M	1	34	G	
Epipompilinae	M	1	16	E	
Pepsinae	M	23	460	G	
Ageniellini		7	176	G	Evans, 1973
Pepsini		16	284	G	
Ctenoceratinae		2	2?	G	
Pompilinae	M	30	275	G	Evans, 1966
Aporini		6	53	G	Bradley, 1944
Pompilini		24	222	G	
Mutillidae	M	69	1.500	?	C: Nonveller, 1990
Mutillinae	M	6	400	?	
Ephutiini		5	227		
Mutillini		1	173		
Sphaerophthalminae	M	63	1.100		
Sphaerophthalmini		63	1.100		
Sapygidae	M	3	7	G	M: Pate, 1947
Sapyginae		3	7	G	M: Pate, 1947

Tabla VI.

Comparación de superfamilias de Aculeata.
Número de géneros y de especies descritos por superfamilia para la Región Neotropical.

Superfamilias	Táxones descritos	
	Géneros	Especies
Chrysoidea	77	1093
Apoidea	362	5102
Vespoidea	368	7085
Totales	807	13280

Aunque se trata de una familia grande, no hay claves para los géneros de Mutillidae de la Región Neotropical. Existen muchas descripciones de géneros esparcidas en la literatura, y probablemente muchos géneros no resistan un análisis filogenético; el número de géneros puede ser muy inferior al propuesto. Hay claves regionales de muy limitado uso. La poca atención a este grupo probablemente se deba a su poco o nulo interés económico (o incluso médico), así como a su escasa representación en inventarios o estudios faunísticos. Esta es la familia de Hymenoptera donde más se necesita de estudios y revisiones que abarquen grupos para toda la región.

Como en el caso anterior, Pompilidae es una familia grande y conspicua, pero desafortunadamente con una taxonomía pobre y mediocre para la región. Con la excepción de la revisión de Pompilinae para Mesoamérica (Evans, 1966), del estudio de los Aporini de América (Bradley, 1944) y de una serie de estudios de Roig-Alsina (principalmente de la fauna patagónica), no hay tratamien-

tos ni claves adecuadas para la rica y compleja fauna neotropical. El tratamiento de Banks (1946, 1947) es bastante pobre, con descripciones desbalanceadas, dibujos muy pobres, ausencia total de referencias y claves ambiguas. Sin el estudio de tipos es de muy limitada ayuda para quien esté abordando la taxonomía de esta familia. Como en el caso de Mutillidae, ésta es una familia necesitada de urgentes trabajos de revisión que delimiten claramente los géneros; igualmente, los pompilidos pueden deber en parte su pobre taxonomía al hecho de no tener interés económico.

Rhopalosomatidae es una familia pequeña (Goulet & Huber, 1993), con sólo 3 géneros y 20 especies en el Neotrópico. La separación de géneros no ofrece problemas, aunque la separación de especies en la revisión de Townes (1977) es muy complicada, por caracteres sutiles o de difícil interpretación.

En las hormigas hay variedad de claves (algunas ilustradas) para la identificación de los algo más de 100 géneros de la región. Estas claves funcionan para las

Tabla VII
Lista de las familias de Vespomorpha y claves publicadas a nivel de género, así como catálogos o listados disponibles de las especies para la Región Neotropical.

Familia	Claves a nivel de género	Catálogos
CHRYSIDOIDEA		
Plumariidae	Roig-Alsina, 1994	Roig-Alsina, 1994
Scolebythidae	Azevedo, 1999	Azevedo, 1999
Bethylidae	Evans, 1964	Gordh & Moczar, 1990
Chrysididae	Kimsey & Bohart, 1990	Kimsey & Bohart, 1990
Sclerogibbidae	Olmi, en preparación	Olmi, en preparación
Embolemidae	Olmi, 1995b	Olmi, 1995b
Dryinidae	Olmi, 1984, 1989, 1993, 1995a	Olmi, 1984, 1989, 1993, 1995a
APOIDEA		
Ampulicidae	Menke & Fernández, 1996	Amarante, en prensa
Sphecidae	Menke & Fernández, 1996	Amarante, en prensa
Crabronidae	Menke & Fernández, 1996	Amarante, en prensa
Colletidae	Michener, 2000	
Andrenidae	Michener, 2000	
Halictidae	Michener, 2000	Moure & Hurd, 1987
Megachilidae	Michener, 2000	
Apidae	Michener, 2000	
VESPOIDEA		
Sierolomorphidae	Evans, 1961	Evans, 1961
Rhopalosomatidae	Townes, 1977	Townes, 1977
Tiphiidae	Genise, 1986; Kimsey, 1991	
Pompilidae	Evans, 1966; Colomo de Correa, 1981	Evans, 1966 (Pompilinae de Mesoamérica)
Mutillidae		Nonveller, 1990
Sapygidae	Pate, 1947	
Bradynobaenidae	Genise, 1986	Nonveller, 1990
Formicidae	Bolton, 1994	Bolton, 1995
Scoliidae	Bradley, 1945	

obreras, que son la casta conspicua en la familia, pero son limitadas para las reinas (especialmente en las subfamilias ajenas al grupo ponerideo). Las claves para machos son inexistentes, debido al pobre conocimiento de la taxonomía de ese sexo.

En Vespidae es posible la identificación en prácticamente las 3 subfamilias, aunque no existen claves modernas y completas para la fauna neotropical de Eumeninae.

El Tabla VII ofrece un resumen de las claves para género y catálogos más importantes o recientes para las familias de aculeados de la Región Neotropical.

En síntesis, de los 807 géneros de Vespomorpha neotropicales no hay claves para géneros que cubran toda la Región Neotropical en los siguientes grupos: Mutillidae, Pompilidae subfamilia Pepsinae, y Sapygidae (a pesar de ser una familia pequeña sus géneros están muy pobremente definidos). Esto cubre unos 96 géneros, lo cual representa un 12% del total. En otras palabras, se puede identificar géneros en un 88% de los casos, lo cual es una buena figura, si se compara con otros grupos de insectos.

Catálogos en Vespomorpha

No existen catálogos modernos para la fauna neotropical de himenópteros y la información que se puede obtener de los viejos catálogos mundiales es obsoleta. Pagliano & Scaramozzino (1990) presentan un listado sinónimo de los 17.000 géneros y subgéneros de Hymenoptera descritos hasta esa fecha, incluyendo fósiles. Gordh & Moczar (1990) ofrecen el catálogo mundial de las Bethylidae y en

Kimsey & Bohart (1990) se puede extraer el listado de especies de las Chrysididae del mundo. El tratado de Sphecidae de Bohart & Menke (1976) incluye listados de especies para todo el mundo, así como el listado sinónimo de todas las categorías por encima de especie. Amarante (en prensa) presenta el primer catálogo de las avispas esfécidas de la Región Neotropical. Moure & Hurd (1987) ofrecen el catálogo de las Halictidae del Hemisferio Occidental. Existe el catálogo abreviado para las hormigas neotropicales (Kempf, 1972; Brandão, 1991) y el catálogo para las especies del Mundo (Bolton, 1995).

Diversidad de superfamilias y familias

Vespoidea y Apoidea son superfamilias grandes, con más de 5.000 especies cada una. Las familias de Aculeata más diversas (en número de especies descritas, tomando un número arbitrario mínimo de 300) son Bethylidae, Chrysididae, Dryinidae, Crabronidae, Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Megachilidae, Apidae, Formicidae, Vespidae, Pompilidae y Mutillidae. Familias muy diversas, con más de 1.000 especies descritas para la región son Crabronidae, Apidae, Formicidae, Vespidae y Mutillidae. Formicidae es una familia hiperdiversa, con más de 3.000 especies en la región. El Anexo 1 ofrece el listado más completo publicado hasta la fecha de todas las familias, subfamilias, tribus y géneros (en muchos casos subgéneros) de los aculeados de la Región Neotropical, compilado de diversas fuentes. Al frente de cada género o subgénero se ofrece el número de especies descrito o estimado y su ámbito de distribución.

Guías de Identificación

En 1995 Hanson & Gauld editaron para Oxford University Press el libro "*Hymenoptera of Costa Rica*", una guía de la biología y sistemática de los himenópteros de este país. A pesar de centrarse en un país, el libro ofrece información general útil para todos, y el tratamiento sistemático generalmente abarca la región mesoamericana. Su utilidad para Suramérica es menor, especialmente para la fauna austral o patagónica, en muchos casos muy diferente a la del trópico suramericano. Por otro lado, el excesivo precio del libro lo ha puesto fuera de las manos de muchos usuarios en Latinoamérica. Gracias al esfuerzo de los editores y algunas instituciones, se está traduciendo y adaptando al español, de tal forma que cubra toda la Región Neotropical. El manual se publicará por el Instituto Entomológico de América (Gainesville) hacia el 2002 (Hanson, com. per.). Dentro de la serie *Entomología Colombiana* editada por la Sociedad Colombiana de Entomología, se está editando actualmente, por parte de F. Fernández y M. Sharkey (en preparación) un manual de identificación de las familias y subfamilias de Hymenoptera de la Región Neotropical. El libro editado por Hanson & Gauld tendrá énfasis en el aspecto biológico, mientras que el libro editado por Fernández & Sharkey tendrá énfasis en el tratamiento sistemático y las claves para subfamilias, tribus y géneros en familias pequeñas.

Especialistas y Museos

Aparte de los grandes museos que albergan muchos tipos y material asociado colectado en los países tropicales (Museo Nacional de Historia Natural de los EE UU, Museo Americano de Historia Natural en Nueva York, Museo de Historia Natural de Londres, Colección Nacional del Canadá, etc.), son pocos los museos iberoamericanos que guardan colecciones importantes que representen la Región Neotropical. Incluso en varios países no existen museos que almacenen porciones representativas de sus propias faunas. La colección de insectos del Museo de Zoología en São Paulo está bien representada en varios grupos de himenópteros (especialmente en hormigas). El INBio de Costa Rica posee una gran colección de himenópteros del país. Otras colecciones importantes son las de México, Brasil y Argentina. Nuevas colecciones de varios grupos del orden se están fortaleciendo en otros países como Venezuela y Colombia.

La Tabla VIII presenta una lista muy provisional de taxónomos que trabajan en la actualidad total o parcialmente con fauna neotropical. A pesar de su provisionalidad, es evidente que el número de taxónomos es reducido para la magnitud de la fauna en la región. Además, varios de ellos deben responder a diversos requerimientos (como otras responsabilidades). Por otra parte, el número de investigadores "nativos" es magro, y varias familias grandes e importantes están huérfanas de especialistas.

Perspectivas

El estudio de la fauna Neotropical se enfrenta a tres problemas: la escasez de taxónomos (Barros de Carvalho, 1998; Galileo, 2001), la continua disminución en recursos logísticos (Gauld, 1996; Mound, 1998) y la disminución de

los ecosistemas y hábitats donde prospera la mayoría de especies.

Existen otros problemas importantes y menos discutidos que los arriba mencionados. Uno de ellos es la dificultad en acceder a los tipos para quienes están trabajando en revisiones. Muchos de ellos se encuentran en museos europeos, lo cual hace difícil y costosa la visita a estas instituciones. Los conservadores de varias de estas colecciones no prestan el material (en algunos casos con fundamento) o simplemente no contestan solicitudes. Otro problema reside en las legislaciones de algunos países que dificultan enormemente el intercambio de ejemplares entre especialistas y museos. Aunque se comprende que estas legislaciones busquen, en parte, obstaculizar la salida ilegal de material biológico con fines comerciales, se han convertido también en serias murallas para la libre investigación científica. En algunos casos las regulaciones son tan absurdas y dilatadas que el investigador se desanima o sencillamente se ve obligado a suspender su investigación. Este problema es aún mayor cuando la investigación implica estudio molecular, como en el cada vez más común uso de genes para filogenias (Carpenter & Wheeler, 1999). Los países del Pacto Andino poseen medidas tan severas que hacen prácticamente imposible la exportación de ejemplares o partes para secuenciación de genes.

Grupos candidatos para estudios en biogeografía, ecología y monitoreo

Siguiendo criterios como en Brown (1991) y Pearson & Cassola (1992), y con base en las afirmaciones anteriores, pueden proponerse algunos grupos de vespomorfos para hacer estudios en biogeografía, comparaciones altitudinales y latitudinales, estudios de comunidades, efectos de fragmentación y monitoreos. Estos son hormigas (Formicidae) y abejas orquídea (Apidae: Euglossini), así como algunos esfécidos y véspidos, aunque la literatura disponible en estos casos no alcanza la magnitud de, por ejemplo, la relativa a hormigas, para respaldar su uso como herramientas en este tipo de estudios.

Específicamente hay una buena propuesta para el estudio de hormigas de hojarasca, con metodología basada en las trampas Winkler (Agosti *et al.*, 2000; ver portal del Museo Americano de Historia Natural, sección de Social Insects WEB Page). Las abejas orquídea se han usado para estudios de fragmentación de bosques; se capturan los machos usando cebos especializados.

Retos para el Siglo XXI

El repaso a propuestas en filogenia y la relación de trabajos en sistemática puede dar una idea relativamente optimista sobre el conocimiento de los himenópteros en la Región Neotropical. En cierta forma esta idea puede justificarse a la luz del conocimiento en filogenia y sistemática de otros órdenes de insectos holometábolos. Ordenes megadiversos como Lepidoptera, Diptera y Coleoptera ofrecen formidables problemas en resolución de filogenias y esclarecimiento de sistemática en todos sus niveles. Recientemente se han puesto al público CDs con claves interactivas para larvas y adultos de las familias de Coleoptera del Mundo

Tabla VIII
Listado provisional de taxónomos de grupos de aculeados de la Región Neotropical

Familia	Taxónomo	Institución/País
CHRYSIDOIDEA		
Plumariidae	Arturo Roig-Alsina	Museo de Historia Natural / Argentina
Scolecbythidae	Celso Azevedo	Brasil
Bethylidae	Mamoru Terayama	Japón
Bethylidae	C. Azevedo	Brasil
Chrysididae	-	
Sclerogibbidae	Massimo Olmi	Universidad della Tuscia, Italia
Embolemididae	M. Olmi	
Dryinidae	M. Olmi	
APOIDEA		
Ampulicidae	-	
Sphecidae	Servio Tulio P. Amarante	Brasil
Sphecidae	Gabriel Melo	Brasil
Sphecidae	Arnold S. Menke	EEUU
Crabronidae	Richard Bohart	EEUU
Crabronidae	Jean Lecrecq	Bélgica
Colletidae	Haroldo Toro	Universidad de Valparaíso / Chile
Andrenidae	Luisa Ruz	Universidad de Valparaíso / Chile
Halictidae	Jesús Moure	Curitiba/Brasil
Halictidae	Robert S. Brook	Universidad de Kansas / EE UU
Halictidae	Michael Engel	Universidad de Kansas / EE UU
Halictidae	José R. Cure	UMNG/Colombia
Megachilidae	-	
Apidae	C.D. Michener	Universidad de Kansas / EE UU
Apidae	J. S. Moure	
Apidae	J.F.M. Camargo	Brasil
Apidae	D. Urban	Brasil
VESPOIDEA		
Sierolomorphidae		
Rhopalosomatidae		
Tiphiidae	J. Genaro	Argentina
Pompilidae	A. Roig-Alsina	
Mutillidae	Manfredo Fritz (fallecido)	INESALT / Argentina
Mutillidae	Roberto Cambra	Universidad de Panamá
Mutillidae	Diomedes Quintero	Universidad de Panamá
Sapygidae		
Bradynobaenidae	J. Genaro	
Formicidae	Carlos R. Brandao	Museo de Zoología / Brasil
Formicidae	S. Diniz	Brasil
Formicidae	A. Mayhé	Brasil
Formicidae	John E. Lattke B.	Instituto de Zoología Agrícola / Venezuela
Formicidae	Fernando Fernández C.	Instituto Humboldt/Colombia
Formicidae	Edgard E. Palacio	Fundación Nova Hylaea / Colombia
Formicidae	Fabiana Cuevo	Universidad de Tucumán / Argentina
Formicidae	María de Andrade	Museo de Historia Natural / Suiza
Formicidae	William L. Brown Jr. (fallecido)	Universidad de Cornell / EE UU
Formicidae	Roy Snelling	Museo de Los Angeles / EE UU
Formicidae	Charles Kugler	EE UU
Formicidae	John T. Longino	Evergreen College / EE UU
Formicidae	Phillip S. Ward	Universidad de California / EE UU
Formicidae	Ted Schulz	Museo Nacional de Historia Natural / EE UU
Formicidae	William P. MacKay	Universidad de Texas / EE UU
Formicidae	Barry Bolton	Museo de Historia Natural Londres
Formicidae	J. La Polla	EE UU
Scoliidae		
Vespididae	Abraham Willink	Universidad de Tucumán / Argentina
Vespididae	James Carpenter	Museo Americano / EE UU
Vespididae	Carlos Sarmiento	Universidad de Kentucky / EE UU

(Lawrence *et al.*, 1999), aunque el catálogo de especies del orden para el Neotrópico sigue siendo el de Blackwelder (1944-1947). Excepto por las archiconocidas mariposas, no hay claves o guías comprensivas para la enorme y compleja fauna de polillas y microlepidópteros neotropicales. Algo similar puede decirse para Diptera, aunque para este grupo Papavero editó una serie de fascículos cubriendo la mayoría de familias del orden para Sudamérica.

