

**Contribución a la taxonomía de la familia Membracidae Rafinesque (Hemiptera:
Auchenorrhyncha) en Colombia**

Trabajo de grado para optar al título de Biólogo

Estudiante:

Camilo Flórez Valencia

Asesora:

Juliana Cardona Duque

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Instituto de Biología

Universidad de Antioquia

Agosto 2013

Medellín, VIII-8-2013

Manuscrito para someterse a *Insecta Mundi* (versión original)

Artículo de Investigación

Contribución a la taxonomía de la familia Membracidae Rafinesque (Hemiptera: Auchenorrhyncha) en Colombia

Contribution to the taxonomy of the family Membracidae Rafinesque (Hemiptera: Auchenorrhyncha) in Colombia

CAMILO FLÓREZ-V¹ & JULIANA CARDONA-DUQUE¹

¹ Grupo de Entomología, Universidad de Antioquia (GEUA), Medellín, AA 1226, Colombia

Correspondencia: Camilo Flórez Valencia E-mail: kmilofv@gmail.com

Título corto: Contribución a la taxonomía de Membracidae en Colombia

Resumen: La familia Membracidae es un grupo relativamente diverso con alrededor de 400 géneros y 3200 especies; en Colombia existen una gran cantidad de especies y se conocen aproximadamente 93 géneros y 392 especies. Se revisaron 3643 especímenes depositados en 9 colecciones en Colombia; además se realizaron colectas no sistemáticas y observaciones en campo en Colombia entre 2011 y 2013. Se registran 103 géneros, agrupados en 9 subfamilias y 23 tribus, y distribuidos en 24 departamentos; 12 de estos géneros se registran por primera vez para el país, actualizando el listado de géneros presentes para Colombia. Además se obtuvieron 643 registros de plantas hospederas y 106 registros de himenópteros mutualistas a partir de la literatura, las colecciones examinadas y las salidas de campo no sistemáticas. Para cada género se presenta una diagnosis diferencial, anotaciones de la biología, distribución y algunos comentarios taxonómicos. Se proponen claves ilustradas para los géneros de Membracidae presentes en Colombia y se presenta un mapa con la distribución conocida de los membrácidos del país.

Palabras clave: taxonomía, Membracinae, Stegaspidae, Centrotinae, Darninae, Endoiastinae, Heteronotinae, Nicomiinae, Smiliinae, nuevos registros.

Introducción

Generalidades

Los membrácidos, con alrededor de 400 géneros y más de 3200 especies descritas, son una familia relativamente grande dentro del orden Hemiptera (McKamey 1998; Dietrich et al. 2001a). Se distribuyen en todo el mundo, y en la región Neotropical se han descrito cerca de 216 géneros y 1600 especies (Wood 1993; McKamey 1998; Dietrich et al. 2001a). Está constituida de nueve subfamilias, ocho de ellas presentes sólo en América y la subfamilia Centrotinae con distribución cosmopolita (McKamey 1998; Dietrich et al. 2001a).

Constituyen un grupo monofilético, y junto a Melizoderidae, Cicadellidae, Myerslopiidae y su grupo hermano Aetalionidae, se encuentran dentro de la superfamilia Membracoidea (Dietrich y Deitz 1993; Dietrich et al. 2001a; Dietrich et al. 2001b). La monofilia de Membracidae está soportada por datos moleculares (i.e. Cryan et al. 2000, 2004) y las siguientes sinapomorfías morfológicas: adultos con venas M y Cu fusionadas basalmente en el ala anterior; pigófero del macho con placa lateral muy definida; ninfas con tubérculos en el primer segmento abdominal, noveno segmento formando un tubo anal (Deitz y Dietrich 1993; Dietrich et al. 2001a).

Los Membracidae se alimentan de savia del floema, principalmente en zonas suaves de las plantas expuestas al sol (Funkhouser 1951) y habitan desde bosques hasta áreas abiertas. Exhiben características de historia natural impresionantes y diversas: algunas especies son solitarias como ninfas y adultos, mientras que otras son gregarias y pueden presentar un desarrollado comportamiento subsocial (Wood 1993; McKamey y Deitz 1996; Lin 2006). Pueden presentar cuidado maternal de huevos y/o ninfas, con complejos mecanismos de defensa contra depredadores y parasitoides, como rápidos zumbidos de las alas, patadas laterales y comunicación acústica entre las agrupaciones (Cocroft 1996; McKamey y Deitz 1996). Algunas especies poseen mutualismo con hormigas, avispas y abejas; éstas aprovechan e ingieren el exceso de savia que contiene nutrientes, y es excretado por los membrácidos como melaza, dando alimento a los himenópteros mientras que estos pueden protegerlos de depredadores y parasitoides (Funkhouser 1951; Billick y Tonkel 2003). Estas características de historia natural se presentan en un continuo y en diferentes combinaciones, lo que modifica enormemente la historia de vida, el comportamiento y la morfología de los membrácidos (Wood 1993).

El registro fósil de la familia es muy limitado (Wallace 2003), los únicos fósiles que pueden ser asignados con certeza a Membracidae son algunos representantes no descritos de la subfamilia Stegaspinae provenientes de ámbar dominicano (57.8-5.3 millones de años) (McKamey 1998; Wallace 2003). Además se han encontrado fósiles de Membracidae *incertae sedis*, que han sido utilizados en estudios filogenéticos (e.g. Dietrich y Deitz 1993) y también corresponden al Oligoceno-Mioceno.

Morfología

Los Membracidae exhiben una alta diversidad morfológica y son reconocidos dentro de los insectos por la gran variedad de formas que exhiben sus pronotos, los cuales se extiende sobre el tórax y en muchos casos sobre el abdomen y las alas. Esta estructura tiene formas que pueden mimetizar himenópteros o estructuras de las plantas como ramas, hojas y espinas, o simplemente tener formas inexplicables, bizarras y extravagantes (Mann 1912; Richter 1954; Wood 1993). El pronoto presenta fosas asociadas a tejido neurosecretor, tráqueas y pelos asociados a sensilias, y aunque se desconocen muchos de los roles biológicos del pronoto y los factores que lo han llevado

a su alta diversidad morfológica (Evangelista 2012), podría cumplir importantes funciones, como camuflaje, locomoción, dispersión de feromonas, funciones sensoriales y termorregulación (Richter 1954; Wood y Morris 1974; Wood 1993; Evangelista 2012). De otro lado, se ha propuesto que esta estructura no es una extensión del pronoto, sino un apéndice del protórax con características muy similares a las alas (i.e. Prud'homme et al. 2011); sin embargo, existe evidencia evolutiva y morfológica, que sugiere que dicha estructura sí es una prolongación del pronoto (Mikó et al. 2012).

Historia taxonómica

El género *Membracis* fue descrito por Fabricius (1775) y fue utilizado Rafinesque (1815) para erigir el nombre de la subfamilia Membracinae y consecuentemente el de la familia Membracidae. La descripción original de *Membracis* dice lo siguiente: “*Os rostro inflexo. Labium corneum, elongatum, apice membranaceum, fubulatum. Antennae fubulatae, fronti infertae*” (Fabricius 1775). De este modo, aparentemente nombró el género, y en consecuencia la familia, basado en el ápice membranoso del pico, y al igual que ocurrió con otros géneros de insectos descritos por Fabricius, se basó en las partes bucales (Tuxen 1967).

Uno de los trabajos más importantes en la clasificación de Membracidae fue el de Amyot y Serville (1843) quienes formaron dos subdivisiones: “Tectiscuti”, incluyendo “Membracides”, “Hoplophorides”, “Darnides” y “Combophorides”; y “Nudiscuti” que incluyó a “Centrotides” y “Bocydides”. Más adelante Stal en 1866 reconoció adicionalmente los grupos “Smiliida” y “Tragopida”, pero no a “Combophorides” y “Bocydides” como parte de “Tectiscuti” (Deitz 1975). Este autor llamó a los membrácidos como la familia Jassida y realizó una de las clasificaciones que sirvió como base al sistema actual de clasificación (Deitz 1975). Posteriormente, Goding (1892) formalizó los grupos de Stal como subfamilias, y paralelamente Fowler (1894), utilizó el mismo sistema de clasificación que Goding (1892), pero sin formar tribus dentro de las subfamilias; estos autores incluyeron algunos géneros que actualmente están en Aetalionidae dentro de Centrotinae.

Más tarde, Goding (1926) formó tribus para casi todas las subfamilias e incluyó a Aetalioninae como subfamilia de Membracidae. Poco después Haupt (1929) aumentó el número de subfamilias y erigió entre estas a Heteronotinae y Stegaspidae, que correspondían a “Combophorides” y “Bocydides” de Amyot y Serville (Deitz 1975); también consideró a Aetalionidae como una familia diferente y formó la subfamilia Nicomiinae dentro de Aetalionidae. Después, Funkhouser (1951) realizó uno de los trabajos más completos de la familia, en donde compiló información desde historia de vida, anatomía, fisiología, distribución geográfica y clasificación, y utilizando la clasificación dada por Goding (1926), con pequeñas modificaciones, incluyó dentro de Membracidae las subfamilias Centrotinae, Darninae, Membracinae, Platycotinae, Smiliinae y Tragopinae. Posteriormente, Metcalf y Wade en 1965 realizaron un catálogo de la superfamilia Membracoidea, el cual fue uno de los trabajos más importantes que recogió la clasificación de los grupos dentro de Membracoidea, y poco después, Deitz (1975) redefinió la clasificación a nivel de subfamilias y tribus; uno de los cambios grandes de este trabajo fue poner a Hoplophorionini y Tragopini a nivel de tribu, y formar la subfamilia Nessorhininae. A partir de este trabajo, en general, se estabilizó la clasificación de la familia a nivel de subfamilias y tribus.

Más adelante Deitz y Dietrich (1993) y Dietrich y Deitz (1993) realizaron análisis filogenéticos de Membracoidea, en donde encontraron soporte a la monofilia de Membracidae y redefinieron el concepto de este grupo; incluyeron las subfamilias Centronodinae, Centrodontinae, Centrotinae,

Darninae, Endoiastinae, Heteronotinae, Membracinae, Nessorhininae, Nicomiinae, Oxyrachinae, Smiliinae y Stegaspidae. Aunque estos autores establecieron las relaciones de las familias de Membracoidea, no incluyeron taxa suficientes para resolver las relaciones dentro de Membracidae (Dietrich et al. 2001a). Posteriormente McKamey (1998) realizó un catálogo taxonómico de Membracoidea (excluyendo a Cicadellidae), en el cual actualizó la información de los trabajos taxonómicos hasta 1994 y las referencias hasta 1997; realizó un listado con las sinonimias desde el catálogo de Metcalf y Wade de 1965, y compiló información de la distribución de las especies de Membracidae. Poco después Cryan et al. (2000, 2004) y Dietrich et al. (2001a) realizaron análisis filogenéticos de la familia con el fin de identificar y establecer las relaciones de las subfamilias y las tribus dentro de ellas; algunos de estos análisis consideraron a Nessorhinini y Oxyrhachini como tribus dentro de Centrotinae, reduciendo el número de familias a diez. Posteriormente, Wallace (2003) encontraría que Centrodontini formaba un grupo dentro de Centrotinae, lo que redujo el número de subfamilias a nueve. De este modo, Membracidae está formado por las subfamilias Centronodinae, Centrotinae, Darninae, Endoiastinae, Heteronotinae, Membracinae, Nicomiinae, Smiliinae y Stegaspidae.

A pesar de estos acercamientos a la historia evolutiva del grupo, la mayoría de relaciones aún no son claras; sin embargo existe un consenso sobre la posición de Endoiastinae, que es el grupo hermano del resto de los Membracidae.

Trabajos en Colombia

En Colombia, en los siglos XVIII y XIX se realizaron diferentes expediciones, y las colecciones derivadas se depositaron en distintos museos, principalmente en Europa; esto incidió en que una gran cantidad de especies descritas principalmente por autores europeos, tengan como localidad típica, localidades en Colombia. A finales del siglo XIX y principios del XX, se realizaron diferentes expediciones en los Andes del norte de Suramérica; entre estos está el trabajo de Goding (1920) en Ecuador y algunas expediciones en Colombia (e.g. Funkhouser 1914).

La mayor contribución al conocimiento de los membrácidos en Colombia fue hecha por Leopold Richter, un gran naturalista y artista alemán, que a principios del siglo XX se integró a la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá y realizó el trabajo más extenso y completo en membrácidos hecho para el país. Desde 1940 hasta 1954, Richter publicó una serie de catálogos de Membracidae de Colombia, con contribuciones a la historia natural de esta familia, descripciones e ilustraciones muy detalladas de géneros y especies nuevas (Richter 1940, 1941, 1942a, 1942b, 1942c, 1943, 1945, 1954). Realizó sus trabajos principalmente a lo largo de la Cordillera Oriental, en los Llanos Orientales y el Amazonas. Gran parte de los especímenes recolectados por Richter, fueron enviados a 'Zoologisches Institut und Zoologisches Museum' de la Universidad de Hamburgo, muchos de ellos fueron especímenes de referencia para la descripción muchas otras especies (e.g. Tode 1966; Strümpel 1972, 1973, 1974; Strümpel y Strümpel 1975, 1978).

Más adelante, a mediados del siglo XX, Rubén Restrepo, también de la Universidad Nacional de Colombia, fue el primer colombiano en realizar un trabajo taxonómico de membrácidos, con la revisión del género *Alchisme* Kirkaldy, 1904 (Restrepo-Mejía 1980). Restrepo continuó con el trabajo de Richter como profesor y curador en el ICN, donde desarrolló diferentes proyectos, principalmente en ciencias agrarias (Andrade 1996).

Posteriormente, Olmstead y Wood (1990) realizaron un estudio sobre la variación de la distribución de los membrácidos en el gradiente altitudinal, y cómo variaba esa distribución respecto a la historia de vida; para esto recogieron la información de localidad y altitud de los trabajos de Richter (1940, 1941, 1943, 1945, 1954), Strümpel (1972, 1973, 1974) y Strümpel y Strümpel (1975, 1978) para Colombia, y reportaron 84 géneros y 384 especies de membrácidos para Colombia, haciendo importantes anotaciones de sus historias de vida. Más adelante, McKamey (1998) registró en su catálogo 93 géneros y 393 especies para Colombia, agrupados en 21 tribus y 7 subfamilias.

Trabajos posteriores se enfocaron principalmente en posibles especies plagas de cultivos y plantas ornamentales (e.g. Pinzón y Quintero 2001; Franco et al. 2003) y registraron enemigos naturales de los membrácidos (e.g. Montoya y Pérez 2009). Finalmente, Fonseca-L (2010) presentó su trabajo: 'Sinopsis de la Familia Membracidae (Hemiptera: Auchenorrhyncha) de Colombia' como ponencia en el III Congreso Colombiano de Zoología, en donde realizó una revisión hasta género en algunas de las colecciones más importantes del país, encontrando 48 géneros agrupados en 15 tribus y 6 subfamilias.

Aunque el trabajo de Richter fue la contribución más importante al conocimiento de membrácidos para Colombia, gran parte del país no ha sido aún explorado. Trabajos posteriores no realizaron trabajo de campo, ni revisaron colecciones en Colombia. Así, este trabajo pretende contribuir al conocimiento de los membrácidos en Colombia; provee claves genéricas, diagnosis detalladas e ilustradas de géneros, anotaciones de historia natural, distribución y comentarios taxonómicos de los membrácidos de Colombia, así como algunas anotaciones sobre los estadíos inmaduros.

Metodología

El material examinado provino de 9 colecciones entomológicas representativas del país. Los especímenes fueron identificados hasta género siguiendo las claves disponibles para las tribus, las descripciones originales de cada género y literatura adicional que sirvió para comprender algunos caracteres (e.g. Fowler 1894, Goding 1926, Funkhouser 1951, Deitz 1975). Algunos de los especímenes de los siguientes géneros fueron identificados hasta nivel de especie, utilizando igualmente las claves disponibles y las descripciones originales: *Aconophora*, *Alchisme*, *Centronodus*, *Creonus*, *Guayaquila*, *Hanstruempelia*, *Havilandia*, *Hypheodana*, *Oeda*, *Smerdalea*, *Stegaspis*, *Stylocentrus*, *Thuris*, *Tomogonia* y *Umbonia*.