El conocimiento en filogenia (al menos hasta el nivel de subfamilia) y el estudio en sistemática (al menos hasta el nivel de género) en Hymenoptera Aculeata es aceptable. Sin embargo quedan muchos problemas por resolver. En primer lugar, ¿cuantos himenópteros con aguijón hay en la Región Neotropical? Si un pequeño país como Costa Rica posee un estimado de 17.000 especies de Hymenoptera (Gaston *et al.*, 1996), ¿qué cifras de estimación podemos manejar para todo el orden y en particular para el grupo de Aculeata para la Región Neotropical? Ante los elevados números de nuevas especies que se siguen descubriendo en varias regiones (incluso en regiones bien conocidas), es probable que la magnitud real de especies esté muy por encima de las estimaciones menos conservadoras. Con esto, las casi 13.000 especies relacionadas en esta contribución podrían ser apenas una fracción de la riqueza biológica real.

Una fauna rica y compleja trae consigo diversos problemas, como aquellos mencionados en las secciones de *Museos y Especialistas* y *Perspectivas*, más arriba. Más aún, es necesario puntualizar en esta sección final que aún estamos lejos de poder dar la palabra final sobre el conocimiento en estos grupos. En algunos grupos los cladogramas propuestos carecen de resolución o poseen bajos índices de consistencia. En otros, la información de caracteres es insuficiente para resolver problemas de genealogías. Incluso las filogenias moleculares traen consigo sus propios problemas, bien sea entrando en contradicción con las filogenias morfológicas o bien produciendo árboles ambiguos. Hay taxones en los cuales es difícil extraer caracteres informativos. Los biólogos de este nuevo siglo necesitarán de recursos, nuevos caracteres y mucha paciencia para esclarecer algunos de estos problemas.

Para la mayoría de las categorías supraespecíficas aún no puede certificarse su monofilia y, por tanto, confirmar

o no su validez como taxones. Probablemente muchos géneros y subgéneros pasarán a sinonimia debido a descripciones pasadas poco rigurosas. Además, en grupos como Dryinidae, Tiphidae, Mutillidae y Formicidae hay un divorcio entre la taxonomía de machos y hembras debido al alto dimorfismo sexual.

Existen géneros altamente diversos y de amplia distribución que no han sido revisados, o cuyas revisiones constituyen grandes retos. Algunos ejemplos están en Bethylinidae (la mayoría de géneros), Crabronidae (*Larra*, *Trypoxylon*, *Cerceris*), Colletidae (*Ptiloglossa*), Halictidae (*Augochlora*, *Augochloropsis*, *Lasioglossum*), Megachilidae (*Coelioxys*, *Megachile*), Apidae (*Centris*, *Trigona*, *Melipona*, *Euglossa*, *Xylocopa*), Tiphidae (*Tiphia*, *Myzine*), Mutillidae (muchos géneros), Pompilidae (*Notocyphus*, *Pepsis*, *Ageniella*, *Auplopus*), Formicidae (*Hypoconera*, *Azteca*, *Linepithema*, *Camponotus*, *Paratrechina*, *Acropyga*, *Acromyrmex*, *Trachymyrmex*, *Crematogaster*, *Pheidole*, *Solenopsis*, *Pseudomyrmex*), Scoliidae (*Scolia*, *Campsomeris*) y Vespidae (la mayoría de Eumeninae, *Agelaia*, *Polybia*, *Mischocyttarus*).

El trabajo que queda por delante es abrumador. Lo que unido a la carencia de recursos y los obstáculos burocráticos puede convertir a nuestros países en poseedores de riquezas simplemente ignoradas.

Agradecimiento

La elaboración del presente diagnóstico ha sido posible gracias a numerosos colegas y amigos que han ofrecido ayuda en diversas formas. Entre ellos destaco a Arnold S. Menke (Smithsonian Institution), Charles D. Michener (Universidad de Kansas), Massimo Olmi (Universidad de Tuscia, Italia), Philip S. Ward (Universidad de California) y Mike Sharkey (Universidad de Kentucky). Claudia Martínez ayudó en la elaboración de las figuras, y Marcela Wilches revisó varias veces las listas y números de taxones. Dos evaluadores anónimos realizaron importantes sugerencias para convertir el texto original en algo más completo y legible. Aún así deben quedar errores achacables únicamente al autor.

Adenda

Recientemente Dowson & Austin (2001) realizaron el primer análisis simultáneo en Hymenoptera, con énfasis en Apodrita. Estos autores utilizaron caracteres morfológicos y moleculares (genes 16S, 28S y COI) para estudiar la filogenia de los apócritos. Uno de los resultados más llamativos es que Aculeata queda como un grupo basal en Apodrita: Orussoidea + (Aculeata + resto de Apocrita). Además de sugerir una mayor antigüedad para el grupo, se disuelve la propuesta de filogenia entre Ichneumonoidea y Aculeata.

Referencias

- AGOSTI, D. 1991. Revision of the Oriental ant genus *Cladomyrma*, with an outline of the higher classification of the Formicidae. *Syst. Entomol.* **16**: 293-310.
- AGOSTI, D. 1994. The phylogeny of the ant tribe Formicini (Hymenoptera: Formicidae) with the description of a new genus. *Syst. Entomol.* **19**: 93-117.
- AGOSTI, D., J. D. MAJER, L. E. ALONSO & T.R. SCHULTZ 2000. *Ants: Standard methods for measuring and monitoring biodiversity*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C., 280 pp.
- ALEXANDER, R. 1992. An exploratory analysis of cladistic relationships within the superfamily Apoidea, with special reference to sphecids wasps. *J. Hym. Res.* **1**: 25-61.
- ALEXANDER, R. & C. D. MICHENER 1995. Phylogenetic studies of the families of short-tongued bees. *Univ. Kansas Sci. Bull.* **55**: 377-424.
- ALLEN, H. W. 1972. A monographic study of the subfamily Tiphinae (Hymenoptera: Tiphidae) of South America. *Smithson. Contrib. Zool.* **113**: 1-76.
- AMARANTE, S. T. P. (en prensa) Catálogo de los esfécidos de la Región Neotropical (Hymenoptera: Apoidea: Sphecidae & Crabronidae).
- AMARANTE, S. T. P., C. R. F. BRANDÃO & J. M. CARPENTER 1999. A new species of *Embolemus* Westwood from the Mata Atlantica of Brazil (Hymenoptera: Embolemidae). *Am. Mus. Novit.* **3266**: 1-7.
- ANDRADE, M. L. DE 1998. Fossil and extant species of *Cylindromyrmex* (Hymenoptera: Formicidae). *Revue de Zoologie* **105**(3): 581-664.
- ANDRADE, M.L. DE & C. BARONI URBANI 1999. Diversity and adaptation in the ant genus *Cephalotes*, past and present. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie B (Geologie und Paläontologie)* **271**: 1-918.
- ARGAMAN, Q. 1988. Generic synopsis of Sclerogibbidae (Hymenoptera). *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung.* **80**: 177-187.
- AZEVEDO, C. O. 1999. A key to world species of Scolerbythidae (Hymenoptera: Chrysididae), with description of a new species of *Dominibythus* from Brasil. *J. Hym. Res.* **8**(1): 1-5.
- BANKS, N. 1946. Studies of South American Psammocharidae Part I. *Bull. Mus. Comp. Zool.* **96**: 311-525.
- BANKS, N. 1947. Studies of South American Psammocharidae Part II. *Bull. Mus. Comp. Zool.* **99**: 371-486.
- BARONI URBANI, C. 2000 Rediscovery of the Baltic amber ant genus *Prionomyrmex* (Hymenoptera: Formicidae) and its taxonomic consequences. *Eclogae geol. Helv.* **93**: 471-480.
- BARONI URBANI, C., B. BOLTON & P.S. WARD 1992. The internal phylogeny of ants (Hymenoptera: Formicidae). *Syst. Entomol.* **17**: 301-329.
- BARROS DE CARVALHO, C. J. 1998. Taxonomista de insetos, una especie en extinción no Brasil. *Info. Soc. Entomol. Brasil* **23**(1): 1-5.
- BLACKWELDER, R. E. 1944-1947. Checklist of the coleopterous insects of México, Central America, the West Indies and South America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* **185**(1-5): 1-925.
- BOHART R. M. & A.S. MENKE. 1976. *Sphecids wasps of the World, a generic revision*. University of California Press, Berkeley.
- BOLTON, B. 1976. The ant tribe Tetramoriini. Constituent genera, review of smaller genera and revision of *Triglyphothrix* Forel. *Bulletin of the British Museum (Natural History) (Entomology)* **34**: 281-379.
- BOLTON, B. 1987. A review of the *Solenopsis* genus-group and revision of Afrotropical *Monomorium* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History) (Entomology)* **54**(3): 263-452.
- BOLTON, B. 1994. *Identification Guide to the Ant Genera of the World*. Harvard University Press, Cambridge.
- BOLTON, B. 1995. *A New general Catalogue of the Ants of the World*. Harvard University Press, Cambridge.
- BOLTON, B. 2000. The ant tribe Dacetini. *Mem. Amer. Ent. Inst.* **65**(1-2): 2-1028.
- BONILLA, M. A. & G. NATES 1992 Abejas euglosinas de Colombia (Hymenoptera: Apidae) I. Claves ilustradas. *Caldasia* **17**: 149-172.
- BORROR, D. J., C. A. TRIPLEHORN & N. F. JOHNSON 1989. *An introduction to the study of Insects*. Saunders College Pub., 6 ed., Fort Worth.
- BRADLEY, J. C. 1944. A preliminary revision of the Pompilinae (exclusive of the tribe Pompilini) of the Americas (Hymenoptera: Pompilidae). *Trans. Am. Ent. Soc.* **70**: 23-157.
- BRADLEY, J. C. 1945. The Scoliidae (Hymenoptera) of northern South America, with especial reference to Venezuela. I. The genus *Campsomeris*. *Bol. Entomol. Venez.* **4**(1): 1-36.
- BRANDÃO, C. R. F. 1991. Adendos ao catálogo abreviado das formigas da região Neotropical. *Revta. Bras. Entomol.* **35**: 319-412.
- BRANDÃO, C. R. F., J. L. M. DINIZ, D. AGOSTI & J. H. DELABIE. 1999. Revision of the Neotropical Ant Subfamily Leptanilloidinae. *Syst. Entomol.* **24**(1): 17-36.
- BRANDÃO, C. R. F., C. BARONI URBANI, J. WAGENSBERG & C. I. YAMAMOTO 1999. New *Technomyrmex* in Dominican amber (Hymenoptera: Formicidae), with a reappraisal of Dolichoderinae phylogeny. *Entomol. Scan.* **29**: 411-428.
- BROOKS, R.W. 1988. Systematics and phylogeny of the anthophorine bees. *Univ. Kan. Sci. Bull.* **53**: 436-575.
- BROTHERS, D. J. 1975. Phylogeny and Classification of the Aculate Hymenoptera, with special reference to Mutillidae. *Univ. Kan. Sci. Bull.* **50**(11): 483-648.
- BROTHERS, D. J. 1999. Phylogeny and Evolution of wasps, ants and bees (Hymenoptera, Chrysididae, Vespoidea and Apoidea). *Zool. Scripta* **28**(1-2): 233-249.
- BROTHERS, D. J. & J. M. CARPENTER 1993. Phylogeny of Aculeata: Chrysididae and Vespoidea (Hymenoptera). *J. Hym. Res.* **2**: 227-304.
- BROWN, K. S. 1991. Conservation of Neotropical Environments: Insects as indicators. In: N. M. COLLINS & J. A. THOMAS (eds.): *Conservation of Insects and their Environments*. Academic Press, Londres, pp. 349-404.
- BROWN, W. L. 1958. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. II. Tribe Ectatommini (Hymenoptera). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* **118**(5): 175-362.
- BROWN, W. L. 1960. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. 3. Tribe Amblyoponini (Hymenoptera). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* **122**: 145-230.
- BROWN, W. L. 1965. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. IV. Tribe Typhlomyrmecini (Hymenoptera). *Psyche* **72**: 65-78.
- BROWN, W. L. 1975. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. V. Ponerinae, Tribes Platythyreini, Cera-pachyini, Cylindromyrmecini, Acanthostichini, and Aenic-togitini. *Search Agriculture* (Ithaca, N.Y) **5**(1): 1-115.
- BROWN, W. L. 1976. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. Part IV. Ponerinae, Tribe Ponerini, Subtribe Odontomachiti. Section A. Introduction, Subtribal characters. Genus *Odontomachus*. *Studia Entomologica* **19**: 67-171.
- BROWN, W. L. 1978. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. Part IV. Ponerinae, Tribe Ponerini, Subtribe Odontomachiti. Section A. Introduction. Genus *Anoche-tus*. *Studia Entomologica* **20**: 549-652.