Adicionalmente, se realizaron colectas no sistemáticas y observaciones en campo en Colombia entre 2011 y 2013. Los especímenes colectados se depositaron en el laboratorio de Colecciones Entomológicas de la Universidad de Antioquia (CEUA), registro nacional de colecciones No. 036. La mayoría de estos fueron montados con las alas anterior y posterior izquierdas extendidas. Estos especímenes se etiquetaron y en algunos casos se adicionó una etiqueta de historia natural con información de comportamiento, plantas hospederas, mutualismo con himenópteros y/o presencia de parasitoides. Adicionalmente se colectaron depredadores, himenópteros mutualistas y parasitoides, los cuales igualmente se depositaron en CEUA.

Para algunos grupos como Ceresini, Heteronotini y Tragopini, se realizaron disecciones de los órganos genitales de algunos machos. Para eso, los especímenes montados en alfiler o en banderilla se sumergieron en agua caliente durante alrededor de un minuto para ablandar el

abdomen. Después, se desprendió completamente el abdomen, con la ayuda de estiletes. Para aclarar los órganos genitales, se sumergió el abdomen en KOH al 10% en baño de maría durante diferentes tiempos según el grado de esclerotización; después se sumergió en ácido acético al 5% durante 30 minutos; y finalmente, se realizaron lavados sucesivos con alcohol al 30%, 70% y 96%. Para extraer los órganos genitales, se desprendió el último segmento abdominal y se disectaron cuidadosamente las diferentes partes. Posterior al examen cuidadoso de los órganos genitales, estos se depositaron junto al resto del abdomen en microviales con glicerina y se almacenaron junto al ejemplar. En los machos de Ceresini y Heteronotini no fue necesario disectar los órganos genitales, sólo se aclaró el abdomen y se separó el último segmento del abdomen, debido a que las estructuras quedan visibles y fáciles de diferenciar.

Debido a la falta de especímenes machos para realizar disecciones de los órganos genitales y a que las claves genéricas de las tribus Ceresini (Kopp y Yonke 1979), Heteronotini (Evangelista 2012) y Tragopini (Tode 1966) son basadas en estos órganos, algunos especímenes sólo pudieron ser identificados hasta nivel de tribu.

Por otro lado, y dado que es necesario observar caracteres importantes de la venación alar para la identificación, se extendieron las alas anterior y posterior de un lado a algunos especímenes ya montados en seco. Los especímenes se sumergieron en agua caliente alrededor de un minuto, después se extendieron las alas suavemente con la ayuda de pinzas y se sostuvieron con alfileres; se dejaron secar durante al menos cinco días, antes de quitar los alfileres.

Las observaciones de las estructuras morfológicas se realizaron utilizando principalmente esteromicroscopios Zeiss Stemi 2000-C y Olympus SZ60 (magnificación 6.5–115x), equipados con reglillas micrométricas para tomar las medidas, además se utilizaron los equipos disponibles en las colecciones visitadas. Se tomaron fotografías en vista frontal y lateral del pronoto de todos los géneros incluidos, y de algunos caracteres diagnósticos (i.e. venación alar, filas de setas cuculadas) con la ayuda de una cámara Canon SX40 HS. Las fotografías fueron editadas con la ayuda de programas de edición de fotos para dejarlas con el fondo blanco. Para poner la escala en las fotografías en vista lateral de cada género, se tomaron mediciones desde el margen del ojo hasta el ápice del ala anterior. Los órganos genitales en Heteronotini, Ceresini y Tragopini fueron fotografiados; dado el tamaño de las genitales de *Anobilia* y *Stilbophora*, se realizaron ilustraciones las cuales fueron editadas en con un software de ilustración.

Se hizo un breve recuento histórico de la clasificación de las subfamilias y las tribus. Siguiendo las claves genéricas disponibles, las revisiones particulares de cada grupo y la descripción original de cada género, se realizó una diagnosis diferencial, remarcando características importantes y observaciones personales que permiten distinguirlo con facilidad de los demás géneros de la tribu; además se incluyó la distribución geográfica por países. Se incluyeron fotografías de los caracteres diagnósticos e importantes de las tribus y los géneros. Adicionalmente se realizaron claves hasta género con base en las claves disponibles (e.g. Fowler 1894, Goding 1926, Funkhouser 1951) y las revisiones particulares de los grupos.

Se realizó un resumen breve de la biología de cada género basados en los datos compilados principalmente en Wood (1984) y Godoy et al. (2006). Además se compilaron los registros de plantas hospederas obtenidas de la literatura (principalmente de Richter 1942c, 1943, 1954). Adicionalmente, para cada género detallamos los datos de historia natural provenientes de las colectas no sistemáticas en el norte de la Cordillera Central y en otras zonas de Colombia,

incluyendo datos de comportamiento, plantas hospederas, himenópteros mutualistas, himenópteros parasitoides, hongos entomopatógenos y depredadores. No se realizaron tablas para resumir la información de la biología debido a que es poca la información que reúne estas interacciones (Delabie 2001). Finalmente, se adicionaron los registros de historia natural consignados en las etiquetas de las colecciones visitadas.

Se revisaron los registros de distribución por país obtenidos de McKamey (1998) y a las revisiones disponibles de cada tribu o subfamilia. Los registros nuevos para el país se incluyen dentro de la distribución de cada género sin citar una fuente de información.

Se incluye además un mapa de sitios colectados para Membracidae, registrando los datos de localidad de los especímenes revisados y colectados. Los especímenes de los cuales hay registro en campo, pero no fueron colectados, no se adicionaron a los mapas de distribución debido a la falta de testigos en colección.

Se realizaron listados de las plantas hospederas y de los himenópteros mutualistas correspondientes a observaciones personales, registros de las etiquetas de las colecciones y a la literatura. Los nombres científicos de las plantas y de los himenópteros, provenientes de las etiquetas y de la literatura se corroboraron y actualizaron siguiendo a TROPICOS del Missouri Botanical Garden (www.tropicos.org) y la Integrated Taxonomic Information System (www.itis.gov) respectivamente. Los nombres comunes los cuales fueron ambiguos, se dejaron como se encontraban en las etiquetas o la literatura.

Los siguientes son los acrónimos de las colecciones visitadas: ANDES (Museo de Historia Natural Universidad de los Andes), CEUA (Colección Entomológica de la Universidad de Antioquia, Medellín), IAvH (Instituto Alexander von Humboldt, Villa de Leyva), ICN (Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá), LEUC (Colección de Laboratorio de Entomología, Universidad de Caldas, Manizales), MEFLG (Museo Entomológico Francisco Luis Gallego, Universidad Nacional de Colombia, Medellín), MEPB (Museo Entomológico de Piedras Blancas, Comfenalco, Medellín), MPUJ (Museo Javeriano de Historia Natural, Bogotá), UNAB (Museo Entomológico Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá).

Morfología

La terminología de morfología en general siguió a Torre-Bueno (Nichols, 1989), además para estructuras específicas de Membracidae se siguió la terminología previamente establecida por Deitz (1975) y Dietrich et al. (2001a). Se utilizó *s* para referirse a la vena transversa que une dos venas longitudinales R, como en Dietrich et al. (2001a). La morfología general de Membracidae se encuentra ilustrada en las Figuras 1-13.

Para referirse a las setas encapsuladas en una base, Deitz (1975) propuso por primera vez el término 'cucullate setae', diciendo: "(...) is the presence or absence of longitudinal rows of cucullate setae (i.e., those with hooded bases) on the femora and tibiae". En español, Godoy et al. (2006) usaron el término 'setas gruesas' para referirse a 'cucullate setae'; sin embargo, creemos que este término es confuso e impreciso, pues no denota la cualidad de las setas de estar encapsuladas por una base (Fig. 9). De este modo, se propone el uso en español del término '**setas cuculadas**' (así como ha sido utilizado en portugués el término 'cerdas cuculadas'; e.g. Creao-Duarte y Sakakibara 1998; Evangelista 2008) que, aunque no es un término existente en español, proviene de la palabra latina "*cucullatus*", que traduce encapuchada, y referirá de una mejor manera la característica de estas setas particulares.

De otro lado, para la parte posterior del proceso posterior del pronoto, se utilizó el término “margen posterior”, pues existe evidencia evolutiva y morfológica, que sugiere que dicha estructura corresponde al pronoto (Mikó et al. 2012) y por lo tanto haría parte del eje del cuerpo, lo que invalidaría los términos basal y apical o proximal y distal, que sólo deben utilizarse al referirse a la posición de alguna parte de los apéndices con respecto al eje del cuerpo.

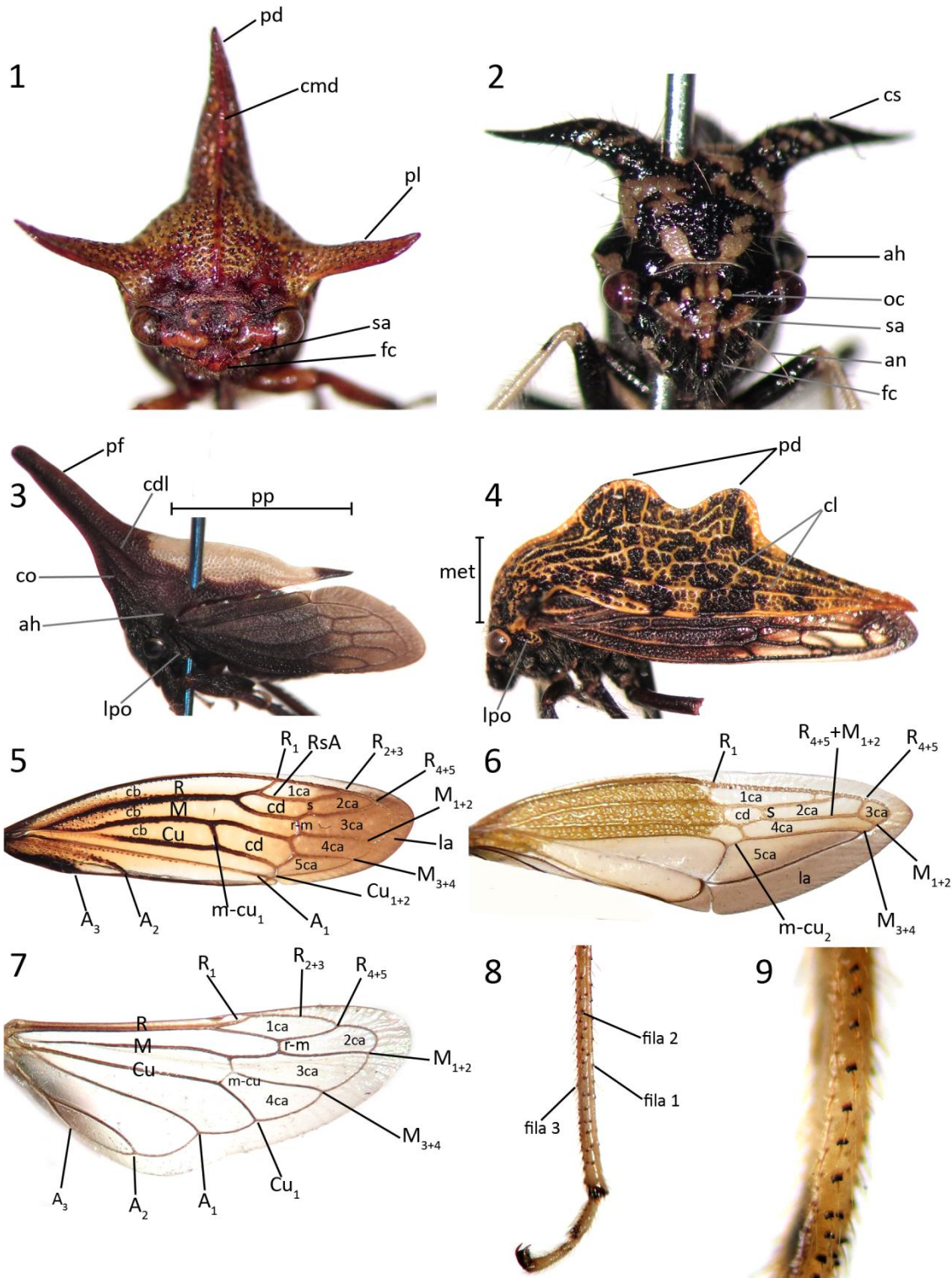


Figura 1-9. Vista frontal: **1)** *Alchisme* sp. **2)** *Antonae*. Vista lateral **3)** *Enchenopa* **4)** *Gelastogonia*. Ala anterior: **5)** *Tomogonia* **6)** *Ennya*. Ala posterior: **7)** *Enchenopa* pata posterior: **8)** *Illithucia*. **9)** Seta cuculada en pata posterior. Abreviaciones: ah: ángulo humeral; an: antena; ca: celda apical; cb: celda basal; cd: celda discoidal; cdl: carena dorso-lateral; cl: carena lateral; cmd: carena media-dorsal; co: carena obliqua; cs: cuerno suprahumeral; fc: frontoclípeo; la: limbo apical; lpo: lóbulo post-ocular; oc: ocelo; pd: proceso dorsal; pf: proceso frontal; pl: proceso lateral; pp: proceso posterior del pronoto; sa: margen supra-antenal.

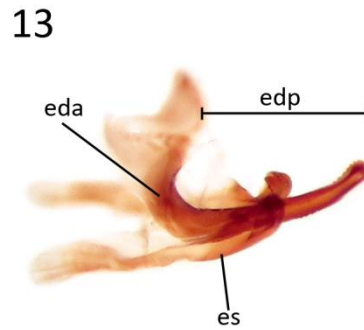
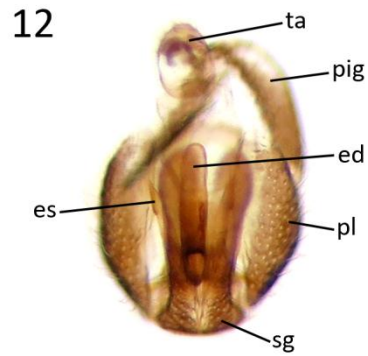
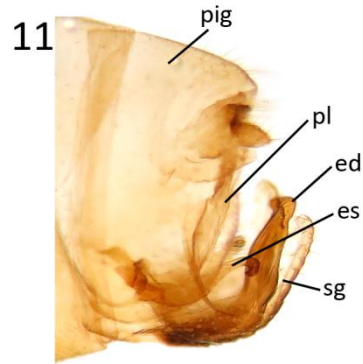
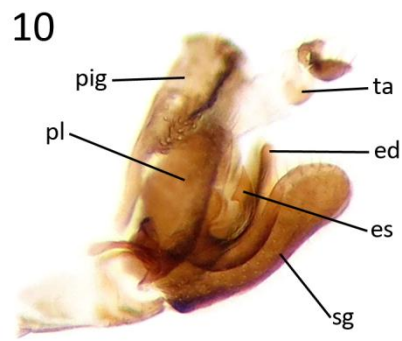


Figura 10-13. Genitalia macho: **10)** *Enchenopa*, vista lateral; **11)** *Alchisme grossa*, vista lateral; **12)** *Enchenopa*, vista posterior; **13)** *Tragopa* sp., edeago y estilo. Abreviaciones: **ed:** edeago; **eda:** brazo anterior edeago; **edp:** brazo posterior edeago; **es:** estilo; **pig:** pigófero (tergo IX); **pl:** placa lateral; **sg:** placa subgenital; **ta:** tubo anal.

Resultados

Se revisaron 103 géneros, agrupados en 9 subfamilias y 23 tribus. De este modo, se actualiza el listado de géneros para Colombia, registrando 112 géneros, agrupados en 9 subfamilias y 24 tribus (Tabla 1). Estos distribuidos en 24 departamentos; en general se encontraron pocos registros en la región Amazónica, los Llanos Orientales, la Costa Caribe y Norte de Santander (Fig. 327). Los géneros *Brachybelus*, *Centronodus*, *Erosne*, *Eunusa*, *Havilandia*, *Hebeticoides*, *Hygris*, *Procyrta*, *Scytodepsa*, *Smerdalea*, *Sundarion* y *Thuris* se registran por primera vez en el país. Además, el género *Trichaetipyga* que no fue registrado por McKamey (1998) para Colombia, ya había sido registrado por Kopp y Yonke (1979); en este trabajo se confirma la presencia de este género en Colombia.

Se obtuvieron aproximadamente 643 registros de plantas hospederas, 106 registros de himenópteros mutualistas, obtenidos de la literatura, las colecciones examinadas y de las salidas de campo no sistemáticas (Tabla 2 y 3).