- BROWN, W. L. & W. W. KEMPF 1960. A World Revision of the ant tribe Basicerotini. *Studia entomologica* (ns) **3**: 161-250.
- BROWN W.L. & W.W. KEMPF 1968. *Tatuidris*, a remarkable new genus of Formicidae. *Psyche* **74**: 183-190.
- BROWN, W. L., JR. 2000. Chapter 5. *Diversity of ants*. In D. AGOSTI, J. MAJER, L. ALONSO & T. SCHULTZ (eds): *Ants: Standard methods for measuring and monitoring biodiversity*. Pp. 45-79. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 280 pp.
- CARPENTER, J. M. 1982. The phylogenetic relationships and natural classification of the Vespoidea (Hymenoptera). *Syst. Entomol.* **7**: 11-38.
- CARPENTER, J. M. 1986a. Cladistics of the Chrysoidea (Hymenoptera). *J. New York Entomol. Soc.* **94**: 303-330.
- CARPENTER, J. M. 1986b. A Synonymic generic checklist of the Eumeninae (Hymenoptera: Vespidae). *Psyche* **93**: 61-90.
- CARPENTER, J. M. 1989. The phylogenetic system of the Gayellini (Hymenoptera: Vespidae; Masarinae). *Psyche* **95**: 211-241.
- CARPENTER, J. M. 1999. What do we know about chrysidoid relationships? *Zool. Scripta* **28**(1-2): 215-231.
- CARPENTER, J.M. & W.C. WHEELER 1999. Toward simultaneous analysis of morphological and molecular data in Hymenoptera. *Zool. Scripta* **28**(1-2): 251-260.
- COLOMODO CORREA, M. V. 1981. Clave para los géneros argentinos de la subfamilia Pompilinae (Hymenoptera: Pompilidae). *Neotropica* **27**(77): 17-26.
- DINIZ, J. L. M. 1990. Revisao sistematica da tribo Stegomyrmecini, com a descricao de uma nova espécie. *Revista Brasileira de Entomologia* **34**: 277-295.
- DOWTON, M. & A. D. AUSTIN 2001. Simultaneous analysis of 16S, 28S, COI and morphology in the Hymenoptera: Apodrita - evolutionary transitions among parasitic wasps. *Biological Journal of the Linnean Society* **74**: 87-111.
- EVANS, H. E. 1961. A preliminary review of the Nearctic species of *Sierolomorpha* (Hymenoptera). *Breviora* **140**: 1-12.
- EVANS, H. E. 1963. A new family of wasps. *Psyche* **70**: 7-16.
- EVANS, H. E. 1964. A synopsis of the American Bethyloidea (Hymenoptera: Aculeata). *Bull. Mus. Comp. Zool.* **132**: 1-122.
- EVANS, H. E. 1966. A revision of the Mexican and Central American spider wasps of the subfamily Pompilinae (Hymenoptera: Pompilidae). *Mem. Amer. Entomol. Soc.* **20**: 1-442.
- EVANS, H. E. 1973. Studies on Neotropical Pompilidae (Hymenoptera). 4. The genera of Auplopodini. *Psyche* **80**: 212-226.
- FERNÁNDEZ, F. 2000. Sistemática y filogenia de los himenópteros de la Región Neotropical: Estado del conocimiento y perspectivas. In: F. MARTÍN-PIERA, J.J. MORRONE & A. MELIC (eds): *Hacia un proyecto Cyted para el Inventario y Estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica: PrIBES 2000*. Pp. 211-231. m3m-Monografías Tercer Milenio, Vol. 1, Zaragoza, España.
- FERNÁNDEZ F., E. E. PALACIO, W. P. MACKAY & E. MACKAY 1996. Introducción al estudio de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Colombia. In: G. ANDRADE, G. AMAT & F. FERNÁNDEZ (eds): *Insectos de Colombia: Estudios Escogidos*. Pp. 351-416. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales & Centro Editorial Javeriano, Bogotá D.C.
- FINNAMORE, A. 1995. Revision of the World genera of the subtribe Stigmina (Hymenoptera: Apoidea: Sphecidae: Pemphredoninae) Part 1. *J. Hymenop. Res.* **4**: 204-284.
- FRITZ, M. A. & H. TORO 1977. Las especies de Heliocausini (Hym., Sphecidae, Nyssoninae). *Rev. Soc. Ent. Arg.* **35**: 17-38.
- GALILEO M. H. 2001. A difícil profissão do taxónomo. *III Jornada Ibero-Americana sobre Diversidade Biológica PrIBES 2000*, pp. 90-95.
- GASTON, K., I. D. GAULD & P. HANSON 1996. The size and composition of the hymenopteran fauna of Costa Rica. *J. Biogeogr.* **23**: 105-113.
- GAULD, I. D. 1996. The cost of data repatriation versus the potential of byosystematic capacity building. In: J. A. MCNEELY & S. SOUCHERITA (eds.): *Biodiversity in Asia: Challenges and Opportunities for the Scientific Community* Ministry of Science, Technology & Environment, Bangkok.
- GAULD I. D. & B. BOLTON 1988. *The Hymenoptera*. Oxford University Press, Oxford.
- GENISE, J. F. 1984. Las Anthoboscinae neotropicales y comentarios sobre la diversidad de la subfamilia (Hymenoptera, Tiphiidae). *Rev. Soc. Entomol. Arg.* **43**: 195-220.
- GENISE, J. F. 1986. Las Bradynobaenidae y algunas modificaciones a la clasificación general de Hymenoptera Aculeata. *Physis* (C) **44**: 39-53.
- GORDH, H. & L. MOCZAR 1990. A catalog of the world Bethyloidea (Hymenoptera: Aculeata). *Mem. Amer. Entomol. Inst.* **46**: 1-364.
- GOULET H. & J. HUBER (eds) 1993. *Hymenoptera of the World: An identification guide to families* Agriculture Canada, Ottawa.
- GRIMALDI, D., D. AGOSTI & J. M. CARPENTER 1997. New and rediscovered primitive ants (Hymenoptera: Formicidae) in cretaceous amber from New Jersey, and their phylogenetic relationships. *Am. Mus. Nov.* **3208**: 1-43.
- GRIMALDI, D. & D. AGOSTI 2000. A formicine in New Jersey Cretaceous amber (Hymenoptera: Formicidae) and early evolution of the ants. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **97**: 13678-13683.
- GUGLIELMINO, A. & M. OLMI 1997. A host-parasite catalog of world Dryinidae (Hymenoptera: Chrysoidea). *Contr. Entomol.* **2**(2): 165-298.
- HANSON, P. & I. D. GAULD (eds.). 1995. *Hymenoptera of Costa Rica*. Oxford University Press, Oxford.
- HANSON, P. & A. S. MENKE 1995. Chapter 17, The sphecids wasps (Sphecidae). In: P. HANSON & I. D. GAULD (eds): *The Hymenoptera of Costa Rica*. Pp. 650-691. Oxford Univ. Press, 893 pp.
- HAWKINS, B. A. & G. GORDH 1986. Bibliography of the World Literature of the Bethyloidea (Hymenoptera: Bethyloidea). *Insecta Mundi* **1**(4): 261-283.
- HÖLDOBLER, B. & E. O. WILSON. 1990. *The Ants*. Harvard University Press.
- HURD, P. D. 1978. *An annotated catalog of the Carpenter Bees (Genus Xylocopa Latreille) of the Western Hemisphere*. Smithsonian Press, Washington D.C., 111 pp.
- KELLER, R. 2000. Cladistics of the tribe Ectatommini (Hymenoptera: Formicidae): a reappraisal. *Insect. Systematics & Evolution* **31**: 59-69.
- KEMPF, W. W. 1951. A taxonomic study on the ant tribe Cephalotini. *Revista de Entomología* **22**: 1-244.
- KEMPF, W. W. 1958. New studies of the ant tribe Cephalotini. *Studia Entomologica* (n.s.) **1**: 1-176.
- KEMPF, W.W. 1972. Catálogo abreviado das formigas da região neotropical (Hymenoptera: Formicidae). *Studia Entomologica* **15**: 3-344.
- KEMPF, W.W. 1975. A revision of the Neotropical ponerine ant genus *Thaumatomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). *Studia Entomologica* **18**: 95-126.
- KIMSEY, L. S. 1991. Relationships among the tiphiid wasp subfamilies (Hymenoptera). *Syst. Entomol.* **16**: 427-438.
- KIMSEY, L. S. 1992. Phylogenetic relations among the South American thynnine tiphiid wasps (Hymenoptera). *Syst. Entomol.* **17**: 133-144.
- KIMSEY, L. S. 1993. An unusual new tiphiid genus from Peru and a key to American genera of Tiphiinae (Hymenoptera). *Pan. Pac. Entomol.* **69**: 213-217.

- KIMSEY L. S. & R. M. BOHART 1990. *The Chrysididae Wasps of the World*. Oxford University Press, Oxford.
- KROMBEIN, K. V. 1937. Studies in the Tiphidae (Hymenoptera: Aculeata). I. A review of the genera of Myzininae. *An. Entomol. Soc. Amer.* **30**: 26-30.
- KROMBEIN, K. V. 1979. Studies in the Tiphidae. XII. A new genus of Methocinae with notes on the subgenera of *Methoca* Latreille (Hymenoptera Aculeata). *Proc. Entomol. Soc. Was.* **81**: 424-434.
- LATTKE, J. E. 1994. Phylogenetic relationships and classification of the Ectatommini. *Entomol. Scandinavica* **25**: 105-119.
- LAWRENCE, J. F., A. M. HASTINGS, M. J. DALLWITZ, T. A. PAINE. & E. J. ZURCHER 1999. *Beetles of the world: a key and information system for families and subfamilies*. Version 1.0 for MS-Windows (CSIRO Publishing: Melbourne).
- LONGINO, J. 1988. Notes on the taxonomy of the Neotropical ant genus *Thaumatomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). In: TRAGER, J. (ed.): *Advances in Myrmecology*. Pp. 35-42. E. J. Brill, Nueva York, 551 pp.
- LONGINO, J. & P. HANSON 1995. Chapter 16. The Ants (Formicidae). In: HANSON, P. & I. D. GAULD (eds.): *The Hymenoptera of Costa Rica*. Pp. 587-620. Oxford University Press, Nueva York, 893 pp.
- MACKAY, W. P. 1996. A revision of the ant genus *Acantostichus* (Hymenoptera: Formicidae). *Sociobiology* **27**(2): 129-179.
- MELO, G. A. R. 1999. Phylogenetic relationships and classification of ten major lineages of Apoidea (Hymenoptera), with emphasis on the crabronid wasps. *Sci. Pap. Nat. Hist. Mus. U. Kansas.* **14**: 1-55.
- MENKE, A. S. 1996. Neotropical *Mellinus*: A review (Hymenoptera: Sphecidae). *Mem. Ent. Soc. Wash.* **17**: 125-141.
- MENKE, A. S. & F. FERNÁNDEZ 1996. Claves ilustradas para las subfamilias, tribus y géneros de esfécidos neotropicales (Apoidea: Sphecidae). *Rev. Biol. Trop.* **44**, suppl. 2: 1-68.
- MENKE, A. S. & C. VARDY 1980 A synopsis of the tribe Scapheutini (Hymenoptera: Sphecidae). *Pap. Avul. Zool.* **34**: 73-85.
- MICHENER, C. D. 1974. *The Social Biology of Bees*. Harvard University Press.
- MICHENER, C. D. 1997. Genus-Group Names of Bees and Supplemental Family-Group Names. *Nat. Hist. Mus. Univ. Kan. Sci. Entomol. Pap.* **1**: 1-81.
- MICHENER, C. D. 2000. *Bees of the World*. John Hopkins University Press, 913 pp.
- MICHENER, C. D., R. J. MCGINLEY & B. N. DANFORTH 1994. *The Bee Genera of North and Central America* (Hymenoptera: Apoidea). Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- MILLIRON, H. E. 1970-1973. A monograph of the western hemisphere bumblebees. *Mem. Ent. Soc. Canada* **65**(1970): 1-52, **82**(1971): 1-80, **89**(1973): 81-237, **91**(1973): 239-333.
- MOUND, L. A. 1998. Insect Taxonomy in Species-Rich Countries: The way forward? *An. Soc. Ent. Brasil.* **27**(1): 1-8.
- MOURE, J. S. & P. D. HURD JR. 1987. *An Annotated Catalog of the Halictid Bees of the Western Hemisphere* (Hymenoptera: Halictidae). Smithsonian Institution Press Washington D.C. 405 pp.
- NIEVES-ALDREY, J. L. & F. M. FONTAL-CAZALLA 1999. Filogenia y Evolución del Orden Hymenoptera. In: A. MELIC et al. (eds.): *Evolución y Filogenia de Arthropoda*. *Bol. SEA*, **26**: 459-474.
- NONVELLIER, G. 1990. *Catalogue of the Mutillidae, Myrmosidae and Bradynobaenidae of the Neotropical Region including Mexico* (Insecta: Hymenoptera). Hymenopterum Catalogus Pars 18, SPB Academic Publishing, Netherlands.
- OLMI, M. 1984. A revision of the Dryinidae (Hymenoptera). *Mem. Amer. Entomol. Inst.* **37**: 1-1913.
- OLMI, M. 1986. New Species of Dryinidae (Hymenoptera, Chrysoidea). *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Tor.* **5**: 211-238.
- OLMI, M. 1989. Supplement to the revision of the world Dryinidae (Hymenoptera Chrysoidea). *Frust. Entomol.* (N.S.) **12**: 109-395.
- OLMI, M. 1993a. Dryinidae di Costa Rica: catalogo e considerazioni biogeografiche de evollutive (Hymenoptera Chrysoidea). *Boll. Soc. Entomol. Ital.* **124**: 186-200.
- OLMI, M. 1993b. A new generic classification for Thaumatomyrmecinae, Dryininae and Gonatopodinae, with descriptions of new species (Hymenoptera Dryinidae). *Boll. Zool. Agr. Bachic.* (Ser. II) **25**: 57-89.
- OLMI, M. 1995a. Contribution to the knowledge of the world Dryinidae (Hymenoptera Chrysoidea). *Phytophaga* **6**: 3-54.
- OLMI, M. 1995b. A revision of the World Embolemididae (Hymenoptera Chrysoidea). *Frust. Entomol.* **8**(31): 85-146.
- OLMI, M. 1995c. Dryinidae. In: HANSON, P. & I. D. GAULD (eds.) *The Hymenoptera of Costa Rica*. Pp. 493-503. Oxford University Press, Nueva York, 893 pp.
- OLMI, M., E. VIRLA & F. FERNÁNDEZ 2000. Las Avispas Dryinidae de la Región Neotropical (Hymenoptera: Chrysoidea). *Biota Colombiana* **1**(2): 141-163.
- PAGLIANO, G. & P. SCARAMOZZINO 1990. Elenco del Generi di Hymenoptera del Mondo. *Mem. Soc. Entomol. Ital.* **68**: 1-210.
- PARKER, J. B. 1929. A generic revision of the fossorial wasps of the tribes Stizini and Bembecini with notes and descriptions of new species. *Proc. U.S. Nat. Mus.* **75**(5): 1-203.
- PARKER, F. D. 1968. On the subfamily Astatinae. Part IV. The South American species in the genus *Astata* Latreille. *Ann. Ent. Soc. Amer.* **62**: 963-976.
- PATE, V. S. L. 1947. Neotropical Sapygidae with a conspectus of the family (Hymenoptera Aculeata). *Acta Zool. Lilloana* **4**: 393-426.
- PEARSON, D. L. & F. CASSOLA 1992. World-wide species richness patterns of tiger beetles (Coleoptera: Cicindelidae): indicator taxon for biodiversity and conservation studies. *Conservation Biology* **6**: 376-391.
- QUINTERO, D. & R. RODRIGUEZ 1990. New Species of *Typhoctes* from Panama (Hymenoptera: Typhoctidae). *Ann. Entomol. Soc. Am.* **83**(1): 30-35.
- RASNITSYN, A. 1988 An outline of the evolution of the hymenopterous insects (Order Vespida). *Oriental Insects* **22**: 115-145.
- RICHARDS, O. W. 1939. The Bethyridae subfamily Sclerogibbinae (Hymenoptera). *Proc. R. Entomol. Soc. London, Series B* **8**: 211-223.
- RICHARDS, O. W. 1962. *A revisional study of the masarid wasps* (Hymenoptera: Vespidae). British Museum (Natural History), London, England, 302 pp.
- RICHARDS, O. W. 1978. *The Social wasps of the Americas excluding the Vespinae*. British Museum (Natural History), London, 580 pp.
- ROIG-ALSINA, A. 1994. A new genus of Plumariidae, with notes on the relationships among the genera of the family (Hymenoptera, Chrysoidea, Plumariidae). *Mitt. Münch. Entomol. Ges.* **84**: 91-96.
- ROIG-ALSINA, A. & C. D. MICHENER 1993. Studies of the phylogeny and classification of long-tongued bees. *Univ. Kan. Sci. Bull.* **55**: 124-162.
- RONQUIST, F. 1999. Phylogeny of the Hymenoptera: The state of the art. *Zool. Scripta* **28**(1-2): 3-11.
- RONQUIST, A., A. P. RASNITSYN, A. ROY, K. ERIKSON & M. LINDGREN 1999. Phylogeny of the Hymenoptera: A cladistic reanalysis of Rasnitsyn's (1988) data. *Zool. Scripta* **28**(1-2): 13-50.
- ROUBIK, D. 1989. *Ecology and Natural History of Tropical Bees*. Cambridge University Press.
- RUBIO, E. 1976. Revisión del género *Trachypus* Klug (Hymenoptera: Sphecidae). *Rev. Fac. Agron. Univ. Zulia* **3**(1): 7-87.

- SARMIENTO, C. E. 1999. Vespídeos solitarios (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae + Masarinae) de Colombia. In: G. AMAT, G. ANDRADE & F. FERNÁNDEZ (eds): *Insectos de Colombia Vol. 2*. Pp. 53-106. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Bogotá D.C.
- SCHULTZ T.R. & R. MEIER 1995. A phylogenetic analysis of the fungus growing ants (Hymenoptera: Formicidae: Attini) based on morphological characters of the larvae. *Syst. Entomol.* **20**: 337-370.
- SHARKEY, M. J. & D. WAHL 1992. Cladistics of the Ichneumonidea (Hymenoptera). *J. Hym. Res.* **1**: 15-24.
- SHATTUCK, S. O. 1992. Generic revision of the ant subfamily Dolichoderinae. *Sociobiology* **21**: 1-181.
- SHATTUCK, S. O. 1994. Taxonomic catalog of the ant subfamilies Aneuretinae and Dolichoderinae. *Univ. Cal. Pub. Entomol.* **112**: 1-241.
- SHIMIZU, A. 1994. Phylogeny and Classification of the family Pompilidae (Hymenoptera). *Bull. Nat. Hist., Tokyo Met. Univ.* **2**: 1-142.
- SNELLING, R. R. 1984. Studies on the taxonomy and distribution of American centridine bees. *Contributions in Science LACM* **347**: 1-69.
- SNELLING, R. R. & R. BROOKS 1985. A review of the genera of cleptoparasitic bees of the tribe Ericrocini. *Contributions in Science LACM* **369**: 1-34.
- TABER, S. W. 1998. *The World of the Harvester Ants*. Texas A&M University Press, 213 pp.
- TOWNES, H. 1977. A revision of the Rhopalosomatidae (Hymenoptera). *Cont. Amer. Ent. Inst.* **15**(1): 1-34.
- VARDY, C. 1987. Three new taxa of Neotropical Larrinae (Hymenoptera: Sphecidae) and a new prey record. *Ent. Mont. Mag.* **123**: 99-105.
- WARD, P. S. 1990. The ant subfamily Pseudomyrmecinae (Hymenoptera: Formicidae) generic revision and relationship to other formicids. *Syst. Entomol.* **15**: 449-489.
- WASBAUER, M. S. 1968. New genera of male Brachycistidinae with redescription of *Brachycistellus* Baker and a key to North American genera. *Pan-Pacific Entomol.* **44**: 184-197.
- WATKINS, J. F. 1976. *The identification and Distribution of New World Army Ants (Dorylinae: Formicidae)*. Baylor University Press Waco Texas. 102pp.
- WHEELER, G. C. & J. WHEELER 1976. Ant larvae: review and synthesis. *Memoirs of the Entomological Society of Washington* **7**: 1-108.
- WHITFIELD, J. B. 1998. Phylogeny and Evolution of host-parasitoid interactions in Hymenoptera. *Ann. Rev. Entomol.* **43**: 129-151.

ANEXO 1

Listado de las superfamilias, familias, subfamilias, tribus, géneros y subgéneros de avispas, abejas y hormigas (Vespomorpha = Aculeata) de la Región Neotropical. No se incluyen nombres de taxones fósiles. Al frente de cada género y subgénero se ofrece el número de especies conocido (o estimado [+]), o en algunos casos sin información clara [?], y ámbito de distribución. Esta es una lista preliminar, y debe tomarse con precaución, especialmente para grupos como Bethyidae, Mutillidae, Scoliidae y algunos grupos de otras subfamilias para los cuales no hay catálogos o información fiable. En algunos casos la información disponible es incompleta, desconociéndose el número de especies y su distribución, la división subgenérica o el año de algunos taxa.

SUPERFAMILIA CHRYSIDOIDEA**FAMILIA PLUMARIIDAE**

<i>Maplurius</i> Roig-Alsina, 1994	1, Argentina
<i>Plumarius</i> Philippi, 1873	16, Suramérica
<i>Plumaroides</i> Brothers, 1974	1, Argentina

FAMILIA SCOLEBYTHYDAE

<i>Clystopsenella</i> Kieffer, 1911	1, Costa Rica, Colombia y Brasil
<i>Dominibythus</i> Prentice, Poinar & Milki, 1996	1, Brasil

FAMILIA BETHYLIDAE**Subfamilia Bethyinae**

<i>Goniozus</i> Foerster, 1856	25, Neotrópico
<i>Lytopsenella</i> Kieffer, 1911	2, Chile
<i>Prosierola</i> Kieffer, 1905	7, Neotrópico

Subfamilia Epyrinae

TRIBU CEPHALONIMIINI

<i>Cephalonomia</i> Westwood, 1833	3, Suramérica
<i>Plastanoxus</i> Kieffer, 1905	1, Costa Rica
<i>Prorops</i> Waterson, 1923	1, Introducida en Brasil

TRIBU EPYRINI

<i>Rhabdepyris</i> Kieffer, 1904	21, Centroamérica y Brasil
<i>Anisepyris</i> Kieffer, 1905	24, Neotrópico
<i>Procalyzoa</i> Kieffer, 1905	1, Panamá
<i>Epyris</i> Westwood, 1832	
<i>Epyris</i> s.s.	15, Neotrópico
<i>Artiepyris</i> Kieffer, 1913	4, Centroamérica
<i>Aspidepyris</i> Evans, 1964	3, Honduras
<i>Bakeriella</i> Kieffer, 1910	14, Neotrópico
<i>Calyozina</i> Enderlein, 1912	3, Panamá, Brasil
<i>Holepyris</i> Kieffer, 1904	8, Neotrópico
<i>Laelius</i> Ashmead, 1893	1?, Centroamérica

TRIBU SCLERODERMINI

<i>Chilepyris</i> Evans, 1964	1, Chile
<i>Glenosema</i> Kieffer, 1905	1, Costa Rica
<i>Lepidosternopsis</i> Ogoblin, 1912	2, Panamá, Brasil
<i>Scleroderma</i> Latreille, 1809	5, Neotrópico
<i>Alongatepyris</i> Azevedo, 1992	1, Brasil

Subfamilia Pristocerinae

<i>Pristocera</i> Klug, 1808	71, Neotrópico (Incluye <i>Apenesia</i> Westwood, 1874)
<i>Acrepyris</i> Kieffer, 1905	6, Centroamérica
<i>Dissomphalus</i> Ashmead, 1893	47, Neotrópico
<i>Pseudisobrachium</i> Kieffer, 1904	53, Neotrópico

FAMILIA CHRYSIDIDAE**Subfamilia Cleptinae**

<i>Cleptes</i> Latreille, 1802	1, Argentina
<i>Cleptidea</i> Mocsary, 1904	15, Neotrópico

Subfamilia Amiseginae

<i>Adelphé</i> Mocsary, 1890	37, Neotrópico
<i>Amisega</i> Cameron, 1898	18, Neotrópico
<i>Anadelphé</i> Kimsey, 1887	2, Neotrópico
<i>Duckeia</i> Costa Lima, 1936	3, Brasil
<i>Nesogyne</i> Krombein, 1937	1, República Dominicana

Subfamilia Chrysidinae

TRIBU CHRYSIDINI

<i>Caenochrysis</i> Kimsey y Bohart, 1990	51, Neotrópico
<i>Gaulea</i> Boysson, 1910	1, Argentina
<i>Ipsiura</i> Linsenmaier, 1959	37, Neotrópico
<i>Exochrysis</i> Bohart, 1966	12, Neotrópico
<i>Neochrysis</i> Linsenmaier, 1959	20, Neotrópico
<i>Pleurochrysis</i> Bohart, 1966	36, Neotrópico

<i>Pseudospinolia</i> Linsenmaier, 1951	1, Chile
<i>Chrysis</i> Linnaeus, 1758	20, Neotrópico
TRIBU ELAMPINI	
<i>Exalopyga</i> French, 1985	3, Neotrópico
<i>Elampus</i> Spinola 1806	3, Centroamérica, Brasil
<i>Hedychridium</i> Abeille, 1878	3, Neotrópico
<i>Hedychrum</i> Latreille, 1802	6, Neotrópico
<i>Holophris</i> Mocsary, 1890	23, Neotrópico
<i>Holopyga</i> Dahlbom, 1845	7, Neotrópico
<i>Muesebeckidium</i> Krombein, 1969	1, Neotrópico
<i>Omalus</i> Panzer, 1801	5, Neotrópico

FAMILIA SCLEROGIBBIDAE

<i>Probethylus</i> Ashmead, 1902	3, México, Trinidad, Colombia, Argentina
<i>Sclerogiba</i> Riggio & De Stefani, 1888	+8, Neotrópico

FAMILIA DRYINIDAE**Subfamilia Aphelopinae**

<i>Aphelopus</i> Dalman, 1823	11, Neotrópico
<i>Crovetia</i> Olmi, 1984	10, Neotrópico

Subfamilia Anteoninae

<i>Anteon</i> Jurine, 1807	65, Neotrópico
<i>Deinodrynus</i> R. Perkins, 1907	100, Neotrópico
<i>Lonchodryinus</i> Kieffer, 1905	2, Costa Rica, Bolivia a Argentina
<i>Metanteon</i> Olmi, 1984	1, Argentina, Chile

Subfamilia Apodryininae

<i>Apodryinus</i> Olmi, 1984	1, Chile y Argentina
------------------------------	----------------------

Subfamilia Bocchinae

<i>Bocchus</i> Ashmead, 1893	8, Neotrópico
------------------------------	---------------

Subfamilia Dryininae

<i>Dryinus</i> Latreille, 1804	89, Neotrópico
<i>Gonadryinus</i> Olmi, 1989	1, Centroamérica
<i>Megadryinus</i> Richards, 1953	2, Trinidad, Perú, Argentina
<i>Thaumatodryinus</i> R. Perkins, 1905	8, Neotrópico

Subfamilia Gonatopodinae

<i>Adryinus</i> Olmi, 1984	1, Martinica
<i>Echthrodolphax</i> R. Perkins, 1903	1, Caribe
<i>Esagonatopus</i> Olmi, 1984	3, Brasil, Argentina
<i>Eucamptonyx</i> Perkins, 1907	8, Neotrópico
<i>Gonatopus</i> Ljungh, 1810	96, Neotrópico
<i>Haplogonatopus</i> R. Perkins, 1905	3, Neotrópico
<i>Neodryinus</i> R. Perkins, 1905	12, Neotrópico
<i>Pareucamptonyx</i> Olmi, 1989	2, Costa Rica a Brasil
<i>Trichogonatopus</i> Kieffer, 1913	11, Neotrópico

FAMILIA EMBOLEMIDAE

<i>Amplicomorpha</i> Ashmead, 1833	1, Argentina
<i>Embolemus</i> Westwood, 1833	6, Neotrópico

SUPERFAMILIA APOIDEA**FAMILIA AMPULICIDAE****Subfamilia Dolichurinae**

<i>Dolichurus</i> Latreille, 1809	3, Costa Rica, Colombia, Brasil
<i>Paradolichurus</i> Williams, 1960	3, México, Costa Rica, Colombia, Brasil

Subfamilia Ampulicinae

<i>Ampulex</i> Jurine, 1807	14, Neotrópico
-----------------------------	----------------

FAMILIA SPHECIDAE**Subfamilia Sceliphrinae**

TRIBU STANGEELLINI

<i>Stangeella</i> Menke, 1962	1, Brasil a Argentina, Chile
-------------------------------	------------------------------

TRIBU SCELIPHRINI

<i>Chalybion</i> Dahlbom, 1843	2, Centroamérica
<i>Chlorion</i> Latreille, 1802	5, Neotrópico
<i>Dynatus</i> Lepeletier, 1845	3, Neotrópico
<i>Penepodium</i> Menke, 1976	22, Neotrópico
<i>Podium</i> Fabricius, 1804	19, Neotrópico
<i>Sceliphron</i> Klug, 1801	4, Neotrópico
<i>Trigonopsis</i> Perty, 1833	16, Neotrópico

Subfamilia Sphecinae

TRIBU SPHECINI

- Isodontia* Patton, 1881 16, Neotrópico
Sphex Linnaeus, 1758 28, Neotrópico

TRIBU PRIONOCHYINI

- Prionyx* Vander Linden, 1827 13, Neotrópico

Subfamilia Ammophilinae

TRIBU AMMOPHILINI

- Ammophila* W. Kirby, 1798 17, Neotrópico
Eremnophila Menke, 1964 9, Neotrópico
Podalonia Fernald, 1927 4, Centroamérica

FAMILIA CRABRONIDAE**Subfamilia Pemphredoninae**

TRIBU ODONTOSPHECINI

- Odontosphex* Arnold, 1951 3, Bolivia, Argentina

TRIBU PSENIINI

Subtribu Psenina

- Mimumesa* Malloch, 1933 3, América Central, Caribe, Trinidad
Psen Latreille, 1796 8, Cuba, México a Honduras, Perú, Brasil
Pseneo Malloch, 1933 15, Neotrópico

Subtribu Psenulina

- Pluto* Pate, 1937 27, Neotrópico
Psenulus Kohl, 1896 3, México a Brasil

TRIBU PEMPHREDONINI

Subtribu Pemphredonina

- Passaloecus* Shuckard, 1837 1, Brasil
Polemistus Saussure, 1892 3, México a Brasil

Subtribu Stigmina

- Araucostigmus* Finnamore, 1995 3, Chile
Aykhustigmus Finnamore, 1995 4, Sudamérica
Incastigmus Finnamore, 1995 25, Suramérica, Caribe
Llaqhastigmus Finnamore, 1995 14, Suramérica
Parastigmus Antropov, 1992 Argentina
Stigmus Panzer, 1804 10, Neotrópico

Subtribu Spilomenina

- Microstigmus* Ducke, 1907 22, Neotrópico
Spilomena Shuckard, 1838 17, Neotrópico
Xysma Pate, 1937 1, Costa Rica, Ecuador, Brasil

Subtribu Ammoplanina

- Ammoplanus* Giraud, 1869 1, Chile

Subfamilia Astatinae

TRIBU ASTATINI

- Astata* Latreille, 1796 13, Neotrópico
Diploplectron Fox, 1893 3, México
Dryudella Spinola, 1843 5, México
Uniplectron Parker, 1966 1, México

Subfamilia Crabroninae (incluye Larrinae)

TRIBU LARRINI

Subtribu Larrina

- Larra* Fabricius, 1793 7, Neotrópico
Liris Fabricius, 1804 75, Neotrópico

Subtribu Tachytina

- Parapiagetia* Kohl, 1896 2, Argentina, Paraguay
Tachytes Panzer, 1806 60, Neotrópico
Tachysphex Kohl, 1883 31, Neotrópico

TRIBU MISCOPHINI

- Lyroda* Say, 1837 4, Brasil, Ecuador
Miscophus Jurine, 1807 2, Costa Rica, Panamá, Brasil
Nitela Latreille, 1809 7, Costa Rica, Ecuador, Perú, Brasil
Plenoculus Fox, 1893 3, México
Solierella Spinola, 1851 24, Neotrópico

TRIBU TRYPOXYLINI

- Aulacophilus* F. Smith, 1869 3, México a Brasil
Pison Jurine, 1808 42, Neotrópico
Pisonopsis W. Fox, 1893 3, Costa Rica, Argentina, Chile
Pisoxylon Menke, 1968 1, Colombia, Perú, Brasil
Trypoxylon Latreille, 1796
Trypoxylon Latreille s. s.; 72, Neotrópico
Trypoxylon (Trypargilum) Richards, 1934 84, Neotrópico

TRIBU BOTHYNOSTETHINI

- Bothynostethus* Kohl, 1884 9, México a Paraguay
Sanaviron Vardy, 1987 1, Argentina
Willinkiella Menke, 1968 2, Brasil, Bolivia, Argentina

TRIBU SCAPHEUTINI	
<i>Bohartella</i> Menke, 1968	2, Costa Rica a Brasil
<i>Scapheutes</i> Handlirsch, 1887	3, Costa Rica a Argentina
TRIBU OXYBELINI	
<i>Belomicrus</i> Costa, 1871	1, México
<i>Oxybelus</i> Latreille, 1796	59, Neotrópico
TRIBU CRABRONINI	
<i>Alinia</i> Antropov, 1993	3, Venezuela a Argentina
<i>Anacrabro</i> Packard, 1866	10, Neotrópico
<i>Chimila</i> Pate, 1944	4, México, Costa Rica a Brasil, Bolivia
<i>Crabro</i> Fabricius, 1775	8, México a Costa Rica
<i>Crossocerus</i> Lepeletier & Brullé, 1834	10, Neotrópico
<i>Echucoides</i> Leclercq, 1957	2, Ecuador, Perú, Bolivia
<i>Ectemnius</i> Dahlbom, 1845	41, Neotrópico
<i>Enoplolindenius</i> Rohwer, 1911	16, Neotrópico
<i>Entomocrabro</i> Kohl, 1905	10, Neotrópico
<i>Entomognathus</i> Dahlbom, 1844	3, Centroamérica
<i>Foxita</i> Pate, 1942	17, Costa Rica a Paraguay
<i>Holcorhopalum</i> Cameron, 1904	8, Neotrópico
<i>Huacrabro</i> Leclercq, 2000	1, Caribe
<i>Huavea</i> Pate, 1948	1, México
<i>Lecrenierus</i> Leclercq, 1979	11, Costa Rica a Argentina
<i>Lestica</i> Billberg, 1820	4, Neotrópico
<i>Moniaecera</i> Ashmead, 1899	1, México
<i>Pae</i> Pate, 1944	3, México a Brasil, Bolivia
(Lamocrabro Leclercq es subgénero de <i>Pae</i>)	
<i>Parataruma</i> Kimsey, 1982	2, sur de México a Brasil
<i>Podagritys</i> Spinola, 1851	44, Neotrópico
<i>Quexua</i> Pate, 1942	12, Costa Rica a Brasil, Bolivia
<i>Rhopalum</i> Stephens, 1892	23, Neotrópico
<i>Tracheliodes</i> Morawitz, 1866	2, Ecuador, Brasil, Paraguay
<i>Taruma</i> Pate, 1944	1, México y Brasil, Perú (puede ser = <i>Foxita</i>)