Tabla 1. Listado de los géneros de Membracidae registrados para Colombia

Subfamilia	Tribu	Género	Autor	Referencias
Centronodinae	Centronodini	<i>Centronodus</i>	Funkhouser, 1930	*
Centrotinae	Boocerini	<i>Abelus</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
		<i>Brachybelus</i>	Stål, 1869	*
		<i>Campylocentrus</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
		<i>Ischnocentrus</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
Darninae	Cymbomorphini	<i>Cymbomorpha</i>	Stål, 1866	McKamey 1998, *
	Darnini	<i>Alcmeone</i>	Stål, 1867	McKamey 1998
		<i>Darnis</i>	Fabricius, 1803	McKamey 1998, *
		<i>Hebetica</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
		<i>Hebeticoides</i>	Fowler, 1894	*
		<i>Hypheodana</i>	Metcalf, 1952	McKamey 1998, *
		<i>Ochrolomia</i>	Stål, 1869	Roy 2003, *
		<i>Stictopelta</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
	<i>Sundarion</i>	Kirkaldy, 1904	*	
	Hemikyptini	<i>Atypa</i>	Laporte, 1832	McKamey 1998, *
<i>Proterpia</i>		Stål, 1867	McKamey 1998	
Hyphinoiini	<i>Bubalopa</i>	Stål, 1869	McKamey 1998	
	<i>Hanstruempelia</i>	Sakakibara, 2004	Sakakibara 2004, *	
	<i>Hyphinoe</i>	Stål, 1867	McKamey 1998, *	
	<i>Tomogonia</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *	
Procyrtini	<i>Procyrta</i>	Stål, 1869	*	
Endoiastinae	Endoiastini	<i>Scytodepsa</i>	Stål, 1869	*

Tabla 1. Listado de los géneros de Membracidae registrados para Colombia

Heteronotinae	Heteronotini	<i>Anchistrotus</i>	Buckton, 1902	McKamey 1998, *
		<i>Darnoides</i>	Fairmaire, 1846	McKamey 1998, *
		Heteronotini gen. nov. <i>sensu</i> Evangelista		**
		<i>Heteronotus</i>	Laporte, 1832	McKamey 1998, *
		<i>Nassunia</i>	Stål, 1862	McKamey 1998, *
		<i>Omolon</i>	Walker, 1862	McKamey 1998, *
		<i>Rhexia</i>	Stål, 1867	McKamey 1998, *
		<i>Smiliorachis</i>	Fairmaire, 1846	McKamey 1998, *
Membracinae	Aconophorini	<i>Aconophora</i>	Fairmaire, 1846	McKamey 1998, *
		<i>Calloconophora</i>	Dietrich, 1991	McKamey 1998, *
		<i>Guayaquila</i>	Goding, 1920	McKamey 1998, *
	Hoplophorionini	<i>Alchisme</i>	Kirkaldy, 1904	McKamey 1998, *
		<i>Metcalfiella</i>	Goding, 1929	McKamey 1998, *
		<i>Ochropepla</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
		<i>Potnia</i>	Stål, 1866	McKamey 1998, *
		<i>Umbonia</i>	Burmeister, 1835	McKamey 1998, *
	Hypsoprorini	<i>Cladonota</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
		<i>Hypsoprora</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
		<i>Notocera</i>	Amyot y Serville, 1843	McKamey 1998, *
		<i>Philya</i>	Walker, 1858	McKamey 1998, *
	Membracini	<i>Bolbonota</i>	Amyot y Serville, 1843	McKamey 1998, *
		<i>Campylenchia</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
		<i>Enchenopa</i>	Amyot y Serville, 1843	McKamey 1998, *
		<i>Enchophyllum</i>	Amyot y Serville, 1843	McKamey 1998, *
		<i>Eunusa</i>	Fonseca, 1974	*
		<i>Havilandia</i>	Dietrich y McKamey, 1995	*
		<i>Leioscyta</i>	Fowler, 1894	McKamey 1998, *
		<i>Membracis</i>	Fabricius, 1775	McKamey 1998, *
<i>Phyllotropis</i>		Stål, 1869	McKamey 1998, *	
<i>Tritropidia</i>		Stål, 1869	McKamey 1998, *	
<i>Tylopelta</i>		Fowler, 1894	McKamey 1998	
Talipedini		<i>Erechtia</i>	Walker, 1858	McKamey 1998, Sakakibara 2012, *
	<i>Talipes</i>	Deitz, 1975	Sakakibara 2012, *	
Nicomiinae	Nicomiini	<i>Euwalkeria</i>	Goding, 1926	McKamey 1998
		<i>Tolania</i>	Stål, 1858	McKamey 1998, *
Smiliinae	Acutalini	<i>Acutalis</i>	Fairmaire, 1846	McKamey 1998, *
		<i>Bordoniana</i>	Sakakibara, 1999	Sakakibara 1997, Sakakibara 1999, *
		<i>Cornutalis</i>	Sakakibara, 1997	Sakakibara 1997, *
		<i>Euritea</i>	Stål, 1867	McKamey 1998, *
		<i>Thrasymedes</i>	Kirkaldy, 1904	McKamey 1998

Tabla 1. Listado de los géneros de Membracidae registrados para Colombia

Smiliinae	Amastrini	<i>Amastris</i>	Stål, 1862	McKamey 1998, *
		<i>Erosne</i>	Stål, 1867	McKamey 1998, *
		<i>Harmonides</i>	Kirkaldy, 1902	McKamey 1998, *
		<i>Hygris</i>	Stål, 1862	McKamey 1998, *
		<i>Lallemandia</i>	Funkhouser, 1922	McKamey 1998, *
		<i>Neotynelia</i>	Creão-Duarte y Sakakibara, 2000	Creão-Duarte y Sakakibara, 2000, *
		<i>Vanduzea</i>	Goding, 1892	McKamey 1998, *
	Ceresini	<i>Amblyophallus</i>	Kopp y Yonke, 1979	McKamey 1998, *
		<i>Antonae</i>	Stål, 1867	McKamey 1998, *
		<i>Ceresa</i>	Amyot y Serville, 1843	McKamey, 1998, *
		<i>Cyphonia</i>	Laporte, 1832	McKamey 1998, *
		<i>Ilithucia</i>	Stål, 1867	Sakakibara 2002, *
		<i>Paraceresa</i>	Kopp y Yonke, 1979	McKamey 1998
		<i>Poppea</i>	Stål, 1867	McKamey 1998, *
		<i>Stictolobus</i>	Metcalf, 1916	McKamey 1998, *
		<i>Trichaetipyga</i>	Caldwell, 1949	Kopp y Yonke 1979, *
		<i>Vestistilus</i>	Caldwell, 1949	McKamey 1998, *
	Micrutalini	<i>Micrutalis</i>	Fowler, 1895	McKamey 1998, *
	Polyglyptini	<i>Adippe</i>	Stål, 1867	McKamey 1998, *
		<i>Aphetea</i>	Fowler, 1895	McKamey 1998, *
		<i>Creonus</i>	Sakakibara, 1996	McKamey 1998, *
		<i>Dioclophara</i>	Kirkaldy, 1904	McKamey 1998, *
		<i>Ennya</i>	Stål, 1866	McKamey 1998, *
		<i>Entylia</i>	Germar, 1833	McKamey 1998, *
		<i>Gelastogonia</i>	Kirkaldy, 1904	McKamey 1998, *
		<i>Hemiptycha</i>	Germar, 1833	McKamey 1998, *
		<i>Heranice</i>	Stål, 1867	McKamey 1998, *
		<i>Maturnaria</i>	Metcalf, 1952	McKamey 1998, *
<i>Metheisa</i>		Fowler, 1896	McKamey 1998, *	
<i>Notogonioides</i>		McKamey, 1997	McKamey 1998, *	
<i>Phormophora</i>		Stål, 1869	McKamey 1998, *	
<i>Polyglypta</i>		Burmeister, 1835	McKamey 1998, *	
<i>Polyglyptodes</i>		Fowler, 1895	McKamey 1998	
Telamonini		<i>Telamona</i>	Fitch, 1851	McKamey 1998
Thuridini		<i>Thuris</i>	Funkhouser, 1943	*

Tabla 1. Listado de los géneros de Membracidae registrados para Colombia

Smiliinae	Tragopini	<i>Anobilia</i>	Tode, 1966	McKamey 1998, *
		<i>Chelyoidea</i>	Buckton, 1902	McKamey 1998, *
		<i>Colisicostata</i>	McKamey, 1994	McKamey 1998, *
		<i>Horiola</i>	Fairmaire, 1846	McKamey 1998, *
		<i>Stilbophora</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
		<i>Todea</i>	McKamey, 1994	McKamey 1998, *
		<i>Tragopa</i>	Latreille, 1829	McKamey 1998, *
		<i>Tropidolomia</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *
	<i>Incertae sedis</i>	<i>Antianthe</i>	Fowler, 1895	McKamey 1998, *
Stegaspidae	Stegaspidini	<i>Bocydium</i>	Latreille, 1829	McKamey 1998, *
		<i>Lycoderes</i>	Germa, 1835	McKamey 1998, *
		<i>Oeda</i>	Amyot y Serville, 1843	McKamey 1998, *
		<i>Smerdalea</i>	Fowler, 1896	*
		<i>Stegaspis</i>	Germa, 1833	McKamey 1998, *
		<i>Stylocentrus</i>	Stål, 1869	McKamey 1998, *

* Registros de este trabajo

** Nuevo género en proceso de descripción por O. Evangelista

CENTRONODINAE DEITZ, 1975

CENTRONODINI DEITZ, 1975

Funkhouser (1930) describió el género *Centronodus* sin mencionar su relación con otros membrácidos; más adelante clasificó a *Centronodus* en la tribu Hebesini (Centrotinae) y describió el género *Postanomus* Funkhouser, 1951 en la tribu Acuminatini (Funkhouser 1951). Posteriormente, Deitz (1975) erigió la tribu Centronodini con los géneros *Centronodus* y *Postanomus*, y clasificó esta tribu dentro de Stegaspidae. Finalmente, Deitz y Dietrich (1993) y Dietrich y Deitz (1993) elevaron esta tribu a estatus de subfamilia, ya que en sus análisis filogenéticos obtuvieron a Stegaspidae y a este grupo separados, debido a la ausencia de la vena r-m en el ala anterior, una fila dorsal de setas cuculadas en el metafémur y otros caracteres de los órganos genitales; adicionalmente, incluyeron el género *Paracentronodus* Sakakibara, 1971 en Centronodinae. Así, Centronodinae es una subfamilia monotípica, con sólo la tribu Centronodini.

Algunos de los trabajos filogenéticos de Membracidae han encontrado que el grupo no es monofilético: por ejemplo fue parafilético respecto a Centrodontinae en el análisis de Dietrich et al. (2001a) y parafilético respecto a Nicomiinae en el de Wallace (2003).

Diagnosis: Pronoto cubriendo medialmente el escutelo (Fig. 14); ala anterior con la venación reticulada apicalmente (Fig. 15); metafémur con una fila de setas cuculadas dorsales (Deitz 1975).

Biología: Se desconoce la biología de esta subfamilia.

Distribución: Costa Rica, Bolivia, Brasil, Ecuador, Panamá (McKamey 1998, Barreira y Sakakibara 2001, Flynn 2012) y Colombia. En Colombia se encontró el género *Centronodus*.

***Centronodus* Funkhouser, 1930**

(Fig. 14-15)

Diagnosis: Pronoto con cuernos suprahumerales, con una elevación dorsal en el proceso posterior que deja expuesto el escutelo a cada lado; ala anterior opaca, venación irregular y pilosa (Fig. 14, 15) (Funkhouser 1951).

Biología: Se desconoce la biología de este género. El espécimen examinado se registró en *Siparuna lepidota* (Siparunaceae).

Distribución: Costa Rica, Bolivia, Brasil, Ecuador, Panamá (McKamey 1998, Barreira y Sakakibara 2001, Flynn 2012) y Colombia. En Colombia se registró en Antioquia.

Comentarios: Este constituye el primer registro del género para Colombia; se identificó la especie *Centronodus denticulus* Funkhouser, 1930.

Material examinado: COLOMBIA. Antioquia. "Urrao, en *Siparuna lepidota*, jun/1991, A. Madrigal, MEFLG No. 25194" (MEFLG: 1 macho).



Figura 14-15. *Centronodus denticulus*: **14)** vista frontal, **15)** vista lateral.

CENTROTINAE AMYOT Y SERVILLE, 1843

Esta es la única subfamilia de Membracidae que se distribuye tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo, por lo cual es de mucha importancia desde el punto de vista evolutivo y biogeográfico; este grupo contiene casi la mitad de las especies de la familia (Wallace 2003). Debido a la amplia distribución del grupo y a su gran tamaño, los pocos trabajos que se han realizado en Centrotinae han sido enfocados a regiones geográficas particulares (*op. cit.*). Wallace (2003) sintetizó gran parte de la información disponible y abarcó toda la diversidad de la subfamilia; realizó un recuento

histórico de la clasificación de Centrotinae, y comentó que la clasificación de esta subfamilia es una 'pesadilla para los sistemáticos' (*op. cit.*).

Dado que la historia de la clasificación en la subfamilia Centrotinae es un poco extensa y que dicha historia fue detallada recientemente por Wallace (2003), haremos algunos comentarios mencionando algunos trabajos sistemáticos puntuales. Deitz y Dietrich (1993) consideraron a Oxhyrachinae y Nessorhininae (actualmente tribus) como subfamilias diferentes de Centrotinae, incluso aunque ningún miembro de Nessorhininae fue incluido en su análisis filogenético, además elevaron a Centrodontinae (actualmente tribu) a nivel de subfamilia. Análisis posteriores no soportaron la monofilia de Centrotinae (e.g. Cryan et al. 2000), en donde fue parafilético respecto a Centrodontinae. Otros análisis mostraron que era monofilético, si se consideraban como parte de Centrotinae otros grupos como Centrodontini, Nessorhinini y Oxyrachini (e.g. Dietrich et al. 2001a, Wallace 2003, Cryan et al. 2004). Wallace y Deitz en 2004 hacen una propuesta clasificatoria formal, después de encontrar a Centrotinae como monofilético (Cryan et al. 2004).

Para el Nuevo Mundo se encuentran las tribus Boocerini, Centrodontini, Monobelini, Nessorhinini, Pieltaniellini y Platycentrini. De estas, las tribus Monobelini y Nessorhinini son endémicas de las islas del Caribe, Platycentrini está restringida al hemisferio norte y Pieltaniellini es endémica de México. Boocerini y Centrodontini tienen una distribución más amplia a lo largo del Nuevo Mundo. En Colombia se encontró la tribu Boocerini.

BOOCERINI GODING, 1892

Goding (1892a) formó este grupo para incluir a los géneros *Brachybelus*, *Callicentrus* Stål, 1869, *Campylocentrus*, *Monobelus* Stål, 1866, *Orthobelus* Stål, 1869 y *Platycentrus* Stål, 1869 sin incluir formalmente al género *Boocerus* Stål, 1869, sin embargo, este fue incluido dentro de la tribu por inferencia (Wallace 2003). Posteriormente, Goding (1930b) formó la tribu Abelini para incluir sólo al género *Abelus* Stål, 1869. Más adelante, Funkhouser (1951) sin considerar a Boocerini, incluyó la mayoría de los géneros que actualmente están en Boocerini, en Hebesini (a excepción de *Abelus* que lo mantuvo en Abelini). Poco después, Metcalf y Wade en 1965 catalogaron a Abelini como sinónimo de Tolaniini (McKamey 1998). Posteriormente, Deitz (1975) redefinió la tribu, e incluyó en la subfamilia sólo a Boocerini y Platycentrini como las tribus del Nuevo Mundo. Este mismo autor reinstauró Abelini, e incluyó los géneros *Abelus* e *Ischnocentrus* (Deitz 1985a); además realizó una clave para los Centrotinae del Nuevo Mundo, incluyendo las tribus Abelini, Boocerini y Platycentrini. De otro lado, se han realizado varios análisis filogenéticos en los que esta tribu es no monofilética: así por ejemplo, Cryan et al. (2000, 2004), encontraron que era polifilética, e igualmente Dietrich et al. (2001a), encontró que no era monofilética. Por otro lado, Wallace (2003) encontró que Boocerini era parafilético respecto a Abelini, compartiendo como sinapomorfía un lóbulo ventral largo en la placa lateral del macho; así, consideraron a Abelini como un sinónimo junior de Boocerini. Poco después, Cryan et al. (2004) encontraron resultados diferentes, sin embargo anotaron que el soporte de los nodos al interior de Centrotinae fue bajo, por lo cual sus resultados no eran tan contradictorios a los de Wallace y Deitz en 2004. En este trabajo nos basamos en la propuesta clasificatoria hecha por Wallace (2003).