Subfamilia Mellininae

TRIBU MELLININI	
<i>Mellinus</i> Fabricius, 1790	9, México a Venezuela

Subfamilia Bembecinae

TRIBU HELIOCAUSINI	
<i>Acanthocausus</i> Fritz & Toro, 1977	1, Argentina
<i>Heliocausus</i> Kohl, 1892	3, sur de Suramérica
<i>Tiguiipa</i> Fritz & Toro, 1977	4, Brasil, Argentina, Paraguay
TRIBU ALYSSONINI	
<i>Alysson</i> Panzer, 1906	2, México
<i>Didineis</i> Wesmael, 1852	1, Cuba
TRIBU NYSSONINI	
<i>Antomartinezius</i> Fritz, 1955	3, Argentina
<i>Cresson</i> Pate, 1938	1, Chile
<i>Epinysson</i> Pate, 1935	10, Neotrópico
<i>Foxia</i> Ashmead, 1898	17, Neotrópico
<i>Idionysson</i> Pate, 1940	3, Suramérica
<i>Losada</i> Pate, 1940	3, Venezuela a Paraguay
<i>Metanysson</i> Ashmead, 1899	11, Neotrópico
<i>Neonysson</i> Bohart, 1968	2, Chile
<i>Perisson</i> Pate, 1938	1, Argentina
<i>Zanysson</i> Rohwer, 1921	15, Neotrópico
TRIBU GORYTINI	
<i>Allogorytes</i> Bohart, 2000	
<i>Argogorytes</i> Ashmead, 1899	2, Costa Rica, Brasil, Paraguay
<i>Aroliagorytes</i> Bohart, 2000	
<i>Clitemnestra</i> Spinola, 1851	3, Chile
<i>Epigorytes</i> Bohart, 2000	2, Costa Rica a Colombia
<i>Harpactus</i> Shuckard, 1837	1, México
(Dienoplus Fox es sinónimo)	
<i>Hoplisoides</i> Gribodo, 1884	23, Neotrópico
<i>Leiogorytes</i> Bohart, 2000	1, México
<i>Lestiphorus</i> Lepeletier, 1832	1, Costa Rica
<i>Leurogorytes</i> Bohart, 2000	1, Argentina
<i>Liogorytes</i> Bohart, 1967	6, Brasil, Bolivia, Argentina
<i>Megistommum</i> Schulz, 1906	8, México a Paraguay
<i>Neogorytes</i> Bohart, 1976	1, Costa Rica, Ecuador, Perú
<i>Neoplisis</i> Bohart, 1967	9, Neotrópico
<i>Ochleroptera</i> Holmberg, 1903	10, Guatemala a Argentina
<i>Oryttus</i> Spinola, 1836	2, Chile, Argentina
<i>Psammaletes</i> Pate, 1936	2, México a Costa Rica
<i>Pseudoplisis</i> Ashmead, 1899	8, México a Costa Rica
<i>Pterygorytes</i> Bohart, 1967	3, Colombia, Brasil
<i>Sagenista</i> Bohart, 1977	7, Neotrópico

<i>Sphecioides</i> Dahlbom, 1843	3, México a Honduras, Brasil, Argentina
<i>Stethogorytes</i> Bohart, 2000	
<i>Tanyoprymnus</i> Cameron, 1905	1, México a Costa Rica
<i>Trachogorytes</i> Bohart, 2000	1, Costa Rica
<i>Tretogorytes</i> Bohart, 2000	1, Brasil
TRIBU STIZINI	
<i>Bembecinus</i> A. Costa, 1859	11, Neotrópico
<i>Stizoides</i> Guérin-Méneville, 1844	2, México
<i>Stizus</i> Latreille, 1802	1, México
TRIBU BEMBEICINI	
Subtribu Bembecina	
<i>Bembix</i> Fabricius, 1775	10, Neotrópico
<i>Bicyrtes</i> Lepeletier, 1845	17, Neotrópico
<i>Carlobembix</i> Willink, 1958	1, Argentina
<i>Editha</i> J. Parker, 1929	6, Suramérica
<i>Hemidula</i> Burmeister, 1874	2, Argentina
<i>Microbembex</i> Patton, 1879	22, Neotrópico
<i>Rubrica</i> J. Parker, 1929	4, Neotrópico
<i>Selman</i> J. Parker, 1929	1, Brasil, Argentina
<i>Stictia</i> Illiger, 1897	26, Neotrópico
<i>Trichostictia</i> J. Parker, 1929	3, Perú, Chile, Argentina
<i>Zyzyx</i> Pate, 1937	1, Perú, Chile, Argentina
Subtribu Stictiellina	
<i>Glenosticta</i> Gillaspay, 1962	5, México
<i>Microstictia</i> Gillaspay, 1963	5, México
<i>Steniolia</i> Say, 1837	2, México a Ecuador
<i>Stictiella</i> Parker, 1929	2, México
Subfamilia Philanthinae	
TRIBU PHILANTHINI	
<i>Philanthus</i> Fabricius, 1790	4, México a El Salvador, Caribe
<i>Trachypus</i> Klug, 1810	31, Neotrópico
TRIBU CERCERINI	
<i>Cerceris</i> Latreille, 1802	169, Neotrópico
<i>Eucerceris</i> Cresson, 1865	6, México a Panamá

FAMILIA COLLETIDAE**Subfamilia Colletinae**

<i>Colletes</i> Latreille, 1802	90, Neotrópico
<i>Mourecotelles</i> Toro & Cabezas, 1977	
<i>Hemicotelles</i> Toro & Cabezas, 1977	2, Argentina y Chile
<i>Mourecotelles</i> Toro & Cabezas, 1977	8, Bolivia, Chile y Argentina
<i>Xanthocotelles</i> Toro & Cabezas, 1979	11, Chile, Argentina
<i>Brachyglossula</i> Hedicke, 1922	4, Bolivia y Argentina
<i>Eulonchopria</i> Bréthes, 1909	
<i>Ethalonchopria</i> Michener, 1989	2, Bolivia y Brasil
<i>Eulonchopria</i> Bréthes, 1909	3, Neotrópico
<i>Leioproctus</i> Smith, 1853	+100, Perú a Argentina
<i>Cephalocolletes</i> Michener, 1989	1, Argentina
<i>Chilicolletes</i> Michener, 1989	2, Chile
<i>Glossopasiphæ</i> Michener, 1989	1, Brasil
<i>Halicanthrena</i> Ducke, 1907	1, Brasil
<i>Hexanthes</i> Oglobin, 1948	1, Brasil y Argentina
<i>Holmbergeria</i> Jörgensen, 1912	2, Argentina y Paraguay
<i>Hoplocolletes</i> Michener, 1965	1, Brasil
<i>Kylopasiphæ</i> Michener, 1989	1, Argentina
<i>Leioproctus</i> s. str.	1, Brasil
<i>Nomiocolletes</i> Bréthes, 1909	5, Perú, Brasil, Bolivia y Argentina
<i>Perditomorpha</i> Ashmead, 1899	45, Perú a Brasil
<i>Protodiscelis</i> Bréthes, 1909	4, Brasil y Paraguay
<i>Pygopasiphæ</i> Michener, 1989	2, Argentina
<i>Reedapis</i> Michener, 1989	3, Chile
<i>Sarocolletes</i> Michener, 1989	8, Argentina
<i>Spinolapis</i> Moure, 1951	3, Chile y Argentina
<i>Tetraglossula</i> Oglobin, 1948	5, Brasil y Argentina
<i>Torocolletes</i> Michener, 1989	2, Chile
<i>Lonchopria</i> Vachal, 1905	
<i>Biglossa</i> Friese, 1906	9, Colombia a Argentina
<i>Ctenosibyne</i> Moure, 1956	1, Brasil
<i>Lonchoprella</i> Michener, 1989	1, Argentina
<i>Lonchopria</i> s. str.	4, Chile y Argentina
<i>Porterapis</i> Michener, 1989	1, Chile
<i>Lonchorhyncha</i> Michener, 1989	1, Ecuador
<i>Niltonia</i> Moure, 1964	1, Brasil

Subfamilia Diphaglossinae

TRIBU CAUPOLICANINI

- Caupolicana* Spinola, 1851
Alayoapis Michener 1, Cuba
Caupolicana s. str. 25, Suramérica
Willinkapis Moure, 1953 2, Perú, Argentina
Zikanapis Moure, 1945 7, Neotrópico
Crawfordapis Moure, 1964 1, Centroamérica
Ptiloglossa Smith, 1853 30, Neotrópico

TRIBU DIPHAGLOSSINI

- Cadeguala* Reed, 1892 2, Bolivia, Chile y Argentina
Cadegualina Michener, 1986 1, Venezuela a Bolivia
Diphaglossa Spinola, 1851 1, Chile

TRIBU DISSOGLOTTINI

- Mydrosoma* Smith, 1879 8, México a Brasil
Mydrosomella Michener, 1986 1, Argentina
Ptiloglossidia Moure, 1953 1, Brasil y Argentina

Subfamilia Hylaeinae*Hylaeus* F., 1793

- Cephyhylaeus* Moure, 1972 1, Brasil
Gongyloprodopis Snelling, 1982 5, Suramérica
Hylaeana Michener, 1954 19?, Neotrópico
Hylaeopsis Michener, 1954 +25, Neotrópico
Spatulariella Popov, 1939 1, Chile (introducida)

Subfamilia Xeromelissinae

TRIBU CHILICOLINI

- Chilicola* Spinola, 1851
Anoediscelis Toro & Moldenke, 1979 14, Neotrópico
Chilicola Spinola, 1851 4, Chile
Chilioediscelis Toro & Moldenke, 1979 3, Chile y Argentina
Hylaeosoma Ashmead, 1898 8, Neotrópico
Oediscelis Philippi, 1866 20, Chile, Brasil, Argentina
Prosopoides Friese, 1908 2, Brasil, Paraguay
Pseudiscelis Friese, 1906 2, Argentina

TRIBU XEROMELISSINI

- Chilimelissa* Toro & Moldenke, 1979 17, Chile y Argentina
Xenochilicola Toro & Moldenke, 1979 3, Chile
Xeromelissa Cockerell, 1926 1, Perú, Chile

FAMILIA ANDRENIDAE**Subfamilia Alocandreninae**

- Alocandrena* Michener, 1986 1, Perú

Subfamilia Andreninae*Andrena* Fabricius, 1775

- Aporandrena* Lanham, 1949 1, Panamá
Callandrena Cockerell, 1898 1, Centroamérica
Euherbstia Friese, 1925 1, Chile
Orphana Vachal, 1909 2, Chile

Subfamilia Oxaeinae*Oxaea* Klug, 1807

- Mesoxaea* Hurd & Linsley, 1976 3, Centroamérica
Oxaea s.str. 8, Neotrópico
Protoxaea Cockerell y Porter, 1899
Notoxaea Hurd y Linsley, 1976 1, sur de Suramérica

Subfamilia Panurginae

TRIBU CALLIOPSINI

- Acamptopoeum* Cockerell, 1905 8, Colombia a Argentina
Arhysosage Bréthes, 1922 3, Argentina
Calliopsis Smith, 1853
Calliopsis Smith, 1853 12, Canadá a Panamá
Ceroliopoeum Ruz, 1991 1, Argentina
Liopoeodes Ruz, 1991 1, Argentina
Liopoeum Friese, 1906 4, Chile y Argentina
Callonychium Bréthes, 1922
Callonychium Bréthes, 1922 s. s. 6, Brasil, Paragua y Argentina
Paranychium Toro & Herrera, 1980 5, Chile y Argentina
Spinoliella Ashmead, 1899
Peniella Toro & Ruz, 1973 4, Chile
Spinoliella Ashmead, 1899 s. s. 2, Chile

TRIBU PERDITINI

- Perdita* Smith, 1853 ?, Canadá a Guatemala

TRIBU PROTANDRENINI

- Anthrenoides* Ducke, 1907 8, sur de Suramérica
Chaeturginus Lucas de Oliveira & Moure, 1963 1, Brasil

<i>Lipanthus</i> Reed, 1894	20, Chile y Argentina
<i>Neffapis</i> Ruz, 1995	1, Chile
<i>Parapsaenythia</i> Friese, 1908	2, sur de Suramérica
<i>Protandrena</i> Cockerell, 1896	
<i>Austropanurgus</i> Toro, 1980	1, Chile
<i>Heterosarus</i> Robertson, 1918	8, Panamá, Suramérica
<i>Parasarus</i> Ruz, 1993	3, Chile y Argentina
<i>Pterosarus</i> Timberlake, 1967	10, México a Guatemala
<i>Psaenythia</i> Gerstaecker, 1868	80?, sur de Suramérica
<i>Pseudopanurgus</i> Cockerell, 1897	10, México a Costa Rica
<i>Rhopitulus</i> Ducke, 1907	
<i>Cephalurgus</i> Ducke, 1907	5, Paraguay, Brasil
<i>Rhopitulus</i> s.s.	3, Brasil a Argentina
TRIBU PROTOMELITURGINI	
<i>Protomelitura</i> Ducke, 1912	1, Brasil
Género A Brooks & González	2, Colombia

FAMILIA HALICTIDAE**Subfamilia Rophitinae**

<i>Ceblurgus</i> Urban & Moure, 1993	1, Brazil
<i>Penapis</i> Michener, 1965	1, Chile

Subfamilia Halictinae

TRIBU AUGOCHLORINI

<i>Andinaugochlora</i> Eickwort, 1969	1, Ecuador
<i>Ariphanarthra</i> Moure, 1951	1, Brasil y Paraguay
<i>Augochlora</i> Smith, 1853	
<i>Aethechlora</i> Moure & Hurd, 1987	1, Perú
<i>Augochlora</i> s.s. Smith, 1853	71, Neotrópico
<i>Mycterochlora</i> Eickwort, 1969	3, Neotrópico
<i>Oxystoglossella</i> Eickwort, 1969	27, Neotrópico
Subgén. A Moure & Hurd, 1987	14, Neotrópico
<i>Augochlorella</i> Sandhouse, 1937	17, Ecuador, Brasil, Argentina
<i>Augochlorella</i> s.str.	10, Neotrópico
<i>Ceratalictus</i> Moure, 1943	5, sur de Suramérica
<i>Pereirapis</i> Moure, 1943	4, Panamá a Brasil
<i>Augochlorodes</i> Moure, 1958	1, Brasil
<i>Augochloropsis</i> Cockerell, 1897	Neotrópico
<i>Augochloropsis</i> s.str.	
<i>Paraugochloropsis</i> Schrottky, 1906	
<i>Caenoaugochlora</i> Michener, 1954	14, Neotrópico
<i>Caenoaugochlora</i> s.str. Michener, 1954	13, México a Ecuador
<i>Ctenaugochlora</i> Eickwort, 1969	1, Panamá
<i>Ceratalictus</i> Moure, 1943	4, Suramérica
<i>Chlerogas</i> Vachal, 1904	2, Perú
<i>Chlerogella</i> Michener, 1954	3, Panamá, Perú
<i>Corynura</i> Spinola, 1851	23, Neotrópico
<i>Corynura</i> s.str. Spinola, 1851	18, Centroamérica a Chile
<i>Callochlora</i> Moure, 1954	4, Suramérica
Subgén. A Moure & Hurd, 1987	1, Centroamérica
<i>Corynurella</i> Eickwort, 1969	1, Brasil
<i>Halictillus</i> Moure, 1947	1, Brasil
<i>Ischnomelissa</i> Engel, 1997	1, Colombia
<i>Megalopta</i> Smith, 1853	28, Centro y Suramérica
<i>Megaloptidia</i> Cockerell, 1900	4, Guyana Francesa, Brasil
<i>Megommation</i> Moure, 1943	
<i>Megommation</i> s.str. Moure, 1943	1, sur de Suramérica
<i>Megaloptina</i> Eickwort, 1969	2, Guyana Británica y Brasil
<i>Megaloptilla</i> Moure & Hurd, 1987	1, Perú
<i>Micrommation</i> Moure, 1969	1, Brasil
<i>Neocorynura</i> Schrottky, 1910	
<i>Neocorynura</i> Schrottky, 1910 s.s.	64, Perú, Bolivia, sur de Suramérica
<i>Neocorynuroides</i> Eickwort, 1969	1, Perú
<i>Neocorynurella</i> Engel & Klein, 1997	2, Colombia y Venezuela
<i>Paroxystoglossa</i> Moure, 1941	10, sur de Suramérica
<i>Pseudaugochlora</i> Michener, 1965	Texas a Argentina
<i>Pseudaugochloropsis</i> Schrottky, 1906	7, Neotrópico
<i>Rhectomia</i> Moure, 1947	1, Brasil
<i>Rhinocorynura</i> Schrottky, 1909	5, Amazonas a Argentina
<i>Temnosoma</i> Smith, 1853	
<i>Micraugochlora</i> Schrottky, 1909	1, Argentina
<i>Temnosoma</i> s. str.	6, sur de Suramérica
<i>Thectochlora</i> Moure, 1941	1, Brasil, Paraguay
TRIBU HALICTINI	
<i>Agapostemon</i> Guerin, 1844	40, Centro y Suramérica
<i>Caenohalictus</i> Cameron, 1903	47, Suramérica

<i>Habralictus</i> Moure, 1941	
<i>Habralictus</i> s.str.	21, Centroamérica a Brasil
<i>Zikaniella</i> Moure, 1941	1, Brasil
<i>Halictus</i> Latreille, 1804	3, México a Venezuela
<i>Odontalictus</i> Robertson, 1918	1, Canadá a Colombia
<i>Seladonia</i> Robertson, 1918	2, Canadá a Colombia
<i>Lasioglossum</i> Curtis, 1833	46, Centro y Suramérica
<i>Evyllaesus</i> Robertson, 1902	3, Centroamérica
<i>Lasioglossum</i> Curtis, 1833	2, Panamá y Costa Rica
<i>Paralictus</i> Robertson, 1901	44, Centro y Suramérica
<i>Microsphecodes</i> Eickwort & Stage, 1972	7, Caribe, Centroamérica a Colombia, Brasil (= <i>Sphecodes</i> ?)
<i>Paragapostemon</i> Vachal, 1911	5, México a Colombia
<i>Pseudagapostemon</i> Schrottky, 1909	19, sur de Suramérica
<i>Ptilocleptis</i> Michener, 1978	3, México a Brasil
<i>Rhinotula</i> Friese, 1922	1, Centroamérica a Bolivia
<i>Ruizantheda</i> Moure, 1964	
<i>Oragapostemon</i> Cure, 1989	
<i>Ruizantheda</i> s.str. Moure, 1964	1, Chile, Argentina, Perú
<i>Ruizanthedella</i> Moure, 1964	2, Argentina y Chile
<i>Sphecodes</i> Latreille, 1805	32, Suramérica
<i>Austrosphecodes</i> Michener, 1978	32, Suramérica
Subfamilia Nomiinae	
<i>Nomia</i> Latreille, 1804	1, Cuba y Bahamas

FAMILIA MEGACHILIDAE

Subfamilia Fideliinae

TRIBU FIDELIINI

<i>Neofidelia</i> Moure & Michener, 1955	1, Chile
--	----------

Subfamilia Megachilinae

TRIBU ANTHIDIINI

<i>Anthidium</i> F., 1804	
<i>Anthidium</i> F. s. str.	21, Neotrópico
<i>Anthidiellum</i> Cockerell, 1904	2, Centroamérica
<i>Anthodioctes</i> Holmberg, 1903	
<i>Anthodioctes</i> s.s.	18, Neotrópico
<i>Bothranthidium</i> Moure, 1947	1, Brasil y Paraguay
<i>Dianthidium</i> Cockerell, 1906	
<i>Adanthidium</i> Moure, 1965	
<i>Deracanthidium</i> Griswold & Michener, 1988	México
<i>Duckeanthidium</i> Moure & Hurd, 1960	5, Suramérica
<i>Epanthidium</i> Moure, 1947	
<i>Ananthidium</i> Urban, 1991	2, sur de Suramérica
<i>Carloticola</i> Urban, 1990	3 (1 México + 2 Suramérica)
<i>Epanthidium</i> s.str.	18, sur de Suramérica
<i>Hoplostelis</i> Dominique, 1898	
<i>Austrostelis</i> Michener y Griswold, 1994	8, Neotrópico
<i>Hoplostelis</i> s.str.	3, Neotrópico
<i>Rhynostelis</i> Moure y Urban, 1994	1, Brasil
<i>Hypanthidioides</i> Moure, 1947	
<i>Anthidulum</i> Michener, 1948	4, Neotrópico
<i>Ctenanthidium</i> Urban, 1993	3?, sur de Suramérica
<i>Dichanthidium</i> Moure, 1947	2, Argentina y Bolivia
<i>Dicranthidium</i> Moure y Urban, 1975	6, Colombia y Brasil
<i>Hypanthioides</i> s.s.	1, Brasil
<i>Michanthidium</i> Urban, 1994	2, Brasil y Argentina
<i>Mielkeanthidium</i> Urban, 1996	2, Brasil
<i>Moureanthidium</i> Urban, 1995	5, Brasil
<i>Saranthidium</i> Moure & Hurd, 1960	
<i>Hypanthidium</i> Cockerell, 1904	
<i>Hypanthidium</i> s. str.	18, Neotrópico
<i>Tylanthidium</i> Urban, 1994	1, Brasil
<i>Notanthidium</i> Isensee, 1927	
<i>Allanthidium</i> Moure, 1947	7, Perú a Argentina
<i>Notanthidium</i> s. str.	1, Chile y Argentina
<i>Paranthidium</i> Cockerell y Cockerell, 1901	
<i>Paranthidium</i> s. str.	2?, Centroamérica
<i>Rapanthidium</i> Michener, 1948	4, Centroamérica
<i>Stelis</i> Panzer, 1806	
<i>Dolichostelis</i> Parker & Bohart, 1979	
TRIBU LITHURGINI	
<i>Lithurge</i> Latreille, 1825	21, Neotrópico
<i>Lithurge</i> s.str.	1, Brasil (introducida)
<i>Lithurgopsis</i> Fox, 1902	3, Neotrópico
<i>Microthurge</i> Michener, 1983	4, Bolivia, Brasil, Argentina
<i>Trichothurgus</i> Moure, 1949	13, sur de Suramérica

TRIBU MEGACHILINI

<i>Coelioxys</i> Latreille, 1809	
<i>Acrocoelioxys</i> Mitchell, 1973	10?, Neotrópico
<i>Boreocoelioxys</i> Mitchell, 1973	3?, Centroamérica
<i>Cyrtocoelioxys</i> Mitchell, 1973	40, Neotrópico
<i>Glyptocoelioxys</i> Mitchell, 1973	+50, Neotrópico
<i>Haplocoelioxys</i> Mitchell, 1973	+3, Neotrópico
<i>Neocoelioxys</i> Mitchell, 1973	7, Neotrópico
<i>Platycoelioxys</i> Mitchell, 1973	1, Neotrópico
<i>Rhinocoelioxys</i> Mitchell, 1973	5, Neotrópico
<i>Synocoelioxys</i> Mitchell, 1973	+3, México a Costa Rica
<i>Megachile</i> Latreille, 1802	
Grupo 1	
<i>Chrysosaurus</i> Mitchell, 1943	25, México a Argentina
<i>Cressoniella</i> Mitchell, 1934	+6, México a Argentina
<i>Dasymegachile</i> Mitchell, 1943	20, Perú a Argentina
<i>Eutricharaea</i> Thomson, 1872	1?, Antillas, Argentina, Chile
<i>Leptorachis</i> Mitchell, 1934	30, Neotrópico
<i>Melanosarus</i> Mitchell, 1934	+6, Neotrópico
<i>Moureana</i> Mitchell, 1980	8, sur de Suramérica
<i>Neochelynia</i> Schrottky, 1920	+5, Neotrópico
<i>Pseudocentron</i> Mitchell, 1934	+60, Neotrópico
<i>Ptilosaroides</i> Mitchell, 1980	3, Panamá, Suramérica
<i>Ptilosarus</i> Mitchell, 1943	+12, Neotrópico
<i>Rhyssemegachile</i> Mitchell, 1980	1, Brasil
<i>Sayapis</i> Titus, 1906	10, Neotrópico
<i>Schrottkyapis</i> Mitchell, 1980	1, Brasil, Paraguay
<i>Stelodides</i> Moure, 1953	1, Chile, Argentina
<i>Trichurochile</i> Mitchell, 1980	1, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina?
<i>Tylomegachile</i> Moure, 1953	1, Neotrópico
<i>Zonomegachile</i> Mitchell, 1980	+3, Suramérica
Grupo 2	
<i>Callomegachile</i> Michener, 1962	2?, Antillas
<i>Chelostomoides</i> Robertson, 1901	10, Neotrópico
<i>Pseudomegachile</i> Friese, 1898	1, Antillas

TRIBU OSMIINI

<i>Heriades</i> Spinola, 1808	
<i>Neotrypetes</i> Robertson, 1908	+13, Centroamérica
<i>Osmia</i> Panzer, 1806	
<i>Diceratosmia</i> Robertson, 1903	+2, México a Costa Rica

FAMILIA APIDAE

Subfamilia Apinae

TRIBU ANTHOPHORINI

<i>Anthophora</i> Latreille, 1803	+13, Neotrópico
<i>Anthophoroides</i> Cockerell & Cockerell, 1901	1, Centroamérica
<i>Heliophila</i> Klug, 1807	1, Ecuador
<i>Mystacanthophora</i> Brooks, 1988	10, Neotrópico

TRIBU APINI

<i>Apis</i> L., 1758	1, Neotrópico
----------------------	---------------

TRIBU BOMBINI

<i>Bombus</i> Latreille, 1802	43, México a Argentina
<i>Brachycephalibombus</i> Williams, 1985	1, México a Honduras
<i>Coccineobombus</i> Skorikov, 1922	2, Ecuador a Argentina
<i>Dasybombus</i> Labougle & Ayala, 1985	3, México a Guatemala, Perú
<i>Fervidobombus</i> Skorikov, 1922	20, América
<i>Funebribombus</i> Skorikov, 1922	2, Suramérica
<i>Robustobombus</i> Skorikov, 1922	5, Neotrópico
<i>Rubicundobombus</i> Skorikov, 1922	1, Suramérica

TRIBU CENTRIDINI

<i>Centris</i> F., 1804	156, Neotrópico
<i>Centris</i> s.s. F., 1804	22, Neotrópico
<i>Exallocentris</i> Snelling, 1974	1, México
<i>Hemisiella</i> Moure, 1945	11, Neotrópico
<i>Heterocentris</i> Cockerell, 1899	6, Neotrópico
<i>Melanocentris</i> Friese, 1900	21, Neotrópico
<i>Paracentris</i> Cameron, 1903	15, Centroamérica
<i>Ptilocentris</i> Snelling, 1984	1, Colombia, Ecuador, Perú, Costa Rica
<i>Ptilotopus</i> Klug, 1810	18, Neotrópico
<i>Trachina</i> Klug, 1807	+10, Neotrópico
<i>Xanthemisia</i> Moure, 1945	4, Neotrópico
<i>Xerocentris</i> Snelling, 1974	7, Chile, Perú
<i>Wagenknechtia</i> Moure, 1950	4, sur de Suramérica
<i>Epicharis</i> Klug, 1807	
<i>Anepicharis</i> Moure, 1945	3, Brasil
<i>Cyphepicharis</i> Moure, 1945	1, Brasil
<i>Epicharana</i> Michener, 1954	+10, Neotrópico

<i>Epicharis</i> s.s. Klug, 1807	3, Guyana a Brasil
<i>Epicharitides</i> Moure, 1945	7, Neotrópico
<i>Epicharoides</i> Radoszkowski, 1884	4, Neotrópico
<i>Hoplepicharis</i> Moure, 1945	4, Neotrópico
<i>Parepicharis</i> Moure, 1945	2, Neotrópico
<i>Triepicharis</i> Moure, 1945	2, Brasil
TRIBU EMPHORINI	
<i>Alepidosceles</i> Moure, 1947	6, Brasil y Argentina
<i>Ancyloscelis</i> Latreille, 1829	16, Estados Unidos-Argentina
<i>Diadasia</i> Patton, 1879	15, Neotrópico
<i>Diadasina</i> Michener, 1954	
<i>Diadasina</i> s. str.	4, Brasil y Argentina
<i>Leptometriella</i> Roig-Alsina, 1998	1, Argentina
<i>Meliphilopsis</i> Roig-Alsina, 1994	2, Argentina
<i>Melitoma</i> Lepeletier & Serville, 1828	10, América
<i>Melitomella</i> Roig-Alsina, 1998	2, Panamá y Brasil
<i>Ptilothrix</i> Smith, 1853	10, Suramérica
<i>Toromelissa</i> Roig-Alsina, 1998	1, Chile
TRIBU ERICROCIDINI	
<i>Acanthopus</i> Klug, 1807	5, Trinidad y Suramérica tropical
<i>Aglamelissa</i> Snelling & Brooks, 1985	1, Costa Rica a Venezuela
<i>Ctenioschelus</i> Romand, 1940	2, Neotrópico
<i>Epiclopus</i> Spinola, 1851	3, Chile y Argentina
<i>Hopliphora</i> Lepeletier, 1841	9, Suramérica
<i>Mesocheira</i> Lepeletier & Serville, 1825	6, México a Paraguay
<i>Mesonychum</i> Lepeletier & Serville, 1825	14, Perú, Brasil, Chile, Argentina
<i>Mesoplia</i> Lepeletier, 1841	23, América
<i>Eumelissa</i> Snelling & Brooks, 1985	6, Costa Rica y Suramérica
<i>Mesoplia</i> s.s.	17, Neotrópico
TRIBU EUCERINI	
<i>Alloscirtetica</i> Holmberg, 1909	
<i>Alloscirtetica</i> s.s.	36, Ecuador, Perú, Chile y Argentina
<i>Megascirtetica</i> Moure & Michener, 1955	1, Brasil
<i>Canephorula</i> Joergensen, 1909	1, Argentina
<i>Eucerinoda</i> Michener & Moure, 1957	1, Chile
<i>Florilegus</i> Robertson, 1900	
<i>Florilegus</i> s.s.	6, Neotrópico
<i>Floriraptor</i> Moure & Michener, 1955	1, Panamá a Argentina
<i>Eufloilegus</i> Oglobin, 1955	5, Amazonas a Argentina
<i>Gaesischia</i> Michener, La Berge & Moure, 1955	
<i>Dasyhalonia</i> Michener, La Berge & Moure, 1955	2, Argentina
<i>Gaesischia</i> s.s.	19, Brasil y Argentina
<i>Gaesischiana</i> Michener, La Berge & Moure, 1955	3, América
<i>Gaesischiopsis</i> Michener, La Berge & Moure, 1955	7, Brasil y Paraguay
<i>Pachyhalonia</i> Moure & Michener, 1955	3, Brasil y Argentina
<i>Prodasyhalonia</i> LaBerge, 1958	1, México
<i>Gaesochira</i> Moure & Michener, 1955	1, Suramérica
<i>Hamatothrix</i> Urban, 1989	1, Argentina
<i>Lophothygater</i> Moure & Michener, 1955	1, Amazonas
<i>Martinapis</i> Cockerell, 1929	
<i>Svastropsis</i> Moure & Michener, 1955	1, Argentina
<i>Melissodes</i> Latreille, 1829	
<i>Ecplectica</i> Holmberg, 1884	8, Neotrópico
<i>Eumelissodes</i> LaBerge, 1956	12?, Centroamérica
<i>Melissodes</i> s.s.	10?, Panamá, Trinidad, Guyana, Brasil
<i>Melissoptila</i> Holmberg, 1884	
<i>Comeptila</i> Moure & Michener, 1955	3, Brasil a Argentina
<i>Melissoptila</i> s.s.	1, Argentina
<i>Ptilomelissa</i> Moure, 1943	18, Neotrópico
<i>Micronychapis</i> Moure & Michener, 1955	1, Brasil
<i>Pachysvastra</i> Moure & Michener, 1955	1, Brasil
<i>Peponapis</i> Robertson, 1902	6?, Neotrópico
<i>Platysvastra</i> Moure, 1967	1, Guyana
<i>Santiago</i> Urban, 1989	1, Brasil
<i>Svastra</i> Holmberg, 1884	3, Chile y Argentina
<i>Epimelissodes</i> Ashmead, 1899	2, Costa Rica
<i>Svastra</i> s.s.	3, Chile y Argentina
<i>Svastrides</i> Michener, La Berge & Moure, 1955	5, Chile y Argentina
<i>Svastrina</i> Moure & Michener, 1955	1, Argentina
<i>Thygater</i> Holmberg, 1884	
<i>Nectarodiaeta</i> Holmberg, 1903	2, Brasil y Argentina
<i>Thygater</i> s.s.	23, Neotrópico
<i>Trichocerapis</i> Cockerell, 1904	
<i>Dithygater</i> Moure & Michener, 1955	1, Brasil
<i>Trichocerapis</i> s. str.	5, Brasil y Pataguay
<i>Xenoglossa</i> Smith, 1854	
<i>Xenoglossa</i> s. str.	5, América