Diagnosis: Proceso posterior del pronoto corto o ausente, sin cubrir el escutelo (Fig. 20); ala anterior con la vena M y Cu fusionadas en la base, con una vena m-cu (Fig. 25); mesofémur con setas cuculadas ab- y adlaterales; tergos abdominales con foseas bien marcadas (Fig. 26), sobre las cuales se extiende una seta marginal (Dietrich et al. 2001a; Wallace 2003).

Biología: Se han reportado en las familias Anacardiaceae, Asclepiadaceae, Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Poaceae, Clusiaceae, Melastomataceae, Phytolaccaceae, Rubiaceae y Solanaceae, y sólo para el género *Ischnocentrus* se ha reportado la atención por hormigas (Wallace 2003). Esta tribu está restringida al neotrópico, y en contraste, su grupo hermano, la tribu Gargarini, está restringido a la región Indomalaya (*op. cit.*).

Distribución: Se ha registrado en toda la región Neotropical, menos en las Islas del Caribe (McKamey 1998, Wallace 2003). En Colombia se registran los géneros *Abelus*, *Brachybelus*, *Campylocentrus* e *Ischnocentrus*.

Clave para los géneros de Boocerini de Colombia:

1. Pronoto con dos procesos suprahumerales en forma de cuernos o tubérculos (Fig. 19) ***Campylocentrus* Stål**
- Pronoto convexo anteriormente, sin procesos suprahumerales (Fig. 16) **2**

- 2(1). Pronoto sin proceso posterior (Fig. 20); ala anterior con el ápice del clavus redondeado ***Abelus* Stål**
- Pronoto con proceso posterior en forma de espina o como una quilla que cruza entre el escutelo (Fig. 21, 22); ala anterior con el ápice del clavus truncado **3**

- 3(2). Proceso posterior del pronoto agudo, en forma de espina, el cual se extiende por encima del escutelo a una altura considerable (Fig. 17) ***Ischnocentrus* Stål**
- Proceso posterior del pronoto corto, recto, el cual cruza entre el escutelo dejándolo expuesto a cada lado (Fig. 22, 24) ***Brachybelus* Stål**

***Abelus* Stål, 1869**

(Fig. 16, 20)

Diagnosis: Pronoto convexo, sin proceso posterior, dejando totalmente descubierto el escutelo; alas anteriores con la parte apical del clavus redondeada, casi truncada (Fig. 16, 20) (Funkhouser 1951).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Colombia, Perú y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Cundinamarca y Meta.

Comentarios: Se diferencia de *Ischnocentrus* porque *Abelus* no posee proceso posterior.

***Brachybelus*, Stål 1869**

(Fig. 18, 22, 24, 25)

Diagnosis: Cabeza con ojos prominentes; pronoto sin procesos frontales ni laterales (Fig. 18); proceso posterior del pronoto corto, delgado y recto dorsalmente, cruzando entre el escutelo, al

cual deja descubierto lateralmente, y extendiéndose más allá de la longitud del abdomen (Fig. 22, 24); alas anteriores con cinco celdas apicales y dos discoidales (Fig. 25) (Goding 1926, Funkhouser 1951).

Biología: Es poco lo que se conoce de la biología de este género. Son de vida solitaria y se han registrado en *Phoradendron undulatum* (Santalaceae) (Godoy et al. 2006).

Distribución: Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México y Panamá (McKamey 1998, Godoy et al. 2006) y Colombia. En Colombia se registró en Antioquia y Córdoba.

***Campylocentrus* Stål, 1869**

(Fig. 19, 23)

Diagnosis: Pronoto con dos procesos suprahumerales desarrollados en forma de cuernos o tubérculos (Fig. 19); proceso posterior prolongándose muy por encima del escutelo, extendiéndose hasta, o más allá del abdomen, con lóbulo medio inferior que toca el escutelo (Fig. 23); ala anterior con dos celdas discoidales oblongas, área discoidal externa truncada y sésil en la base, un poco más pequeña que la interna (Goding 1926, Funkhouser 1951).

Biología: Es poco lo que se conoce de la biología de este género. Son de vida solitaria y se han registrado en Anacardiaceae, Asteraceae, Cucurbitaceae y *Sasa sayensis* (Poaceae) (Godoy et al. 2006).

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá y Surinam (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia y Risaralda.

***Ischnocentrus* Stål, 1869**

(Fig. 17, 21, 26)

Diagnosis: Pronoto convexo, sin procesos frontales ni laterales; proceso posterior del pronoto levantado a una distancia considerable, prolongándose por encima del escutelo (dejándolo totalmente expuesto), extendiéndose en un proceso en forma de espina, de recto a ligeramente curvado y carenado; alas anteriores con cinco celdas apicales y dos discoidales, celda discoidal exterior truncada en la base (Goding 1926, Funkhouser 1951).

Biología: Los adultos pueden ser de vida solitaria, cuidar sus huevos o vivir en agrupaciones pequeñas, las cuales pueden ser atendidas por hormigas (Olmstead y Wood 1990; Godoy et al. 2006). Se ha registrado mutualismo con las hormigas *Ectatomma ruidum* y *E. tuberculatum* y se han registrado en Fabaceae, Nyctaginaceae, Rubiaceae, *Solanum rudepannum* (Solanaceae) y Sterculiaceae (Godoy et al. 2006). En Colombia se registró este género en *Bellucia* (Melastomataceae) y *Vismia* sp. (Hypericaceae) (Richter 1942c).

Se encontró que hacia zonas bajas, este género formaba pequeñas agrupaciones de ninfas y adultos que eran atendidas por hormigas, mientras que hacia zonas medias y medias-altas se encontraron principalmente ninfas y adultos solitarios. Al sur del Valle de Aburrá a una altura entre 1900 y 2100 msnm, se encontraron adultos solitarios en *Cordia* sp. (Boraginaceae), *Siparuna*

sp., en una Lauraceae y varias Asteraceae sin identificar. Hacia la vertiente del Magdalena Medio, a 400 msnm, se encontró un adulto solitario en *Acalypha* sp. (Euphorbiaceae).

Igualmente, en el Urabá antioqueño, a 40 msnm, se encontraron muchas agrupaciones pequeñas de ninfas y adultos en distintas plantas de *Pavonia* sp. (Malvaceae), atendidas por las hormigas *Ectatomma* sp. y *Crematogaster* sp. Se encontraron ninfas sobre y debajo de las axilas, cerca de las áreas apicales, en donde se confundían por su coloración, y con la forma de las estípulas de las plantas. En Tarazá (Antioquia) se encontró una hembra en *Vismia* sp. (C. Bota com. pers.).

Distribución: Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana, Nicaragua y Panamá (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia y Cundinamarca.

Material examinado: *Abelus*. COLOMBIA. **Cundinamarca.** "Medina, vereda Choapal, 870m, 29-jul-89, ICN" (ICN: 1 hembra). **Meta.** "Villavicencio, La Libertad, Corpoica, 4°4'1,1"N, 73°26'42,6"W, 316m, arbusto, jama, 16-may-10, M. Pineda, UNAB" (UNAB: 1 hembra).

Brachybelus. COLOMBIA. **Antioquia.** "San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N, 74°48'38,7"W, 407m, borde de bosque, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65786" (CEUA: 1 hembra)". **Córdoba.** "Tres Palmas, maleza, sep-72, R. Vélez, MEFLG No. 24448" (MEFLG: 1 hembra).

Campylocentrus. COLOMBIA. **Antioquia.** "Dabeiba, jul-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 23667" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, ornato., dic-81, G. Moreno, MEFLG No. 25506" (MEFLG: 1 hembra); "Mutatá, Villa Arteaga, oct-53, N. Delgado, MEFLG No. 23668" (MEFLG: 1 hembra); "Porce, sep-81, R. Vélez, MEFLG No. 25507" (MEFLG: 1 hembra); "Puerto Triunfo, Río Claro, bosque, may-85, R. Vélez, MEFLG No. 24449" (MEFLG: 1 hembra); "San Luís, bosque, ene-86, R. Vélez, MEFLG No. 25292" (MEFLG: 1 hembra); "Turbo, bosque, ene-65, R. Vélez, MEFLG No. 25503 – MEFLG No. 25505" (MEFLG: 1 hembra, 2 machos). **Risaralda.** "Reserva Natural del Tatamá, 2500m, pasto, 30-oct-10, Martínez Y & Ríos A, LEUC" (LEUC: 1 hembra).

Ischnocentrus. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caldas, vereda La Clara, 1900m, borde de bosque, manual, 04-mar-12, C. Bota, C. Flórez-V, C. Moreno, CEUA 65779 – CEUA 65782", "Caldas, vereda La Clara, 1900m, borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66840 – CEUA 66843" (CEUA: 7 hembras); "Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, cf *Piper*, Rastrojo, manual, 30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66764 – CEUA 66776" (CEUA: 3 hembras); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, rastrojo, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66739" (CEUA: 1 hembra); "Maceo, vereda La Clara, 400m, bosque, manual, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65783" (CEUA: 1 hembra); "San Luís, Corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, borde de bosque, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65784, CEUA 65785" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "San Vicente, vereda Chaparral, finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2200m, bosque regeneración, manual, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73040" (CEUA: 1 macho); "Tarazá, vereda Rayo, Río Rayo, 7,48550°N, 75,37315°W, 170m, en *Vismia*, manual, 14-17-abr-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66761" (CEUA: 1 hembra). **Cundinamarca.** "Laguna Pedro Palo, 06-ago-75, Isa de Arévalo, ICN" (ICN: 1 macho); "Medina, alrededor del río Gazaduge, 16-oct-89, ICN" (ICN: 1 macho).

16



17



18



19



Figura 16-19. Vista frontal: 16) *Abelus*, 17) *Ischnocentrus*, 18) *Brachybelus*, 19) *Campylocentrus*.

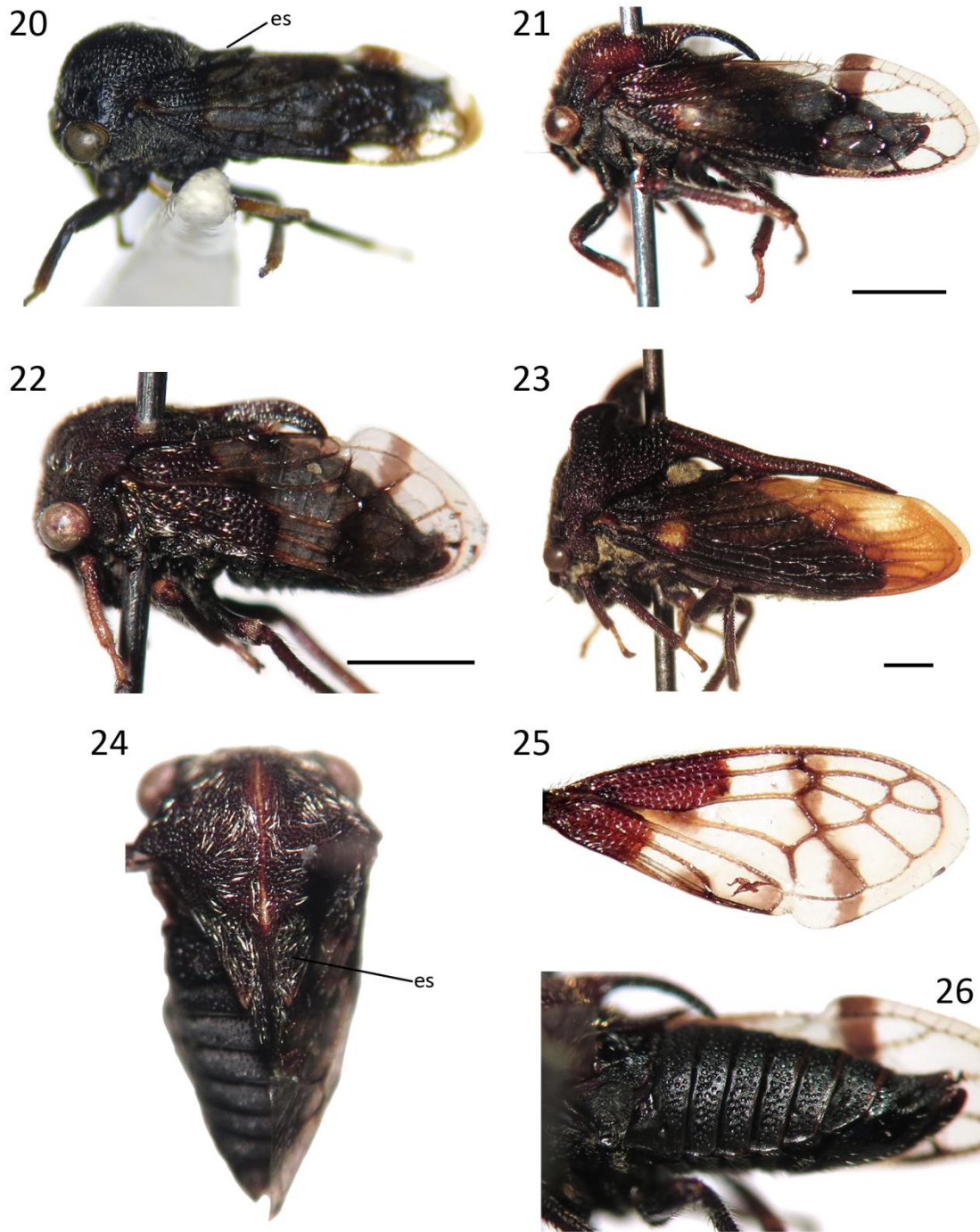


Figura 20-26. Vista lateral: **20)** *Abelus*, **21)** *Ischnocentrus*, **22)** *Brachybelus*, **23)** *Campylocentrus*. *Brachybelus*: **24)** vista dorsal, **25)** ala anterior, **26)** *Ischnocentrus*, vista lateral del abdomen.

DARNINAE AMYOT Y SERVILLE, 1843

Los géneros actualmente incluidos en esta subfamilia han permanecido relativamente estables dentro de Darninae, en donde se incluyeron además muchos miembros de la subfamilia Heteronotinae y algunos de Membracinae (Goding 1926, Funkhouser 1927, Funkhouser 1951). Deitz (1975) redefinió la subfamilia con las tribus Cymbomorphini, Darnini, Hemikypthini, Hyphinoini y Procyrtini, proponiendo como algunos de los caracteres diagnósticos: las alas anteriores con una vena transversa r-m y dos m-cu (a diferencia de Heteronotinae) y las venas R4+5 y M1+2 libres antes de llegar al ápice (a diferencia de Smiliinae). Análisis filogenéticos realizados posteriormente no han soportado la monofilia del grupo (e.g. polifilético en Cryan et al. 2000 y Evangelista 2012; parafilético respecto a Smiliinae en Dietrich et al. 2001a), mientras que otros, como el de Cryan et al. (2004), basado en evidencia combinada, sí la soportan; sin embargo, en este último, sólo usaron las tribus Cymbomorphini y Darnini.

Dietrich et al. (2001a) anotaron que en una especie de *Procyrta* Stål, 1869 (Darninae) las venas R4+5 y M1+2 del ala anterior confluyen preapicalmente, característica que se creía única para Smiliinae; y aunque encontraron que los caracteres que Deitz (1975) propuso, no agrupan esta subfamilia, propusieron que la clasificación hecha por Deitz (1975) fuera retenida mientras se realiza un análisis filogenético más detallado.

Se registraron para Colombia las tribus Cymbomorphini, Darnini, Hemikypthini, Hyphinoini y Procyrtini.