TRIBU EUGLOSSINI	
<i>Aglae</i> Lepeletier & Serville, 1825	1, Panamá-Bolivia
<i>Eufriesea</i> Cockerell, 1908	52, Neotrópico
<i>Euglossa</i> Latreille, 1802	105, Neotrópico
<i>Eulaema</i> Lepeletier, 1841	13, Neotrópico
<i>Exaerete</i> Hoffmannsegg, 1817	6, Neotrópico
TRIBU EXOMALOPSINI	
<i>Anthophorula</i> Cockerell, 1897	
<i>Isomalopsis</i> Michener, & Moure, 1957	1, Argentina
<i>Eremapis</i> Ogloblin, 1956	1, Argentina
<i>Chilimalopsis</i> Toro, 1976	1, Chile
<i>Exomalopsis</i> Spinola, 1853	
<i>Diomalopsis</i> Michener & Moure, 1957	2, Brasil y Paraguay
<i>Exomalopsis</i> s.s.	55, América
<i>Phanomalopsis</i> Michener & Moure, 1957	15, América
<i>Stilbomalopsis</i> Silveira, 1995	11, Centroamérica
<i>Teratognatha</i> Ogloblin, 1956	1, Argentina
TRIBU ISEPEOLINI	
<i>Isepeolus</i> Cockerell, 1907	11, Colombia a Argentina
<i>Melectoides</i> Taschenberg, 1883	10, Argentina y Chile
TRIBU MELECTINI	
<i>Xeromelecta</i> Linsley, 1939	
<i>Nesomelecta</i> Michener, 1948	1, Caribe
TRIBU MELIPONINI	
<i>Camargoia</i> Moure, 1989	1, Brasil
<i>Cephalotrigona</i> Schwarz, 1940	3, México a Argentina
<i>Lestrimelitta</i> Friese, 1903	10, México a Argentina
<i>Melipona</i> Illiger, 1806	40, México a Argentina
<i>Mellwillea</i> Roubik, Camargo & Lobo, 1997	1, Costa Rica, Panamá
<i>Nannotrigona</i> Cockerell, 1922	9, México a Brasil
<i>Oxytrigona</i> Cockerell, 1917	8, México a Bolivia
<i>Paratrigona</i> Schwarz, 1938	12, México a Argentina
<i>Partamona</i> Schwarz, 1939	16, México a Brasil
<i>Plebeia</i> Schwarz, 1938	
<i>Nogueirapis</i> Moure, 1961	3, Costa Rica a Brasil
<i>Plebeia</i> Schwarz, 1938 s. s.	30, México a Argentina
<i>Scaura</i> Schwarz, 1938	4, México a Brasil
<i>Schwarziana</i> Moure, 1943	1, Brasil
<i>Scaptotrigona</i> Moure, 1942	25, México a Brasil
<i>Trichotrigona</i> Camargo & Moure, 1983	1, Amazonas
<i>Trigona</i> Jurine, 1807	
<i>Duckeola</i> Moure, 1944	2, Brasil
<i>Frieseomelitta</i> R. von Ihering, 1912	10, México a Brasil
<i>Geotrigona</i> Moure, 1943	3, Neotrópico
<i>Tetragona</i> Lepeletier & Serville, 1828	13, México a Brasil
<i>Tetragonisca</i> Moure, 1947	4, Neotrópico
<i>Trigona</i> Jurine, 1807 s. s.	30, Neotrópico
<i>Trigonisca</i> Moure, 1950	17, México a Paraguay
TRIBU OSIRINI	
<i>Ecclitodes</i> Roig-Alsina, 1989	2, Chile y Argentina
<i>Osirinus</i> Roig-Alsina, 1989	3, Brasil a Argentina
<i>Osiris</i> Smith, 1854	20, Neotrópico
<i>Parepeolus</i> Ducke, 1912	4, Brasil a Argentina
<i>Protosiris</i> Roig-Alsina, 1989	4, Panamá a Brasil
Tribu Protepeolini	
<i>Leiopodus</i> Smith, 1854	2, Suramérica
<i>Protepeolus</i> Linsley & Michener, 1937	2, Argentina
TRIBU RHATHYMINI	
<i>Rhathymus</i> Lepeletier & Serville, 1825	6, Neotrópico
TRIBU TAPINOTASPIDINI (Moure, 1994)	
<i>Arhysocele</i> Moure, 1948	5, Brasil y Argentina
<i>Caenomada</i> Ashmead, 1899	5, Brasil y Argentina
<i>Chalepogenus</i> Holmberg, 1903	
<i>Chalepogenus</i> s. str.	7, Chile y Argentina
<i>Lanthanomelissa</i> Holmberg, 1903	5, Brasil y Paraná
<i>Monoeca</i> Lepeletier & Serville, 1828	6, México-Brasil
<i>Paratrapedia</i> Moure, 1957	
<i>Amphipedia</i> Michener & Moure, 1957	1, Brasil
<i>Lophopedia</i> Michener & Moure, 1957	7, México a Brasil
<i>Paratrapedia</i> s.s.	14, Neotrópico
<i>Tropidopedia</i> Michener & Moure, 1957	2, Brasil
<i>Xanthopedia</i> Michener & Moure, 1957	5, México a Brasil
<i>Tapinotaspis</i> Holmberg, 1903	3, Brasil y Argentina
<i>Tapinotaspoides</i> Moure, 1944	4, Brasil, Paraguay, Argentina
<i>Trigonopedia</i> Moure, 1941	4, Brasil
TRIBU TETRAPEDINI	
<i>Coelioxoides</i> Cresson, 1878	3, Neotrópico
<i>Tetrapedia</i> Klug, 1810	13, Neotrópico

Subfamilia Nomadinae

TRIBU BRACHYNOMADINI

- Brachynomada* Holmberg, 1886 8, Suramérica
Kelita Sandhouse, 1943 5, Chile y Argentina
Kelita s. str. 4, Chile
Spinokelita Rozen, 1997 1, Argentina
Trichonomada Michener, 2000 1, Brasil

TRIBU CAENOPROSOPIDINI

- Caenoprosopina* Roig-Alsina, 1987 1, Argentina
Caenoprosopis Holmberg, 1886 1, Brasil a Argentina

TRIBU EPEOLINI

- Coptepeolus* Moure, 1955 1, Brasil
Doeringiella Holmberg, 1886
Doeringiella s. str. 31, Perú a Chile y Argentina
Pseudepeolus Holmberg, 1886 2, Brasil y Argentina
Triepeolus Robertson, 1901 7, Suramérica
Epeolus Latreille, 1802
Epeolus s. str. 25?, Neotrópico
Trophocleptria Holmberg, 1886 4, Neotrópico
Odyneropsis Schrottky, 1902 9, Centro y Suramérica
Rhinepeolus Moure, 1955 1, Suramérica
Rhogepeolus Moure, 1955 1, Argentina
Thalestria F., 1804 1, Neotrópico

TRIBU NOMADINI

- Nomada* Scopoli, 1770 33, Neotrópico

Subfamilia Xylocopinae

TRIBU CERATININI

- Ceratina* Latreille, 1802
Ceratinula Moure, 1941 +25, Neotrópico
Crewella Cockerell, 1903 12, Neotrópico
Rhysoceratina Michener, 2000 5, sur de Suramérica
Zadontomerus Ashmead, 1899 6, Centroamérica

TRIBU MANUELIINI

- Manuelia* Vachal, 1905 3, Chile y Argentina

TRIBU XYLOCOPINI (Hurd, 1978)

- Xylocopa* Latreille, 1802 98, América
Cirroxylocopa Hurd & Moure, 1963 1, Brasil y Paraguay
Dasyxylocopa Hurd & Moure, 1963 1, Brasil a Argentina
Diaxylocopa Hurd & Moure, 1963 1, Brasil
Ioxylocopa Hurd & Moure, 1963 1, Brasil, Argentina
Monoxylocopa Hurd & Moure, 1963 1, Brasil
Nanoxylocopa Hurd & Moure, 1963 1, Bolivia, Brasil a Argentina
Neoxylocopa Michener, 1954 49, EE. UU. a Argentina, Caribe, Galápagos
Notoxylocopa Hurd, 1956 2, EE. UU. a Ecuador
Schoenherria Lepeletier, 1841 29, Neotrópico
Stenoxylocopa Hurd & Moure, 1960 5, Neotrópico
Xylocopoda Hurd & Moure, 1963 2, Brasil
Xylocopoides Michener, 1954 5, México a Costa Rica
Xylocopopsis Hurd & Moure, 1963 1, Brasil, Paraguay, Argentina

SUPERFAMILIA VESPOIDEA**FAMILIA SIEROLOMORPHIDAE****Subfamilia Sierolomorphinae**

- Sierolomorpha* Ashmead, 1903 5, Centroamérica

FAMILIA TIPHIIDAE**Subfamilia Anthoboscinae**

- Anthosila* Genise, 1984 8, Suramérica
Calchaquila Genise, 1984 3, Argentina
Cosila Guérin, 1838 2, Brasil y Chile
Tiphiodes Bréthes, 1913 3, Bolivia y Argentina

Subfamilia Brachystidinae

- Quemaya* Pate, 1947 1, México a Costa Rica

Subfamilia Methocinae

- Methoca* Latreille, 1809

Subfamilia Myzininae

- Myzinum* Latreille, 1803
Pterombrus Smith, 1869

Subfamilia Tiphinae

- Epomidiopteron* Romand, 1836 1, Suramérica
Mallochia Allen, 1972 3, Brasil y Argentina

- Paratiphia* Sichel, 1864 2, México a Costa Rica
Tiphia Fabricius, 1775 96, Neotrópico

Subfamilia Thynninae

- Aelurus* Klug, 1842
Ammodromus Guérin, 1838
Anodontyra Westwood, 1835
Argenthynnus Genise, 1991 1, Argentina
Atopothygnus Kimsey, 1991
Brethygnus Genise, 1991 4, sur de Suramérica
Chrysothygnus Turner, 1910
Dolichothygnus Turner, 1910
Elaphroptera Guérin, 1838 20, sur de Suramérica
Eucyrtothygnus Turner, 1910
Glottynnus Genise, 1991 1, Argentina
Glottynoides Kimsey, 1991 1, Argentina
Merithynnus Kimsey, 1991
Mesothygnus Kimsey, 1991
Ornepetes Guérin, 1838
Parelaphroptera Turner, 1910
Pseudaelaphroptera Ashmead, 1903
Rostrygnus Genise, 1991
Scotaena Klug, 1810
Spilothygnus Ashmead, 1903
Telephoromyia Guérin, 1838
Upa Kimsey, 1991 1, Brasil, Paraguay, Argentina
Zeena Kimsey, 1991 3, Brasil

FAMILIA SAPYGIDAE**Subfamilia Sapyginae**

- Araucania* Pate, 1947 1, Chile
Huarpea Pate, 1947 4, Argentina
Polochrum Spinola, 1806
Polochridium Gussakovskji, 1933

FAMILIA MUTILLIDAE**Subfamilia Sphaerophthalminae**

TRIBU SPHAEROPHTHALMINI

Subtribu Sphaerophthalmina

- Allotila* Schuster, 1949 1, Argentina
Ancipitotilla Mickel, 1952 1, Guyana
Anomophotopsis Schuster, 1949 1, Argentina
Atillum André, 1903 52, sur de Suramérica
Calomutilla Mickel, 1952 4, México, Brasil, Guyana
Chaetotilla Schuster, 1949 1, Argentina
Darditilla Casal, 1965 38, Bolivia a Argentina
Dimorphomutilla Ashmead, 1903 12, Chile y Argentina
Euspinolia Ashmead, 1903 14, Perú, Chile, Argentina
Gurisita Casal, 1970 1, Argentina
Hoplocrates Mickel, 1937 39, Neotrópico
Hoplognathoca Suarez, 1962 4, México a Ecuador
Hoplomutilla Ashmead, 1899 94, Neotrópico
Horcomutilla Casal, 1962 11, Panamá y Suramérica
Invreilla Suarez, 1966 2, México
Jamaitilla Casal, 1965 1, Jamaica
Lynchiatilla Casal, 1963 9, sur de Suramérica
Mickelia Suarez, 1966 2, Brasil
Pappognatha Mickel, 1939 13, Panamá y Suramérica
Patquiattilla Casal, 1962 2, Argentina
Pertyella Mickel, 1952 14, Panamá y Suramérica
Pseudomethoca Ashmead, 1896 50, México a Guyana
Seabratilla Casal, 1963 1, Brasil
Sphinctopsis Mickel, 1928 23, Perú a Argentina
Tallium André, 1903 34, Bolivia a Argentina
Vianatilla Casal, 1962 3, Brasil, Argentina

Subtribu Pseudomethocina

- Acanthophotopsis* Schuster, 1958 2, México
Acrophotopsis Schuster, 1958 2, México
Bordontilla Fritz & Martínez, 1975 1, Argentina
Cephalomutilla André, 1908 11, sur de Suramérica
Ceratophotopsis Schuster, 1949 Paraguay y Brasil
Chasquitilla Casal, 1970 1, Argentina
Dasymutilla Ashmead, 1899 53, Neotrópico
Dilophotopsis Schuster, 1958 3 México
Huacotilla Casal, 1962 2, Argentina
Leucospilomutilla Ashmead, 1903 3, Guyana a Paraguay

<i>Limaytilla</i> Casal, 1964	3, Argentina
<i>Lomochaeta</i> Mickel, 1936	4, México y Argentina
<i>Lophomutilla</i> Mickel, 1952	18, Suramérica
<i>Lophostigma</i> Mickel, 1952	10, Panamá y Suramérica
<i>Nanotopsis</i> Schuster, 1949	1, Brasil
<i>Neomutilla</i> Reed, 1898	1, Chile
<i>Odontophotopsis</i> Viereck, 1903	
<i>Odontophotopsis</i> s. str.	19, México
<i>Paramutilla</i> Mickel, 1973	1, Costa Rica
<i>Photomorphus</i> Viereck, 1930	
<i>Photomorphina</i> Schuster, 1952	10, México y Guatemala
<i>Xenomorphus</i> Schuster, 1958	1, México
<i>Protophotopsis</i> Schuster, 1946	
<i>Protophotopsiella</i> Schuster, 1949	1, Brasil y Argentina
<i>Ptilomutilla</i> André, 1905	3, Paraguay y Brasil
<i>Reedomutilla</i> Mickel, 1964	5, Chile y Argentina
<i>Scaptodactyla</i> Burmeister, 1875	6, sur de Suramérica
<i>Scaptopoda</i> Lynch, 1878	1, Argentina
<i>Sphaerophthalma</i> Blake	
<i>Xenophotopsis</i> Schuster, 1958	1, México
<i>Micromutilla</i> Ashmead, 1899	4, México
<i>Photopsis</i> Blake, 1871	28, México, Galápagos, Chile
<i>Photopsioides</i> Schuster, 1958	1, México
<i>Suarezilla</i> Casal, 1968	9, Bolivia a Argentina
<i>Tobantilla</i> Casal, 1964	3, Argentina
<i>Traumatomutilla</i> André, 1901	176, Suramérica
<i>Xystromutilla</i> André, 1905	8, Neotrópico
<i>Sphaerolphtamini Incertae sedis</i>	104, Neotrópico

Subfamilia Mutillinae

TRIBU MUTILLINI

Subtribu Smicromirmina

Timulla Asmead, 1899

Timulla s. str. 173, Neotrópico

TRIBU EPHUTINI

Ephuamelia Casal, 1968 2, Uruguay y Argentina

Ephuchaya Casal, 1968 1, Uruguay y Argentina

Ephuseabra Casal, 1968 1, Brasil y Argentina

Ephusuarezia Casal, 1968 6, sur de Suramérica

Ephuta Say, 1836

Arcasina Nagy, 1970 1, Surinam

Ephuta s. str. 207, Neotrópico

Mutillidae *incertae sedis* 43, Neotrópico

FAMILIA POMPILIDAE

Subfamilia Ceropalinae

Ceropales Latreille, 1796 8, Suramérica

Irenangelus Schulz, 1906 10, Neotrópico

Subfamilia Notocyphinae

Notocyphus Smith, 1855 34, Neotrópico

Subfamilia Epipompilinae

Epipompilus Kohl, 1884 16, Neotrópico

Subfamilia Pompilinae

TRIBU APORINI

Aporus Spinola, 1808

Aporus s. s. 10, Centroamérica, Colombia

Allaporus Banks, 1933 8, México

Cosmiaporus Bradley, 1944 2, Brasil

Neoplaniceps Bradley, 1944 6, Antillas

Notoplaniceps Bradley, 1944 3, Panamá a Brasil

Aspidaporus Bradley, 1944 2, Brasil

Drepanaporus Bradley, 1944 1, Cuba

Euplaniceps Haupt, 1930 12, Suramérica

Psorthaspis Banks, 1919 27, Centroamérica, Antillas, Colombia

Rhabdaporus Bradley, 1944 1, Brasil

TRIBU POMPILINI

Agenioideus Ashmead, 1902 3, Centroamérica, sur de Suramérica

Agenioideus s.s. 1, Mesoamérica

Enkbansia Evans, 1965 2, Brasil, Paraguay

Allochaes Banks, 1917 1, México

Ammosphex Wilcke, 1942 1, Centroamérica

Anoplius Dufour, 1834

Anopliodes Banks, 1939 4, Centroamérica, Caribe, Suramérica

Anoplius s.s. 12, Neotrópico

<i>Arachnoproctonus</i> Howard, 1901	42, Neotrópico
<i>Lophopompilus</i> Radoszkowski, 1887	3, México a Guatemala, Caribe
<i>Notiochares</i> Banks, 1917	2, Neotrópico
<i>Aplochares</i> Banks, 1944	2, Honduras a Brasil
<i>Aporinellus</i> Banks, 1911	4, Centroamérica, Brasil
<i>Arachnospila</i> Kinkaid, 1900	3, México +3, Perú a Argentina
<i>Aridestus</i> Banks, 1947	1, Paraguay
<i>Austrochares</i> Banks, 1947	8, Suramérica
<i>Balboana</i> Banks, 1944	10, Neotrópico
<i>Chalcochares</i> Banks, 1917	2, México
<i>Dicranoplius</i> Haupt, 1950	9, Trinidad, sur de Brasil
<i>Episyron</i> Schiodte, 1837	1, Centroamérica, Perú a Argentina
<i>Evagetes</i> Lepeletier, 1845	4, Centroamérica, sur de Suramérica
<i>Neanoplius</i> Banks, 1947	1, Brasil
<i>Paracyphononyx</i> Gribodo, 1884	13, Suramérica
<i>Poecilopompilus</i> Howard, 1901	18, Neotrópico
<i>Priochilus</i> Banks, 1944	21, Neotrópico
<i>Tachypompilus</i> Ashmead, 1902	13, Neotrópico
<i>Tastiotenia</i> Evans, 1950	1, México

Subfamilia Ctenoceratinae

<i>Hypoferreola</i> Ashmead, 1902	Argentina
<i>Lepidocnemis</i> Haupt, 1930	1, Argentina

Subfamilia Pepsinae

TRIBU PEPSINI

<i>Adirostes</i> Banks, 1946	4, Perú
<i>Aimatocare</i> Roig-Alsina, 1989	5, Suramérica
<i>Anacyphonyx</i> Banks, 1946	5, Brasil, Argentina
<i>Caliadurgus</i> Pate, 1946	25, Neotrópico
<i>Calopompilus</i> Ashmead, 1900	1, México a Guatemala
<i>Chirodamus</i> Haliday, 1837	5, Venezuela a Argentina
<i>Dipogon</i> Fox, 1897	4, Colombia, Brasil
<i>Entypus</i> Dahlbom, 1843	21, Colombia a Argentina
<i>Hemipepsis</i> Bradley, 1944	
<i>Minagenia</i> Banks, 1934	6, Trinidad, Colombia a Brasil
<i>Pepsis</i> Fabricius, 1805	150, Neotrópico
<i>Plagicurgus</i> Roig-Alsina, 1982	2, Brasil a Argentina
<i>Pompilocalus</i> Roig-Alsina, 1989	28, Suramérica
<i>Priocnemis</i> Schiodte, 1837	4, Cuba, Suramérica
<i>Priocnessus</i> Banks, 1925	30, Neotrópico 16, Neotrópico
<i>Sphictostethus</i> Kohl, 1884	11, sur de Suramérica

TRIBU AGENIELLINI

<i>Ageniella</i> Banks, 1912	
<i>Ageniella</i> s.s.	8, Neotrópico
<i>Alasagenia</i> Banks, 1944	5, Neotrópico
<i>Ameragenia</i> Banks, 1945	16, Neotrópico
<i>Cyrtagenia</i> Evans, 1973	2, Perú a Argentina
<i>Lyssagenia</i> Banks, 1946	3, Neotrópico
<i>Nemagenia</i> Banks, 1944	1, Neotrópico
<i>Priophanes</i> Banks, 1944	19, Neotrópico
<i>Atopagenia</i> Wasbauer, 1987	1, Costa Rica, Panamá
<i>Auplopus</i> Spinola, 1841	101, Neotrópico
<i>Dimorphagenia</i> Evans, 1973	1, Ecuador
<i>Mystacagenia</i> Evans, 1973	4, Panamá, Brasil, Perú
<i>Phanochilus</i> Banks, 1944	4, Suramérica
<i>Priocnemella</i> Banks, 1925	12, Neotrópico

FAMILIA RHOPALOSOMATIDAE

<i>Rhopalosoma</i> Cresson, 1865	17, Neotrópico
<i>Olixon</i> Cameron, 1887	2, Neotrópico
<i>Liosphex</i> Townes, 1977	1, Brasil

FAMILIA BRADYNOBAENIDAE**Subfamilia Bradynobaeninae**

<i>Bradynobaenus</i> Spinola, 1851	6, Chile y Argentina
------------------------------------	----------------------

Subfamilia Typhoctinae

TRIBU TYPHOCTINI

<i>Typhoctes</i> Ashmead, 1899	3, Centroamérica
<i>Typhoctoides</i> Brothers, 1974	1, Bolivia, Chile, Argentina

TRIBU EOTILLINI

<i>Eotilla</i> Schuster, 1949	3, sur de Suramérica
<i>Prototilla</i> Schuster, 1949	1, Argentina

FAMILIA FORMICIDAE**Subfamilia Cerapachyinae**

TRIBU ACANTHOSTICHINI	
<i>Acantostichus</i> Mayr, 1887	10, Neotrópico
TRIBU CERAPACHYINI	
<i>Cerapachys</i> F. Smith, 1857	4, Neotrópico
<i>Sphinctomyrmex</i> Mayr, 1866	1, Brasil
TRIBU CYLINDROMYRMECINI	
<i>Cylindromyrmex</i> Mayr, 1870	10, Neotrópico

Subfamilia Dolichoderinae

TRIBU DOLICODERINI	
<i>Anillidris</i> Santschi, 1936	1, Argentina
<i>Azteca</i> Forel, 1878	70, Neotrópico
<i>Dolichoderus</i> Lund, 1831	54, Neotrópico
<i>Dorymyrmex</i> Mayr, 1866	41, Neotrópico
<i>Forelius</i> Emery, 1888	16, Neotrópico
<i>Linepithema</i> Mayr, 1866	14, Neotrópico
<i>Tapinoma</i> Foerster, 1850	11, Neotrópico
<i>Technomyrmex</i> Mayr, 1870	1, Panamá

Subfamilia Ecitoninae

TRIBU CHELIOMYRMECINI	
<i>Cheliomyrmex</i> Mayr, 1870	4, Neotrópico
TRIBU ECITONINI	
<i>Eciton</i> Latreille, 1804	12, Neotrópico
<i>Labidus</i> Jurine, 1807	8, Neotrópico
<i>Neivamyrmex</i> Borgmeier, 1955	103, Neotrópico
<i>Nomamyrmex</i> Borgmeier, 1936	2, Neotrópico

Subfamilia Formicinae

TRIBU BRACHYMYRMECINI	
<i>Brachymyrmex</i> Mayr, 1868	35, Neotrópico
TRIBU CAMPONOTINI	
<i>Camponotus</i> Mayr, 1861	350, Neotrópico
TRIBU GIGANTIOPINI	
<i>Gigantiops</i> Roger, 1863	1, Neotrópico
TRIBU LASIINI	
<i>Paratrechina</i> Motschulsky, 1893	24, Neotrópico
<i>Prenolepis</i> Mayr, 1861	
TRIBU MYRMELACHISTINI	
<i>Myrmelachista</i> Roger, 1863	47, Neotrópico
TRIBU PLAGIOLEPIDINI	
<i>Acropyga</i> Roger, 1862	27, Neotrópico
<i>Anoplolepis</i> Santschi, 1914	1, introducida

Subfamilia Leptanilloidinae

<i>Asphinctanilloides</i> Brandao, Agosti & Blum, 1999	3, Brasil
<i>Leptanilloides</i> Mann, 1923	5, Suramérica

Subfamilia Myrmicinae

TRIBU AGROECOMYRMECINI	
<i>Tatuidris</i> Brown & Kempf, 1968	1, Centroamérica
TRIBU ATTINI	
<i>Acromyrmex</i> Mayr, 1865	25, Neotrópico
<i>Apterostigma</i> Mayr, 1865	40, Neotrópico
<i>Atta</i> Fabricius, 1804	14, Neotrópico
<i>Cyphomyrmex</i> Mayr, 1862	36, Neotrópico
<i>Mycetarotes</i> Emery, 1913	2, Brasil
<i>Mycetophylax</i> Emery, 1913	6, Suramérica
<i>Mycetosoritis</i> Wheeler, 1907	3, Brasil y Argentina
<i>Mycocepurus</i> Forel, 1893	4, Neotrópico
<i>Myrmicocrypta</i> F. Smith, 1860	24, Neotrópico
<i>Pseudoatta</i> Gallardo, 1916	1, Argentina
<i>Sericomyrmex</i> Mayr, 1865	19, Neotrópico
<i>Trachymyrmex</i> Forel, 1893	36, Neotrópico
TRIBU BLEPHARIDATTINI	
<i>Blepharidatta</i> Wheeler, 1915	2, Suramérica
<i>Wasmannia</i> Forel, 1893	10, Neotrópico
TRIBU CEPHALOTINI	
<i>Cephalotes</i> Latreille, 1802	160, Neotrópico
<i>Procryptocerus</i> Emery, 1887	40, Neotrópico
TRIBU CREMATOGASTRINI	
<i>Crematogaster</i> Lund, 1831	72, Neotrópico
TRIBU DACETINI	
<i>Acanthognathus</i> Mayr, 1887	6, Neotrópico
<i>Daceton</i> Perty, 1833	1, Neotrópico
<i>Pyramica</i> Roger, 1862	100, Neotrópico
<i>Strumigenys</i> F. Smith, 1860	82, Neotrópico

TRIBU FORMICOXENINI	
<i>Cardiocondyla</i> Emery, 1869	2, Neotrópico
<i>Lepthothorax</i> Mayr, 1855	86, Neotrópico
TRIBU METAPONINI	
<i>Xenomymex</i> Forel, 1884	2, Centroamérica
TRIBU MYRMECININI	
<i>Perissomymex</i> M.R. Smith, 1947	1, Centroamérica
TRIBU MYRMICINI	
<i>Hylomyrma</i> Forel, 1912	13, Neotrópico
<i>Pogonomyrma</i> Mayr, 1868	34, Neotrópico
TRIBU OCHETOMYRMECINI	
<i>Ochetomyrma</i> Mayr, 1877	5, Neotrópico
<i>Tranopelta</i> Mayr, 1866	4, Neotrópico
TRIBU PHALACROMYRMECINI	
<i>Phalacromymex</i> Kempf, 1960	1, Brasil
TRIBU TETRAMORIINI	
<i>Tetramorium</i> Mayr, 1855	4, Neotrópico

Subfamilia Pseudomyrmecinae

<i>Myrcidris</i> Ward, 1990	2, Guyana y Brasil
<i>Pseudomyrma</i> Lund, 1831	114, Neotrópico

Subfamilia Ponerinae

TRIBU AMBYOPONINI	
<i>Amblyopone</i> Erichson, 1842	11, Neotrópico
<i>Prionopelta</i> Mayr, 1866	5, Neotrópico
TRIBU ECTATOMMINI	
<i>Ectatomma</i> F. Smith, 1858	14, Neotrópico
<i>Gnamptogenys</i> Roger, 1863	70, Neotrópico
<i>Heteroponera</i> Mayr, 1877	12, Neotrópico
<i>Acanthoponera</i> Mayr, 1882	4, Neotrópico
TRIBU PARAPONERINI	
<i>Paraponera</i> F. Smith, 1858	1, Neotrópico
TRIBU PROCERATIINI	
<i>Proceratium</i> Roger, 1863	4, Neotrópico
<i>Discothyrea</i> Roger, 1863	7, Neotrópico
TRIBU PLATYTHYREINI	
<i>Platythyrea</i> Roger, 1863	8, Neotrópico
<i>Probolomyrma</i> Mayr, 1901	3, Neotrópico
TRIBU TYPHLOMYRMECINI	
<i>Typhlomyrma</i> Mayr, 1862	6, Neotrópico
TRIBU ODONTOMACHINI	
<i>Odontomachus</i> Latreille, 1804	24, Neotrópico
<i>Anochetus</i> Mayr, 1861	23, Neotrópico
TRIBU THAUMATOMYRMECINI	
<i>Thaumatomyrma</i> Mayr, 1887	5, Neotrópico
TRIBU PONERINI	
<i>Hypoconerina</i> Santschi, 1938	35, Neotrópico
<i>Pachycondyla</i> F. Smith, 1858	57, Neotrópico
<i>Centromyrmex</i> Mayr, 1866	3, Neotrópico
<i>Belonopelta</i> Mayr, 1870	2, Neotrópico
<i>Simopelta</i> Mann, 1922	10, Neotrópico
<i>Leptogenys</i> Roger, 1861	37, Neotrópico

FAMILIA SCOLIIDAE**Subfamilia Scoliinae**

<i>Scolia</i> Fabricius, 1775	10?, Neotrópico
-------------------------------	-----------------

Subfamilia Campsomerinae

<i>Campsomeris</i> Guérin, 1838	40?, Neotrópico
---------------------------------	-----------------

FAMILIA VESPIDAE**Subfamilia Masarinae**

TRIBU GAYELLINI	
<i>Gayella</i> Spinola, 1851	6, sur de Suramérica
<i>Paramasaris</i> Cameron, 1901	4, Neotrópico
TRIBU MASARINI	
<i>Ceramiops</i> Zavattari, 1910	
<i>Trimeria</i> De Saussure, 1954	

Subfamilia Eumeninae

<i>Alphamenes</i> Van der Vecht, 1977	6, Neotrópico
<i>Ancistroceroides</i> Saussure, 1855	20, Neotrópico
<i>Ancistrocerus</i> Wesmael, 1836	6, Neotrópico
<i>Antezumia</i> Saussure, 1875	1, Neotrópico
<i>Argentozeuthus</i> Stange, 1979	1, sur de Suramérica
<i>Brachymenes</i> Giordani-Soika, 1961	2, Panamá y Suramérica
<i>Cephalastor</i> Giordani-Soika, 1981	1, Surinam

<i>Ctenochilus</i> Saussure, 1856	sur de Suramérica
<i>Cuyodynerus</i> Willink, 1968	sur de Suramérica
<i>Cyphomenes</i> Giordani-Soika, 1978	3, Suramérica
<i>Delta</i> Saussure, 1855	introducido
<i>Eumenes</i> Latreille, 1802	7, Neotrópico
<i>Gamma</i> Zavattari, 1912	4, Suramérica
<i>Gastrodynerus</i> Bohart, 1984	Neotrópico
<i>Hypalastaroides</i> Saussure, 1856	28, Neotrópico
<i>Hypancistrocerus</i> Saussure, 1855	2?, Colombia y Ecuador
<i>Hypodynerus</i> Saussure, 1855	Suramérica
<i>Incodynerus</i> Willink, 1967	8, Suramérica
<i>Laevimenes</i> Giordani-Soika, 1978	2, sur de Suramérica
<i>Leptochilus</i> Saussure, 1853	3?, Centroamérica a Colombia
<i>Minixi</i> Giordani-Soika, 1978	4, Neotrópico
<i>Monobia</i> Saussure, 1852	31, Neotrópico
<i>Montezumia</i> Saussure, 1852	48, Neotrópico
<i>Omicron</i> Saussure, 1855	50, Neotrópico
<i>Pachymenes</i> Saussure, 1852	11, Neotrópico
<i>Parancistrocerus</i> Bequaert, 1925	Neotrópico
<i>Pararhaphidoglossa</i> Schulthess, 1910	22, Neotrópico
<i>Parazumia</i> Saussure, 1855	2, Suramérica
<i>Pachodynerus</i> Saussure, 1870	
<i>Pirhosigma</i> Giordani-Soika, 1978	7, Neotrópico
<i>Plagiolabra</i> Schulthess, 1903	1, Suramérica
<i>Protodiscoelius</i> Dalla Torre, 1904	sur de Suramérica
<i>Pseudacaromenes</i> Giordani-Soika, 1978	Costa Rica a Brasil
<i>Pseudodynerus</i> Saussure, 1855	7, Neotrópico
<i>Santamenes</i> Giordani-Soika, 1990	4, Neotrópico
<i>Sphaeromenes</i> Giordani-Soika, 1978	1, Perú
<i>Stenodynerus</i> Saussure, 1863	6?, Neotrópico
<i>Stenosigma</i> Giordani-Soika, 1978	4, Panamá a Brasil
<i>Symmorphus</i> Wesmael, 1836	Centroamérica?
<i>Zeta</i> Saussure, 1855	4, Neotrópico
<i>Zethus</i> Fabricius, 1804	180?, Neotrópico

Subfamilia Polistinae

TRIBU POLISTINI

Polistes Latreille, 1802 83, América

TRIBU MYSCHOCYTTARINI

Myschocyttarus Saussure, 1853 204, Neotrópico

TRIBU EPIPONINI

Agelaia Lepeletier, 1836 21, Neotrópico

Angiopolybia Araujo, 1946 4, Panamá y Suramérica

Apoica Lepeletier, 1836 8, Neotrópico

Brachygastra Pery, 1833 16, Neotrópico

Chartergellus Bequaert, 1938 7, Panamá y Suramérica

Charterginus Fox, 1898 6, Neotrópico

Chartergus Lepeletier, 1836 3, Suramérica

Clypearia Saussure, 1854 7, Panamá a Bolivia

Epipona Latreille, 1802 3, Neotrópico

Leipomeles Moebius, 1856 2, Neotrópico

Occipitalia Richards, 1978 2, Suramérica

Metapolybia Ducke, 1905 8, Neotrópico

Nectarinella Bequaert, 1938 1, Costa Rica a Colombia

Synoeca Saussure, 1852 5, Neotrópico

Synoecoides Ducke, 1905 1, Colombia, Perú, Brasil

Parachartergus von Ihering, 1904 17, Neotrópico

Polybia Lepeletier, 1836 57, Neotrópico

Protopolybia Ducke, 1905 28, Neotrópico

Pseudopolybia Saussure, 1863 4, Neotrópico