CYMBOMORPHINI HAUPT, 1929

Stål (1867) posicionó a *Cymbomorpha* y *Eumela* Stål, 1867 dentro de la subdivisión *Darnidum*, y más adelante fueron clasificados por Goding (1926) y Funkhouser (1927, 1951) dentro de la tribu Darnini. Posteriormente Deitz (1975) redefinió la tribu incluyendo sólo a estos dos géneros y más adelante se describieron los géneros *Fairmairiana* Sakakibara, 1998 y *Germariana* Sakakibara, 1998; poco después Sakakibara (2000), encontró que el nombre *Fairmairiana* estaba previamente ocupado y lo sustituyó por *Fermeria* Sakakibara, 2000. De otro lado, Dietrich et al. (2001a) encontraron que el grupo era monofilético, incluyendo en sus análisis sólo a *Cymbomorpha* y *Eumela*; y paralelamente, Cryan et al. (2000, 2004) obtuvieron que *Cymbomorpha* forma el grupo hermano de Membracinae + Darnini.

Diagnosis: Alas anteriores completamente expuestas, usualmente con una vena transversal r-m (Fig. 30); algunos *Cymbomorpha* pueden poseer procesos opuestos en la metacoxa y metatrocánter (Fig. 29); metafémur sin filas de setas cuculadas; metatibias con tres filas de setas cuculadas; segmentos abdominales III-VII o III-VIII con un par de fenestras dorsales, algunos *Cymbomorpha* con tuberositos elevados medio-dorsalmente entre las fenestras (Deitz 1975).

Biología: Se conoce poco de la biología de esta tribu; sólo para *Cymbomorpha* (ver abajo).

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, México, Panamá y Perú (McKamey 1998, Sakakibara 1998b). Se registró para Colombia a *Cymbomorpha*.

Comentarios: Según Deitz (1975) y Dietrich et al. (2001a) Cymbomorphini está muy relacionado con Hyphinoini, del que se diferencia por la ausencia de setas cuculadas en la zona ventral del

primer metatarsómero. De otro lado, Dietrich et al. (2001a) anotaron que la vena transversa r-m apical a s en el ala anterior (Fig. 30), es un carácter que ocurre sólo en esta tribu y en algunas pocas especies de Darnini. Cymbomorphini comparte con Hyphinoini la presencia de fenestras medio-dorsales en el abdomen y la presencia de setas apicales en el primer metatarsómero (Dietrich et al. 2001a). El proceso opuesto en la metacoxa y metatrocánter de algunos *Cymbomorpha*, es único dentro de los membrácidos (Deitz 1975). En este trabajo, se encontraron algunos *Cymbomorpha* con algunas setas cuculadas en la superficie plantar del primer metatarsómero, como ocurre en Hyphinoini (ver diagnóstico de Hyphinoini).

***Cymbomorpha* Stål, 1866**

(Fig. 27-30)

Diagnóstico: Pronoto convexo anteriormente, elevado, comprimido lateralmente (Fig. 27) y arqueado detrás de los ángulos humerales (Fig. 28), con una carena media dorsal sulcada; a veces con cuernos suprahumerales pequeños; con un proceso opuesto a la metacoxa y metatrocánter (Fig. 29) (Funkhouser 1951).

Biología: Los adultos son de vida solitaria y se han registrado en *Catostemma fragans* (Malvaceae) e *Inga sapindoides* (Fabaceae) (Godoy et al. 2006); en Ecuador se han registrado alimentándose de Melastomataceae (Swing 2012).

En Colombia en el Magdalena Medio a 400 msnm, se encontró un adulto sobre el eje central de una plántula de *Inga* sp.; se intentó colectar durante dos días seguidos, pues siempre escapaba rápidamente al acercarse, y en los días siguientes se encontró posiblemente el mismo adulto en la misma plántula; al tercer día había dos individuos sobre el eje central, uno de los cuales pudo ser colectado.

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, México, Panamá y Perú (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Magdalena, Meta, Santander y Vichada.

Comentarios: Los procesos opuestos entre la metacoxa y el metatrocánter, son únicos de este género entre los membrácidos (Deitz 1975).

Material examinado: COLOMBIA. **Antioquia.** "Alejandría, maleza, nov-74, R. Vélez, MEFLG No. 25501" (MEFLG: 1 hembra); "Cocorná, manual, sep-94, J.M. Lopera, CEUA 71097" (CEUA: 1 hembra); "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, *Inga* sp., bosque, manual, 11-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65799" (CEUA: 1 hembra); "San Luís, Rio Claro, 440m, 26-feb-1994, SP y HM, MUJ_ENT 0001921", "MUJ_ENT 0001922" (MUJ_ENT: 1 hembra, 1 macho). **Bolívar.** "Zambrano, hacienda Monterrey, 9°37'48"N, 74°54'44"W, 70m, malaise, 23-sep-93, F. Fernández & G. Ulloa, ICN", "borde bosque, 23.vi.1994, IAvH-87137, IAvH-87134" (ICN: 3 hembras, 1 macho). **Boyacá.** "Garagoa, vereda Resguardo, 5°4'N, 73°22'W, 1705m, manual, 21-abr-12, V. Nieto, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Caldas.** "[Samaná], Confines Cariaño, 400m, bosque secundario, manual, ene-02, E.E. Martínez, MEFLG No. 25502" (MEFLG: 1 hembra). **Cundinamarca.** "Guayabetal, 10-sep-75, José G. Moreno, ICN" (ICN: 1 macho). **Magdalena.** "PNN Tayrona, Neganje, 11°17'41"N, 74°6'15"W, 155m, bosque seco, malaise, ago-96, F. Escobar, IAvH-E-87138" (IAvH: 1 hembra). **Meta.** "Villavicencio, Bosque Bavaria, 5525m, 30-nov-96, J. Calle, ANDES-E 13438" (ANDES-E: 1 hembra). **Santander.** "Cimitarra, Corregimiento Puerto Olaya, Central Termocentro Isagen, 110m, cerca de humedal sur, manual, 12-jun-05, Castaño, Rivera, CEUA 19577" (CEUA: 1 hembra); "Puerto Araujo, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 24386, MEFLG No. 24387" (MEFLG: 2 hembras). **Vichada.** "PNN Tuparro, Cerro Tomás, 5°21'N, 67°51'W, 140m, 19-jul-00, W. Villalba, ICN" (ICN: 1 macho).

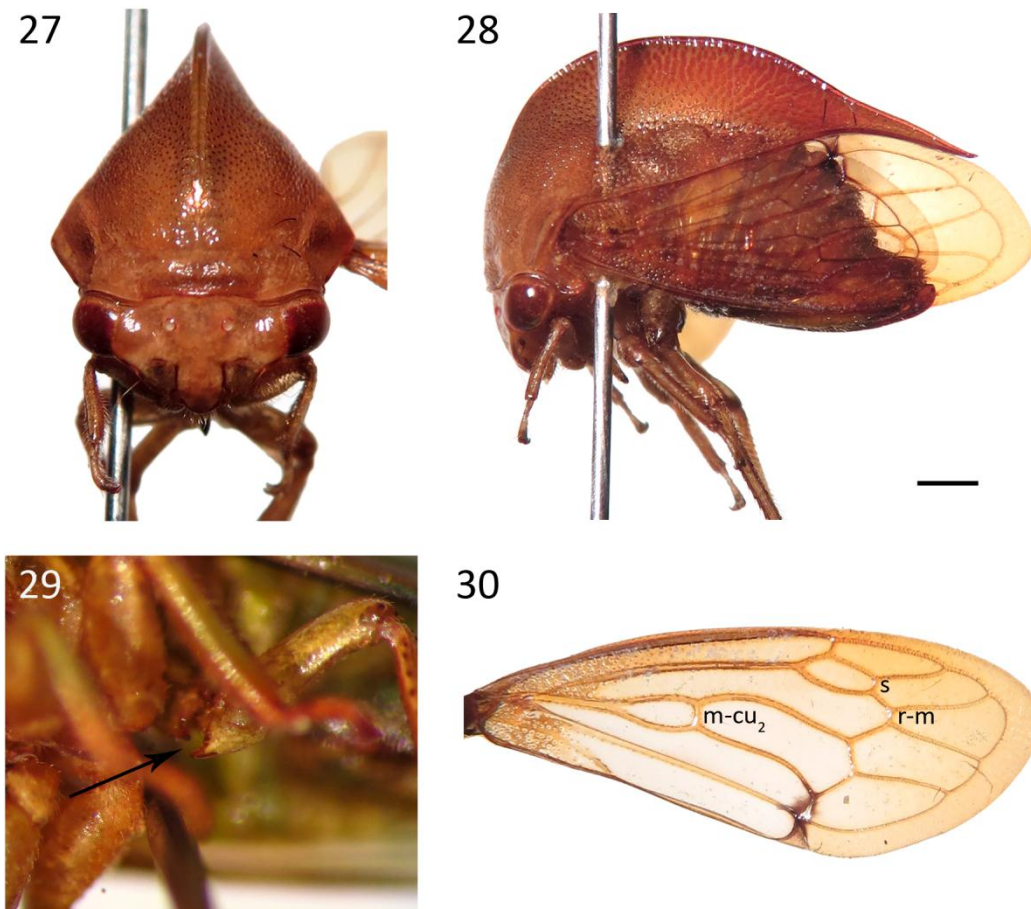


Figura 27-30. *Cymbomorpha*: **27)** Vista frontal, **28)** vista lateral, **29)** procesos opuestos, **30)** ala anterior.

DARNINI AMYOT Y SERVILLE, 1843

Aunque en general Darninae fue un grupo estable en cuanto a la composición de géneros, *Alcmeone* y *Sundarion* fueron clasificados dentro de Hemikypthini por Goding (1926) y Funkhouser (1951); además *Taunaya* Fonseca, 1934 fue incluido en Bolbonotini por Funkhouser (1951), y *Cyphotes* Burmeister, 1835 en Smiliinae por Funkhouser (1927). El primero en redefinir la tribu fue Deitz (1975), quien la caracterizó por la presencia de setas cuculadas en la parte ventral de los fémures, e incluyó los géneros *Alcmeone*, *Alobia* Stål, 1869, *Aspona* Stål, 1862, *Cyphotes*, *Darnis*, *Dectonura* Butler, 1878, *Hebetica*, *Hebeticoides*, *Stictopelta*, *Sundarion* y *Taunaya*. Posteriormente, McKamey (1998) revalidó el género *Leptosticta* Butler, 1878 y conservó los demás géneros incluidos por Deitz (1975). Poco después se describió el género *Funkhouseriana* Creão-Duarte, 1999, y más adelante Sakakibara (2005a, 2005b) revisó y redefinió los géneros *Aspona* e *Hypheodana*, revalidó a *Hypheodana* en Darnini, y luego se describió el género *Nasuconia* Sakakibara, 2006 como un género muy relacionado a *Aspona* y *Cyphotes*. De otro lado, algunos análisis filogenéticos han soportado la monofilia del grupo, pero su relación con otras tribus fue variable (e.g. grupo hermano de Smiliinae en Cryan et al. 2000; de Hemikypthini en Dietrich et al.

2001a). Otros análisis lo han mostrado como polifilético (e.g. Evangelista 2012), y uno de los análisis más incluyentes ha sido el de Roy et al. (2007), quienes examinaron 14 de los 17 géneros de la tribu y encontraron soporte a la monofilia de esta tribu; en este análisis se formaron tres grupos dentro de Darnini (dos clados y un grado), soportados por la forma del pronoto y los hábitos de mimetismo, los cuales fueron definidos como 'bird dropping', 'thorny' y 'dewdrop'. 'Bird dropping' se refiere a los géneros los cuales poseen el pronoto rugoso, irregular, algunas veces inflado, sin cuernos, y que cubre gran parte de las alas lateralmente, que lo hace similar a excretas de aves; en este grupo incluyeron a *Aspona*, *Cyphotes*, *Funkhouseriana* y *Taunaya* (*op. cit.*). Dada la forma de los pronotos, posiblemente también cabrían dentro de este clado *Hypheodana* y *Nasuconia*. El clado 'dewdrop' se refiere a los géneros con el pronoto liso, sin cuernos, cubriendo las alas lateralmente, con forma muy similar a una gota; en este grupo incluyeron los géneros *Alobia*, *Darnis*, *Dectonura*, *Hebetica*, *Hebeticoides*, *Leptosticta*, *Ochrolomia* y *Stictopelta* (*op. cit.*). En este clado posiblemente cabría el género *Peltosticta*, por la forma del pronoto. Y finalmente en el grado 'thorny', se encontraban los géneros *Alcmeone* y *Sundarion*, que comparten la forma del pronoto con cuernos suprahumerales (*op. cit.*).

Diagnosis: Pro- y mesofémures con filas de setas cuculadas ventralmente; tibias usualmente con una o dos filas de setas cuculadas; metafémur usualmente con filas de setas ventralmente; metatibia con tres filas de setas cuculadas (Deitz 1975, Roy et al. 2007).

Biología: Aunque es muy poco lo que se conoce de la historia natural de este grupo, las especies de esta tribu son solitarias, por lo cual no posee comportamiento subsocial (Roy et al. 2007).

Comentarios: Aunque la monofilia de este grupo está soportada por la presencia de setas cuculadas en la zona ventral de los fémures (Roy et al. 2007), en el presente trabajo se encontró una posible especie de *Sundarion* que no posee setas cuculadas en ninguno de los fémures, pero que coincide con la descripción de este género por el resto de características.

Distribución: Desde Estados Unidos hasta Argentina (McKamey 1998). Para Colombia se registran los géneros *Darnis*, *Hebetica*, *Hebeticoides*, *Hypheodana*, *Ochrolomia*, *Stictopelta* y *Sundarion*.

Clave para Darnini de Colombia:

1. Ángulos humerales del pronoto formando un proceso lateral (Fig. 37) aplanado y cóncavo ventralmente; proceso posterior con una depresión detrás de los ángulos humerales, después de la cual se infla y posteriormente se estrecha de manera continua hacia el margen posterior (Fig. 47) ***Hypheodana* Metcalf**
- Ángulos humerales del pronoto simples, sin procesos laterales (Fig. 31, 36); proceso posterior sin depresión detrás de los ángulos humerales, descendiendo gradualmente hacia el margen posterior (Fig. 38, 46) **2**
- 2(1). Pronoto con cuernos suprahumerales (Fig. 36); pronoto punteado con fosetas gruesas (Fig. 46)..... ***Sundarion* Kirkaldy**
- Pronoto sin cuernos suprahumerales (Fig. 31); pronoto finamente punteado (Fig. 41) **3**
- 3(2). Pronoto angosto en vista lateral, dejando descubierto casi los dos tercios anteriores de las alas anteriores (Fig. 31); proceso posterior sin alcanzar el ápice del ala anterior (Fig. 39) ***Darnis* Fabricius; *Ochrolomia* Stål**

- Pronoto ancho en vista lateral, cubriendo totalmente el ala anterior (Fig. 40) o dejando descubierto el tercio anterior (Fig. 42); proceso posterior alcanzando el ápice del ala anterior 4

4(3). Alas anteriores con las venas M y Cu separadas desde o cerca de la base (Fig. 44) **Hebeticoides Fowler**

- Alas anteriores con las venas M y Cu unidas hasta casi la mitad de la longitud del ala (Fig. 45) 5

5(4). Alas anteriores con las venas R y M+Cu separándose a distancias similares, en la mitad o más hacia el ápice del ala (Fig. 45); margen ventral de la cabeza redondeado (Fig. 33); cuerpo glabro **Stictopelta Stål**

- Alas anteriores con las venas R y M+Cu separándose a diferentes distancias desde la base: la R dividiéndose más allá de la mitad y M+Cu antes de la mitad del ala (Fig. 43); margen ventral de la cabeza de recto a levemente emarginado (Fig. 34); cuerpo cubierto con pubescencia fina (Fig. 34, 40) **Hebetica Stål**

Darnis Fabricius, 1803; Ochrolomia Stål, 1869

(Fig. 31, 32, 38, 39)

Nota: Dado que es difícil diferenciar los géneros *Darnis* y *Ochrolomia* serán tratados de manera conjunta (ver comentarios).

Diagnosis: Pronoto sin procesos laterales, liso y convexo (Fig. 31, 32); proceso posterior del pronoto cubriendo hasta casi el ápice de las alas anteriores, lateralmente dejando expuestos dos tercios anteriores de las alas anteriores (Fig. 38, 39); alas anteriores con R, M y Cu separadas desde la base; R bifurcada cerca de la mitad del ala (Funkhouser 1951).

Biología: En general se conoce que son de vida solitaria, y aunque para *Ochrolomia* no se tienen reportes de plantas, *Darnis* se ha reportado en *Catostemma fragans*, *Chlorocardium rodiei* (Lauraceae), *Hamelia* (Rubiaceae), *Eperua rubiginosa*, *Mora gonggrijpii* y *Pentaclethra macroloba* (Fabaceae) (Godoy et al. 2006); en Colombia se había registrado en *Vismia latifolia* (Richter 1942c).

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Guyana Francesa, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Surinam y Venezuela (McKamey 1998, Roy 2003, Godoy et al. 2006). En Colombia se encontraron en Amazonas, Antioquia, Caquetá, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Magdalena, Nariño y Valle del Cauca.

Comentarios: Estos dos géneros son muy similares entre sí. Funkhouser (1951) los diferenció porque en *Ochrolomia* la distancia entre los ocelos es menor a la distancia entre los ocelos y los ojos, y el proceso posterior del pronoto es corto; el mismo autor anotó que estos dos géneros son muy similares en el resto de caracteres (*op. cit.*). En contraste Roy et al. (2007) anotaron que estas diferencias son aparentemente muy sutiles y no son claras, y se requiere una revisión de ambos géneros para esclarecer sus límites. De este modo, aunque en este trabajo se usó el concepto de Funkhouser (1951) para diferenciar estos dos grupos, coincidimos en que estas diferencias pueden ser muy sutiles.

***Hebetica* Stål, 1869**

(Fig. 34, 40, 43)

Diagnosis: Cuerpo con pubescencia fina; cabeza sub-rectangular, dos veces más ancha que larga, margen ventral de recto a levemente emarginado (Fig. 34); pronoto sin procesos laterales, cubriendo casi totalmente las alas anteriores, anterior y apicalmente (Fig. 40); alas anteriores con dos venas longitudinales que salen desde la base (R y M+Cu) las cuales se dividen a diferentes distancias desde la base, M+Cu dividiéndose antes de la mitad, y R dividiéndose en la mitad o más allá de la mitad (Fig. 43) (Goding 1926; Funkhouser 1951).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana, Perú, Surinam y Uruguay (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia, Caldas, Magdalena, Meta y Putumayo.

Comentarios: En la descripción original Stål (1869a) anotó que la vena M+Cu (como 'ulnar' en Stål 1869a) se bifurca antes de la mitad, mientras que la R (o 'radial') se bifurca en la mitad o más hacia el ápice. En este trabajo la identificación de los especímenes las basamos en esta diferencia de la descripción de Stål (1869a), en la ilustración de Deitz (1975) del ala anterior de *Hebetica limacoides* (Burmeister, 1836), y en los caracteres propuestos por Funkhouser (1951): pronoto cubriendo totalmente el ala anterior, y cabeza y pronoto pubescentes. Este género se diferencia de *Stictopelta* por la cabeza más ancha que larga, con el margen ventral de recto a levemente emarginado, el ala anterior con la vena R y M+Cu dividiéndose a distancias diferentes desde la base: R dividiéndose más hacia el ápice de la mitad del ala y la vena M+Cu antes de la mitad. Se diferencia de *Hebeticoides* porque las alas anteriores tienen dos venas longitudinales que salen desde la base (R y M+Cu).

***Hebeticoides* Fowler, 1896**

(Fig. 35, 41, 44)

Diagnosis: Cabeza sub-rectangular, dos veces más ancha que larga, margen ventral recto a levemente emarginado (Fig. 35); pronoto sin procesos laterales, lateralmente cubriendo los dos tercios posteriores de las alas anteriores (Fig. 41); alas anteriores con las venas R, M y Cu separadas desde o cerca de la base (Fig. 44) (Funkhouser 1951).

Biología: Aparentemente son de vida solitaria y se ha reportado en *Rivina humilis* (Phytolaccaceae) (Godoy et al. 2006).

Distribución: Brasil, Bolivia, Guatemala, México, Panamá (McKamey 1998, Roy 2003) y Colombia. En Colombia se encontró en Antioquia, Caldas y Sucre.

Comentarios: Este es el primer registro de este género en Colombia. Nuestra identificación fue basada en la ilustración del ala anterior de la descripción original de Fowler (1896) y la ilustración de Deitz (1975); en esta última, la vena M+Cu se encuentra fusionada basalmente una corta distancia, mientras que en la de Fowler (1896), las dos venas están separadas desde la base. Otra característica podría ser la presencia de una o dos venas transversales m-cu, adicionales a m-cu1.

La forma del pronoto es similar al de *Hebetica* y *Stictopelta*, de los cuales se diferencia por el ala anterior con R, M y Cu separadas desde o cerca de la base.

***Hypheodana* Metcalf, 1952**

(Fig. 37, 47)

Diagnosis: Cabeza triangular; pronoto gruesamente punteado, con líneas longitudinales elevadas suavemente o reticuladas; metopidio convexo; ángulos humerales fuertemente proyectados lateralmente (Fig. 37), aplanados y cóncavos ventralmente; proceso posterior del pronoto con una depresión detrás de los ángulos humerales, mesalmente inflado y estrechándose de manera continua hasta formar un proceso agudo en el margen posterior; dorso del pronoto en vista lateral leve- o fuertemente sinuoso (Fig. 47) (Funkhouser 1951; Sakakibara 2005b).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México y Panamá (McKamey 1998; Sakakibara 2005b). En Colombia se encontró en Antioquia.

Comentarios: En Antioquia se encontró la especie *Hypheodana ursus* (Fairmaire, 1846); además se encontró un espécimen que podría estar relacionado con *Hypheodana intermedia* (Fowler, 1896) por la coloración negra de los ángulos humerales, sin embargo, su coloración verde en el resto del cuerpo coincide además con la descripción de *Hypheodana cuneata* (Fowler, 1896), por lo tanto se dejó como *Hypheodana* sp.

***Stictopelta* Stål, 1869**

(Fig. 33, 42, 45)

Diagnosis: Cabeza sub-rectangular, margen ventral redondeado (Fig. 33); pronoto glabro, liso, sin procesos laterales, cubriendo lateralmente los dos tercios anteriores de las alas anteriores (Fig. 42); alas anteriores con dos venas longitudinales que salen desde la base (R y M+Cu) y se bifurcan a distancias similares desde la base, venas R y M+Cu dividiéndose cerca de la mitad o más hacia el ápice del ala (Fig. 45) (Funkhouser 1951).

Biología: Aunque se conoce poco de la biología de este género, se ha registrado en *Mora gonggrijpii* (Godoy et al. 2006). En Colombia se había registrado en los géneros *Piper* y *Pothomorphe* (Piperaceae) (Richter 1942c). Se registró en las colecciones en *Coffea arabica* (Rubiaceae) y tulipán.

Distribución: Argentina, Bélice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos, Guyana Francesa, Guyana, Guatemala, México, Panamá, Perú, Surinam y Uruguay (McKamey 1998, Godoy et al. 2006). En Colombia se encontró en Antioquia, Bolívar, Caldas, Cundinamarca, Magdalena, Santander y Valle del Cauca.

Comentarios: Similar a Funkhouser (1951), se encontró que la bifurcación de R y M+Cu ocurre en la mitad o más hacia el ápice del ala. Este autor también había anotado que la cabeza es subcuadrada, dos veces más ancha que larga, y el margen ventral es redondeado; esta

característica podría ayudar a separar este género de *Hebetica* y *Hebeticoides*, ya que en esos dos géneros la cabeza también es subcuadrada, pero el margen ventral varía de casi recto a levemente emarginado. Adicionalmente las venas R y M+Cu separándose a distancias similares, en la mitad o más hacia el ápice del ala anterior, también lo diferencian de *Hebetica* y *Hebeticoides*.

***Sundarion* Kirkaldy, 1904**

(Fig. 36, 46)

Diagnosis: Distancia entre los ocelos menor a la distancia entre los ocelos y los ojos; pronoto con dos procesos suprahumerales dirigidos hacia afuera (Fig. 36), fuertemente punteado, en vista lateral dejando casi totalmente descubiertas las alas anteriores (Fig. 46); alas anteriores con las venas M y Cu separadas desde la base (Funkhouser 1951).

Biología: Aunque se desconoce casi totalmente su biología, se ha reportado en *Pentaclethra macroloba* (Godoy et al. 2006).

Distribución: Argentina, Brasil, Costa Rica, Chile, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay (McKamey 1998, Roy 2003, Creñó-Duarte et al. 2005, Flynn 2012) y Colombia. En Colombia se encontró en Antioquia y Sucre.

Comentarios: Este es el primer registro para el país de este género. Este género es similar a *Alcmeone* por la presencia de cuernos suprahumerales, sin embargo se diferencia de este porque en *Sundarion* los ocelos están mucho más cerca entre sí que a los ojos, además el pronoto es gruesamente punteado. Uno de los especímenes examinados tiene un punteado grueso y profundo de color negro, venas transversales adicionales en las alas y no posee setas cuculadas en ninguno de los fémures; esta última característica es particular dentro de la tribu, por lo cual es posible que se trate de una especie no descrita.

Material examinado: *Darnis*, *Ochrolomia*. COLOMBIA. **Amazonas.** "Comunidad 7 de Agosto, Río Atacuari, 3°49'52,8"S, 70°37'46,5"W, 125m, manual, 09-nov-12, C. Moreno, CEUA 73053 – CEUA 73055" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "PNN Amacayacu, Cabaña Amacayacu, 3°49'N, 70°19'W, 150m, malaise, 1-10-mar-2004, T. Pape & D. Arias, IAvH-E-132089, IAvH-132090" (IAvH: 1 hembra, 1 macho). **Antioquia.** "Cocorná, maleza, jul-80, A.M. del Corral, MEFLG No. 25294" (MEFLG: 1 hembra); "Encarnación, maleza, dic-80, A. Madrigal, MEFLG No. 25460" (MEFLG: 1 macho). **Caquetá.** "PNN Picachos, 2°47'51"N, 74°51'18"W, 1600m, interior bosque, manual, nov. 1997, F. Escobar, IAvH-E-87128" (IAvH: 1 hembra). **Cauca.** "PNN Gorgona, El Helechal, 2°58'N, 78°11'W, 30m, malaise, 9-27-ago-2001, H. Torres, IAvH-E-132095" (IAvH: 1 hembra). **Chocó.** "Teresitas, jul-74, R. Vélez, MEFLG No. 25461" (MEFLG: 1 macho). **Cundinamarca.** "Fusa, 02-ago-70, G. Zambrano, ICN" (ICN: 1 macho); "Pacho, La Palma, 13-dic-68, R.R.M., ICN" (ICN: 1 hembra). **Magdalena.** "Ciénaga, jul-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 25370" (MEFLG: 1 sin determinar sexo). **Meta.** "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 13-ago-90, N.V. Sarmiento, ICN" (ICN: 2 hembras); "Cumalar, finca Pavito, 510m, 16-nov-2001, Claudia Villamil, MUJ_ENT 0001907" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Guayabetal, borde de quebrada, 11-sep-76, R. Restrepo, ICN" (ICN: 1 hembra, 1 macho); "Río Guayuribá, 20-mar-10, I. Quintero, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra); "San Martín, finca Caduceo, cerca Río Camoa, 400m, 18-may-06, B. Molano N., ICN" (ICN: 1 macho). **Nariño.** "Yacana, 18-nov-68, R. Restrepo, ICN" (ICN: 1 macho). **Valle del Cauca.** "Buenaventura, Bajo Calima, 70m, mar-1995, Adela Sonsire, MUJ_ENT 0001906" (MUJ_ENT: 1 hembra).

Hebetica. COLOMBIA. **Antioquia.** "Remedios, vereda La Cruz, 6°53'2,7"N, 74°34'16,7W, 500m, bosque, manual, ene-10, I. Ceballos, CEUA 65791" (CEUA: 1 hembra). **Caldas.** "Samaná, jun-53, MEFLG No. 25277" (MEFLG: 1 hembra). **Magdalena.** "Santa Marta, Playas Dormidas, 0m, bosque seco, atraído por luz blanca, dic-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 73129" (CEUA: 1 macho). **Meta.** "Puerto Gaitán, 11-nov-75, P.P. Gómez, ICN" (ICN: 1 hembra); "Vereda Caño Alfa, Río Güejar, 05-feb-85, David Rivera, ICN" (ICN: 1 macho) **Putumayo.** "PNN La Paya, Cabaña Chagra, 0°7'S, 74°56'W, 320m, malaise, 1-dic-15-dic-2001, E. Lozano, IAvH-E-132103" (IAvH: 1 macho).

Hebeticoides. COLOMBIA. **Antioquia.** "Maceo, vereda San Pedro, finca San Pedro, 800m, manual, 02-abr-11, N. Urquijo, CEUA 61176" (CEUA: 1 hembra). **Caldas.** "Manizales, El Tesorito, volando, abr-02, Arroyave, Guerra, LEUC 2238" (LEUC: 1 hembra). **Sucre.** "San Onofre, Reserva San Guará, 9°42'36,80"N, 75°41'0,36"W, 0m, pastizal, manual, 06-may-03, GEUA, CEUA 60489" (CEUA: 1 hembra).

Hypheodana. COLOMBIA. **Antioquia.** "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 2000m, borde bosque, manual, 25-29-mar-2013, C. Bota, C. Moreno, E. Garcés, CEUA" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, Corregimiento Santa Elena, vereda El Placer, El Robledal, 6°13'43,7"N, 75°30'1,6"W, 2480m, manual, 1-5-mar-2007, A. Vélez, CEUA" (CEUA: 1 macho; donado de MEPB, MEPB 11321).

Stictopelta. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caucasia, hacienda. La Candelaria, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, peridomicilio, manual, 26-abr-00, GEUA, CEUA 13145" (CEUA: 1 macho); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, Bosque, manual, 27-may-11, D. Ramírez, CEUA 65790" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25281" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, San Fernando, barbecho, ene-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 25371" (MEFLG: 1 hembra); "Santa Fe de Antioquia, vereda La Noque, 600m, En piscina, manual, 23-jun-11, C. Bota, CEUA 65789" (CEUA: 1 hembra); "Puerto Berrío, vereda Cristalina, RUNA, 400-500m, Bosque, manual, 24-sep-05, J.L. Vega, CEUA 37276" (CEUA: 1 macho); "Valle de Aburrá, ago-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25279, MEFLG No. 25280" (MEFLG: 2 hembras). **Bolívar.** "Cartagena, Barú, 10°0,9'45"N, 75°4'13,5"W, 40m, camino, manual, 18-oct-2006, G. Nieto et al., MUJ_ENT 0001909" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Pinillos, maleza, mar-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25372" (MEFLG: 1 sin determinar sexo). **Caldas.** "Chinchiná, Cafeto, jul-63, Ospino V., LEUC 2208" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, barbecho, 18-oct-59, G.O.V., LEUC 2207" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Tulipán, 21-dic-64, A. Rendón, LEUC 2263" (LEUC: 1 hembra). **Cundinamarca.** "Mosquera, 03-abr-68, J. Cayón, ICN" (ICN: 1 hembra). **Magdalena.** "PNN Tayrona, Playa Bahía, Concha, 17.ago.1976, C. Kugler, IAvH-E-132049" (IAvH: 1 hembra); "Santa Marta, Playas Dormidas, 0m, bosque seco, atraído por luz blanca, dic-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 73128" (CEUA: 1 macho); "Sevilla, jul-42, F.L. Gallego, MEFLG No. 25278" (MEFLG: 1 hembra); (Bolívar: Error) "Tayrona, 06-jun-74, Aibagos, ICN" (ICN: 1 hembra). **Santander.** "Cimitarra, Corregimiento Puerto Olaya, Central Termocentro Isagen, 110m, Cerca humedal norte, Trampa de luz, 02-sep-05, Castaño, Rivera, CEUA 19208", "6,44372°N, 74,37907°W, 153m, bosque sur, manual, 03-oct-12, J. Cardona-D, CEUA 71066" (CEUA: 1 hembra, 1 macho). **Valle del Cauca.** "Tuluá, Jardín Botánico Juan María Céspedes, 1100m, 24-31-ago-1996, A. Fajardo, MUJ_ENT 0001908" (MUJ_ENT: 1 hembra).

Sundarion. COLOMBIA. **Antioquia.** "Valle de Aburrá, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25319" (MEFLG: 1 hembra); "Puerto Berrío, vereda Cristalina, RUNA, 400-500m, manual, 22-sep-05, A. Acosta, CEUA 66707" (CEUA: 1 hembra). **Sucre.** "San Onofre, Reserva San Guará, 0m, Cerca al mar, Trampa de luz negra, 11-15-feb-2012, GEUA, CEUA 65787", "9°43'1,95"N, 75°40'24,64"W, 5m, Sistema silvopastoril, manual, 26-may-09, L. Ríos, CEUA 71034" (CEUA: 1 hembra, 1 macho).

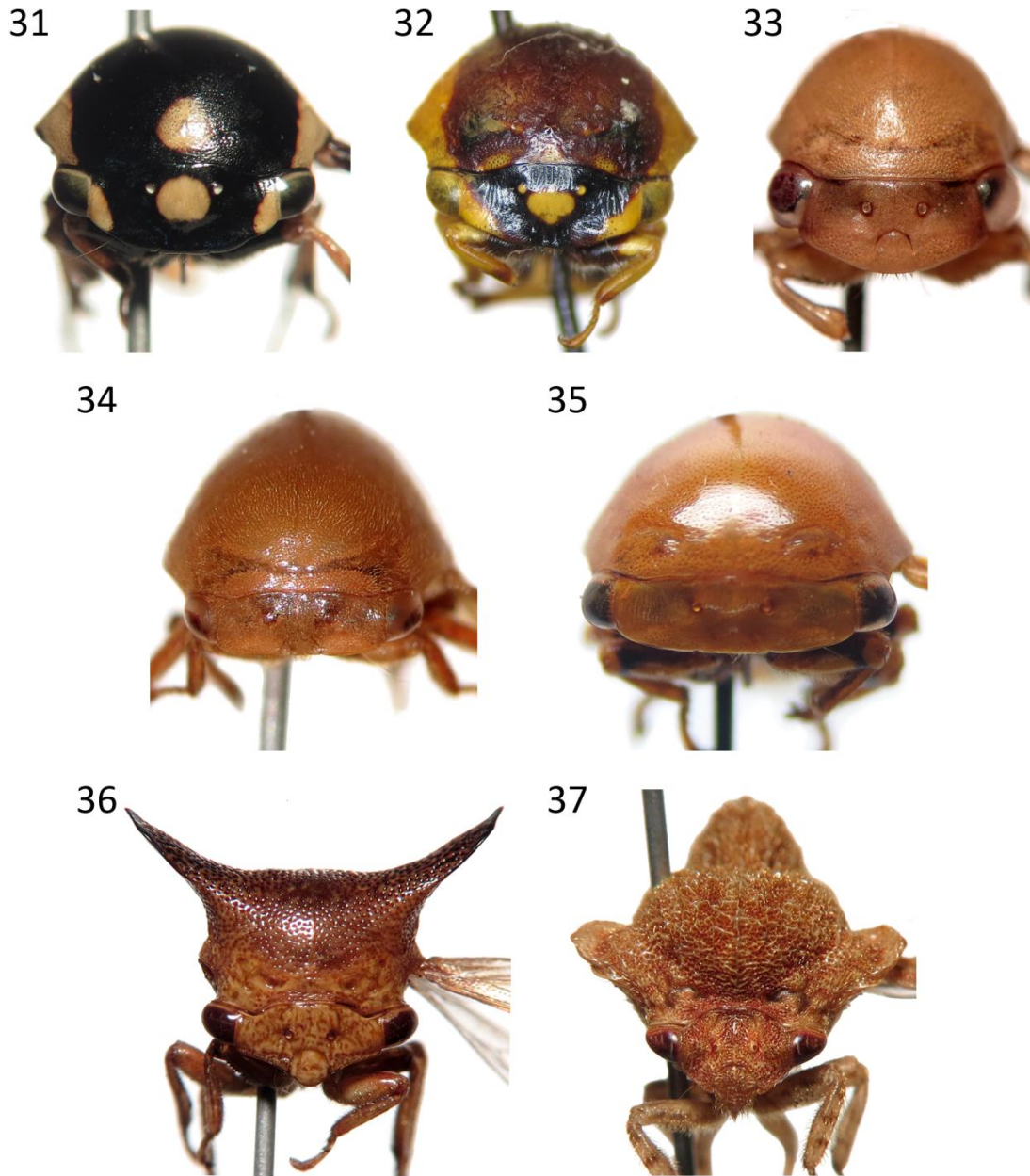


Figura 31-37. Vista frontal: 31) *Darnis-Ochrolomia*, 32) *Darnis-Ochrolomia*, 33) *Stictopelta*, 34) *Hebetica*, 35) *Hebeticoides*, 36) *Sundarion*, 37) *Hypheodana*.

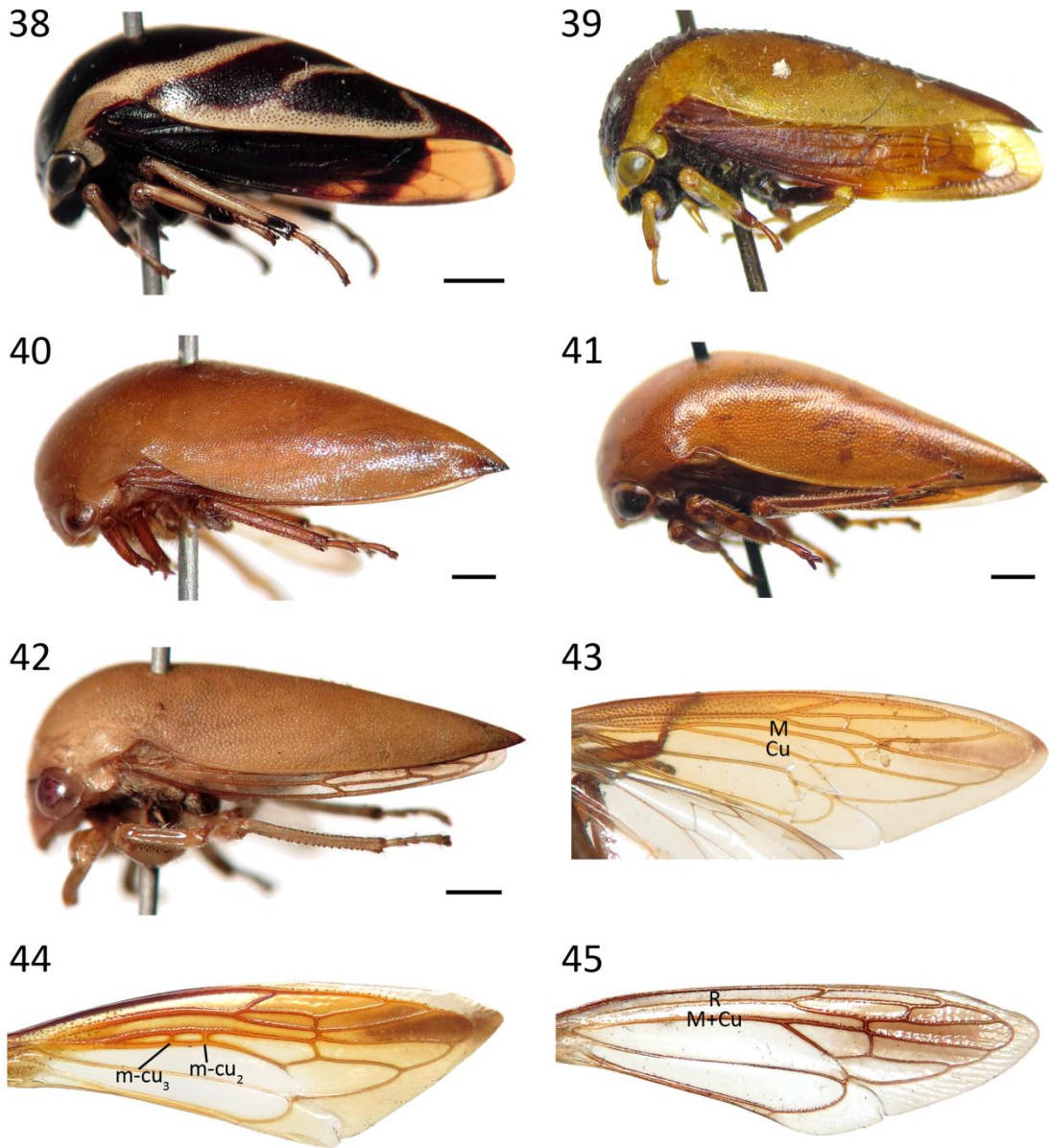


Figura 38-45. Vista lateral: **38)** *Darnis*, **39)** *Ochrolomia*, **40)** *Hebetica*, **41)** *Hebeticoides*, **42)** *Stictopelta*. Alas anteriores: **43)** *Hebetica*, **44)** *Hebeticoides*, **45)** *Stictopelta*.

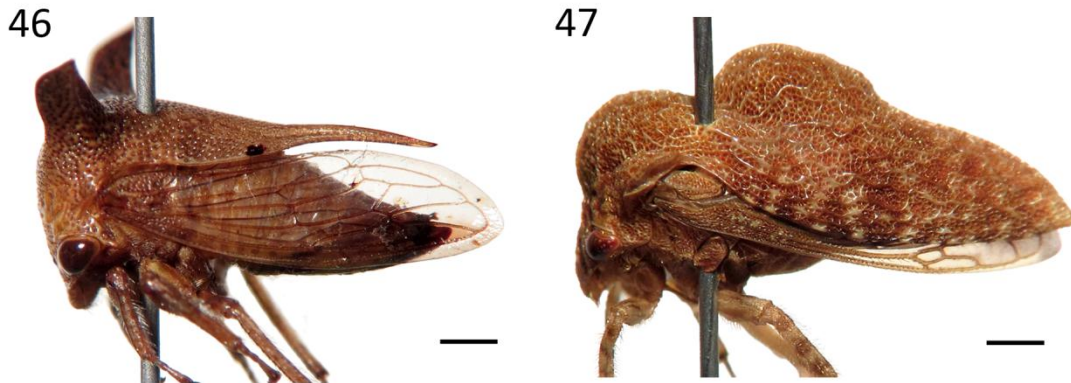


Figura 46-47. Vista lateral: 46) *Sundarion*, 47) *Hypheodana*.

HEMIKYPHINI GODING, 1929

Goding (1929) erigió esta tribu para incluir los géneros *Alcmeone*, *Bubalopa* Stål, 1869, *Callicentrus* Stål, 1869, *Eualthe* Stål, 1867, *Hemikyptha* Metcalf, 1927, *Nassunia*, *Hyphinoe*, *Proterpia* Stål, 1867, *Sundarion* y *Tomogonia*, y los caracterizó por tener cuernos suprahumerales. Más adelante, Funkhouser (1951) trató esta tribu como una nueva tribu establecida por él, con el mismo nombre, desconociendo el trabajo de Goding (1929), e incluyó géneros caracterizados por ser de tamaño grande y poseer cuernos suprahumerales. Por otro lado, el género *Atypa* fue incluido en Darnini por Goding (1929) y Funkhouser (1951); sin embargo, más adelante, Deitz (1975) redefinió la tribu e incluyó a *Atypa*, conservando a *Hemikyptha* y *Proterpia*; anotó que aunque los tres géneros de esta tribu poseen características comunes como la venación alar y tamaño grande, es un grupo artificial en la forma en la que está definido. Este autor también anotó que esta tribu está relacionada con Hyphinoini por características similares en la venación alar y los órganos genitales. Finalmente, Dietrich et al. (2001a) encontraron soporte a la monofilia de este grupo, y anotaron que está basada en la ausencia de la fila I en la metatibia, lo que representa una pérdida, por lo cual podría no ser un indicador muy confiable de la relación.

Diagnos: Alas anteriores en reposo parcialmente cubiertas por el pronoto (Fig. 49); metacoxa y metatrocánter simples, sin procesos; metatibia con fila III de setas cuculadas, pero con la fila I o, las filas I y II ausentes (Deitz 1975). Generalmente de gran tamaño.

Biología: Se conoce poco de la biología de esta tribu; aparentemente son de vida solitaria.

Distribución: Sólo en Suramérica (Deitz 1975, McKamey 1998). En Colombia se encontró el género *Atypa*.

Atypa Laporte, 1832

(Fig. 48, 49)

Diagnos: Cabeza ancha y corta, más de dos veces más ancha que larga; ángulos humerales triangulares, poco proyectados (Fig. 48); pronoto muy elevado sobre los ángulos humerales,

elevación redondeada, obtusa o triangular, con protuberancia posterior que desciende abrupta- o gradualmente; carena dorsal cóncava; proceso posterior del pronoto cubriendo lateralmente los dos tercios posteriores de las alas anteriores y alcanzando el ápice de estas (Fig. 49) (Funkhouser 1951).

Biología: Es poco lo que se conoce de la biología de este género, pero se cree que son de vida solitaria. Se ha registrado en *Theobroma cacao* (Malvaceae) (Wood 1984).

Distribución: Brasil, Colombia y Panamá (McKamey 1998, Flynn 2012). En Colombia se registró en Antioquia.

Comentarios: Aunque no fue posible revisar las descripciones de las cuatro especies de *Atypa*, identificamos este espécimen dentro del género por el tamaño, la forma de la cabeza, el pronoto y las alas. Sin embargo, la elevación dorsal es diferente a la de las otras especies, en las cuales es uni- o bilobulada, redondeada u obtusa; en este espécimen es triangular (Fig. 49), y desciende gradualmente hacia el margen posterior del proceso posterior.

Material examinado: COLOMBIA. Antioquia. "San Carlos, vereda Las Palmas, Porvenir II, red de golpe, cobertura vegetación secundaria, 16-may-2013, Y. Correa, R. Gallego, CEUA" (CEUA: 1 hembra).

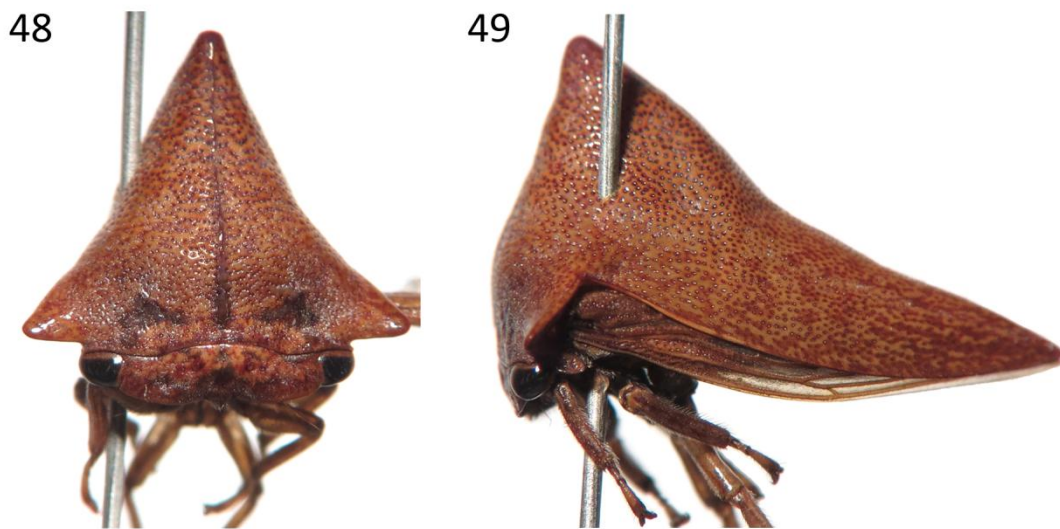


Figura 48-49. *Atypa* **48)** Vista frontal, **49)** vista lateral.

HYPHINOINI HAUPT, 1929

Stål (1867, 1869b) describió *Hyphinoe*, *Eualthe*, *Bubalopa* y *Tomogonia* dentro de la subdivisión *Darnidum*. Más tarde, Goding (1926) incluyó a estos géneros dentro de Hemiptychini, y después del trabajo de Metcalf en 1927 de *Hemikyptha*, incluyó a estos géneros en la nueva tribu Hemikypthini (Goding 1929). Paralelo a esto, Haupt (1929) formó la tribu Hyphinoini, incluyendo a *Hyphinoe* y *Hemikyptha*. Luego en 1951, Funkhouser desconociendo el trabajo de Goding (1929), formó la tribu Hemikypthini en donde incluyó los géneros *Alcmeone*, *Bubalopa*, *Eualthe*,

Hemikyptha, *Hyphinoe*, *Ictaranthe* Fowler, 1895, *Nassunia*, *Proterpia* y *Tomogonia*. Más adelante, Deitz (1975) redefinió Hyphinoiini, incluyendo a *Bubalopa*, *Eualthe*, *Hyphinoe* y *Tomogonia*. Y finalmente en 2004 se describió el género *Hanstruempelia* Sakakibara, 2004. De otro lado, las hipótesis filogenéticas han soportado la monofilia del grupo (e.g. Dietrich et al. 2001a) y mostrando variaciones en la relación de *Hyphinoe* con otros grupos (e.g. relacionado a Cymbomorphini en Dietrich et al. 2001a; a Darnini en Lin et al. 2004; el grupo más basal de Darninae+Membracinae+Nicomiinae+Smiliinae en Evangelista 2012); así por ejemplo, Dietrich et al. (2001a) anotaron que la monofilia del grupo era soportada por la presencia de setas erectas en la membrana de las alas anteriores; sin embargo, ellos sólo incluyeron en su análisis el género *Hyphinoe*.

Diagnosis: Fémures o trocánteres sin setas gruesas; metatibia con tres filas de setas gruesas; primer metatarsómero usualmente con 2-20 setas gruesas en la superficie plantar y 5-6 setas gruesas en la zona apical (Fig. 55); abdomen usualmente con tuberositos o pares de fenestras dorsales (Deitz 1975).

Biología: No se conoce mucho acerca de la historia natural de este grupo y se desconocen para casi todos los géneros las plantas hospederas. Parece que este grupo es de vida solitaria, por lo cual no poseen cuidado maternal (Wood 1984).

Distribución: Esta tribu ha sido registrada desde México a gran parte de Sur América (Deitz 1975).

Comentarios: Según Dietrich et al. (2001a) esta tribu está relacionada con Cymbomorphini, de la cual se diferencia principalmente por las setas gruesas en la superficie plantar del primer metatarsómero. Dietrich et al. (2001) anotaron que esta tribu además se puede diferenciar por la presencia de setas erectas en la membrana del ala anterior. Sin embargo, este carácter no se encuentra en todas las especies de la tribu, como en *Tomogonia pectoralis* Stål, 1869 y otra especie no descrita de *Tomogonia* (McKamey com. pers.) examinada en este trabajo. Se encontró que en los especímenes revisados de esta tribu la vena transversa r-m está basal a s, a diferencia de Cymbomorphini en donde r-m está apical a s. Sin embargo se hace necesario revisar este carácter para otros géneros, lo que permitirá hipotetizar si podría ser otra sinapomorfía para esta tribu.

Clave para los géneros de Hyphinoiini de Colombia:

1. Pronoto poco elevado, no inflado (Fig. 52, 58); usualmente con un par de cuernos suprahumerales cortos y obtusos ***Tomogonia* Stål**
- Pronoto fuertemente desarrollado, muy elevado e inflado sobre la cabeza y los ángulos humerales (Fig. 50); cuernos suprahumerales cortos (Fig. 51) o bien proyectados **2**

2(1). Metopidio inclinado hacia al frente (Fig. 56); pronoto en vista frontal trapezoidal, más estrecho sobre los ángulos humerales (Fig. 50), similar en machos y hembras, sin alcanzar el ápice de las alas anteriores que están totalmente expuestas (Fig. 56) ***Hanstruempelia* Sakakibara**
- Metopidio generalmente vertical (Fig. 57); pronoto en vista frontal de forma variable, las hembras generalmente con cuernos suprahumerales más largos y proyectados que los machos, alcanzando el ápice de las alas anteriores, que están cubiertas parcialmente (Fig. 57) ***Hyphinoe* Stål**

***Hanstruempelia* Sakakibara, 2004**

(Fig. 50, 56)

Diagnosis: Pronoto fuertemente desarrollado e inflado sobre la cabeza, trapezoidal, más estrecho en los ángulos humerales en vista frontal (Fig. 50), alcanzando su mayor elevación sobre la cabeza y después descendiendo gradualmente, sin alcanzar el ápice de las alas anteriores; metopidio inclinado hacia el frente; alas anteriores totalmente expuestas (Fig. 56) (Sakakibara 2004).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Brasil y Colombia (Sakakibara 2004). En Colombia se registró en Cundinamarca.

Comentarios: Se identificó la especie *Hanstruempelia ceresina* Sakakibara, 2004.

***Hyphinoe* Stål, 1867**

(Fig. 51, 57)

Diagnosis: Pronoto fuertemente elevado anteriormente, casi obtuso en los machos y un poco más convexo en las hembras, con cuernos suprahumerales generalmente cortos en los machos, y largos y proyectados hacia arriba y afuera en las hembras, cubriendo parcialmente las alas anteriores, proceso posterior declinando abruptamente y terminando en un proceso agudo (Fig. 57) (Funkhouser 1951).

Biología: Al igual que en el resto de la tribu, son pocos los aspectos de la biología de *Hyphinoe* que se conocen. Al parecer tanto ninfas como adultos son de vida solitaria y se han registrado en Cucurbitaceae, *Alchornea* sp. (Euphorbiaceae) y *Theobroma* sp. (Godoy et al. 2006).

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia y Chocó.

Comentarios: Es muy característico el dimorfismo sexual, que no se encuentra tan marcado en los demás géneros de la tribu.

***Tomogonia* Stål, 1869**

(Fig. 52-55, 58, 59)

Diagnosis: Pronoto finamente punteado, brillante, convexo anteriormente (Fig. 58), poco elevado, con cuernos suprahumerales cortos, delgados y horizontales, o ausentes (Fig. 52) (ver comentarios), con una impresión detrás de los ángulos humerales, carena dorsal poco marcada, proceso posterior largo y acuminado, descendiendo suavemente hacia el margen posterior (Fig. 58); alas anteriores completamente expuestas, con dos celdas discoidales alargadas, la exterior estilada en su base (Goding 1926; Funkhouser 1951).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Panamá y Perú (McKamey 1998; Godoy et al. 2006; Flynn 2012). En Colombia se registró en Antioquia y Magdalena.

Comentarios: Uno de los especímenes examinados correspondió a una hembra de *Tomogonia vittatipenis* (Fairmaire, 1846), el cual encaja en la descripción de esta especie, a excepción de la ausencia de cuernos suprahumerales. De este modo se hace necesario ampliar el concepto del género y revisar la variación en este carácter. De otro lado, se encontró otro espécimen que al parecer encaja con la descripción de este género, pero igualmente, carece de los cuernos suprahumerales (Fig. 53); además tiene otras características como el pronoto y las alas glabras (Fig. 54), y la carena dorsal es inconspicua (Fig. 59), por las cuales no encaja en ninguna de las descripciones de las especies de *Tomogonia*, así, es probable que sea una especie no descrita.

Material examinado: *Hanstruempelia*. COLOMBIA. **Cundinamarca.** "Villeta, abr-67, Cérez P., ICN" (ICN: 1 hembra; en otra etiqueta dice "obsequio a R.R.M.").

Hyphinoe. COLOMBIA. **Antioquia.** "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, Bosque, manual, 24-abr-11, E. Garcés, CEUA 65792, CEUA 65793" (CEUA: 2 hembras); "Medellín, maleza, mar-89, Pineda D., MEFLG No. 25483" (MEFLG: 1 macho); "Puerto Triunfo, mar-84, J. H. Alzate M., CEUA 13046" (CEUA: 1 hembra). **Chocó.** "Riosucio, Sautatá, 12-jun-78, Echeverri, ICN" (ICN: 1 hembra).

Tomogonia. COLOMBIA. **Antioquia.** "Belmira, Alto del Indio, 6°37'34,4"N, 75°42'22"W, 2970m, borde de bosque, manual, jul-12, A. Clavijo, CEUA 66706" (CEUA: 1 hembra). **Magdalena.** "Bolívar [Magdalena], Tayrona, 07-jun-74, A. Ibagos, ICN" (ICN: 1 hembra).

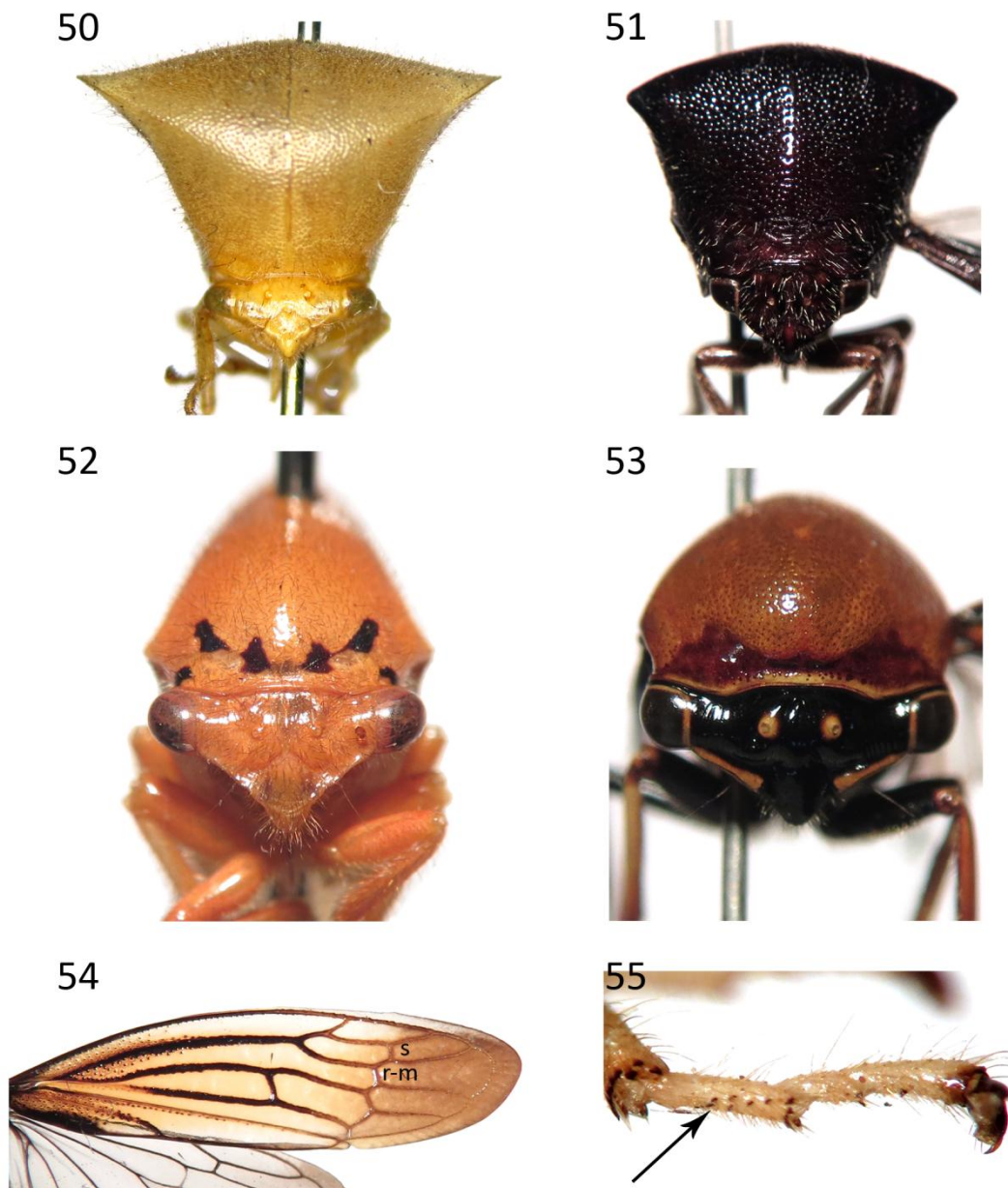


Figura 50-55. Vista frontal: **50)** *Hanstruempelia*, **51)** *Hyphinoe*, **52)** *Tomogonia vittatipennis*, **53)** *Tomogonia* sp. 1 CFV. Ala anterior **54)** *Tomogonia* sp. 1. CFV. Metatarsómeros **55)** *Tomogonia vittatipennis*.

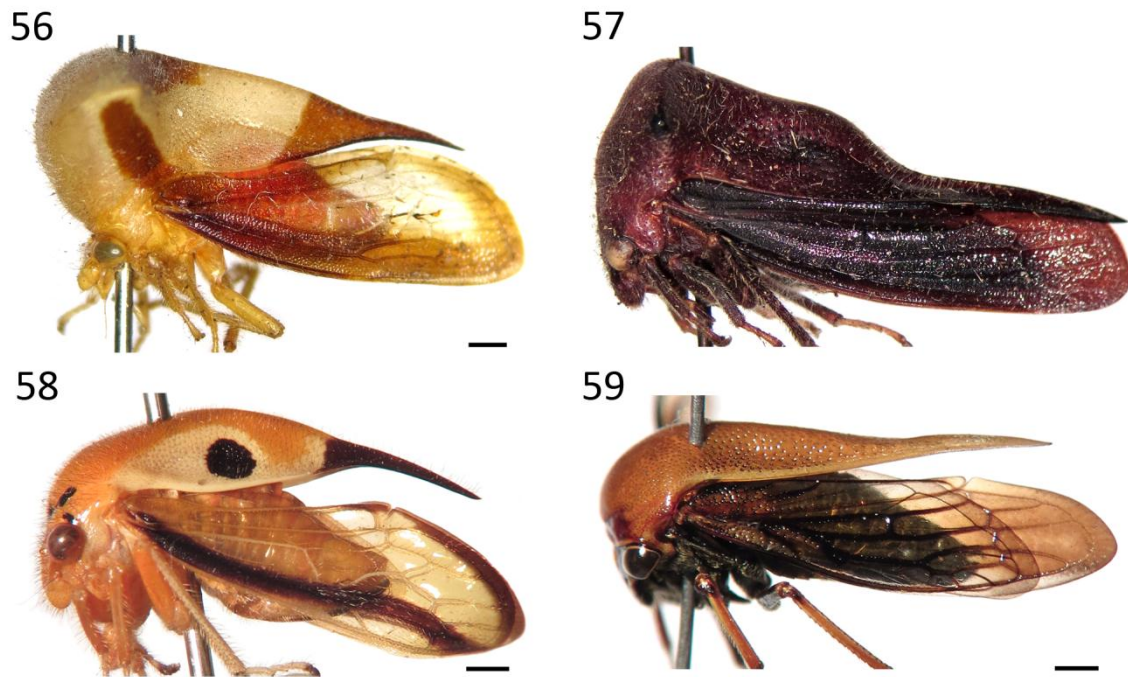


Figura 56-59. Vista lateral: **56)** *Hanstruempelia*, **57)** *Hyphinoe*, **58)** *Tomogonia vittatipennis*, **59)** *Tomogonia* sp 1. CFV.

PROCYRTINI DEITZ, 1975

Procyrta estuvo clasificado dentro de Cymbomorphini y Darnini, hasta que Deitz (1975) erigió esta tribu para acomodar el género, ya que no encontró una relación con las otras tribus de Darninae. En los análisis filogenéticos que han incluido al género varió la relación de este grupo respecto a otras tribus (e.g. relacionado a Acutalini en Dietrich et al. 2001a y Lin et al. 2004; y a Heteronotinae en Lin et al. 2004 utilizando otro método de reconstrucción; a Membracini en Evangelista 2012). Esta tribu es monotípica, en donde se encuentra sólo el género *Procyrta*. La diagnosis, la biología y la distribución es la misma que para el género.

***Procyrta* Stål, 1869**

(Fig. 60-63)

Diagnosis: Pronoto convexo, sin procesos dorsales ni laterales (Fig. 60), redondeado, y sinuoso después de los ángulos humerales, proceso posterior corto y agudo, alcanzando casi la parte posterior del abdomen (Fig. 61); alas completamente expuestas en reposo y sin la vena s (Fig. 63); mesofémur y metafémur con línea dorsal de setas cuculadas (Fig. 61); metatrocánter con seis prominentes espinas en forma de garra (Fig. 62) (Deitz 1975).

Biología: Se desconoce la biología de este género. Se encontró un macho parasitado por Strepsiptera.

Distribución: Bolivia, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú, Surinam (McKamey 1998; Godoy et al. 2006; Costa 2009) y Colombia. En Colombia se registró en Boyacá y Magdalena.

Comentarios: Este es el primer registro del grupo para Colombia.

Material examinado: COLOMBIA. **Boyacá.** "Santa María, 25-mar-12, D. Salamanca, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra). **Magdalena.** "PNN Tayrona, Gairaca, abanico alvrial, 12.viii.1977, C. Kugler, IAvH-E-132067" (IAvH: 1 hembra); "PNN Tayrona, Neguange, ladera, 4.feb.1977, C. Kugler, IAvH-E-132068, IAvH-132069" (IAvH: 2 hembras).

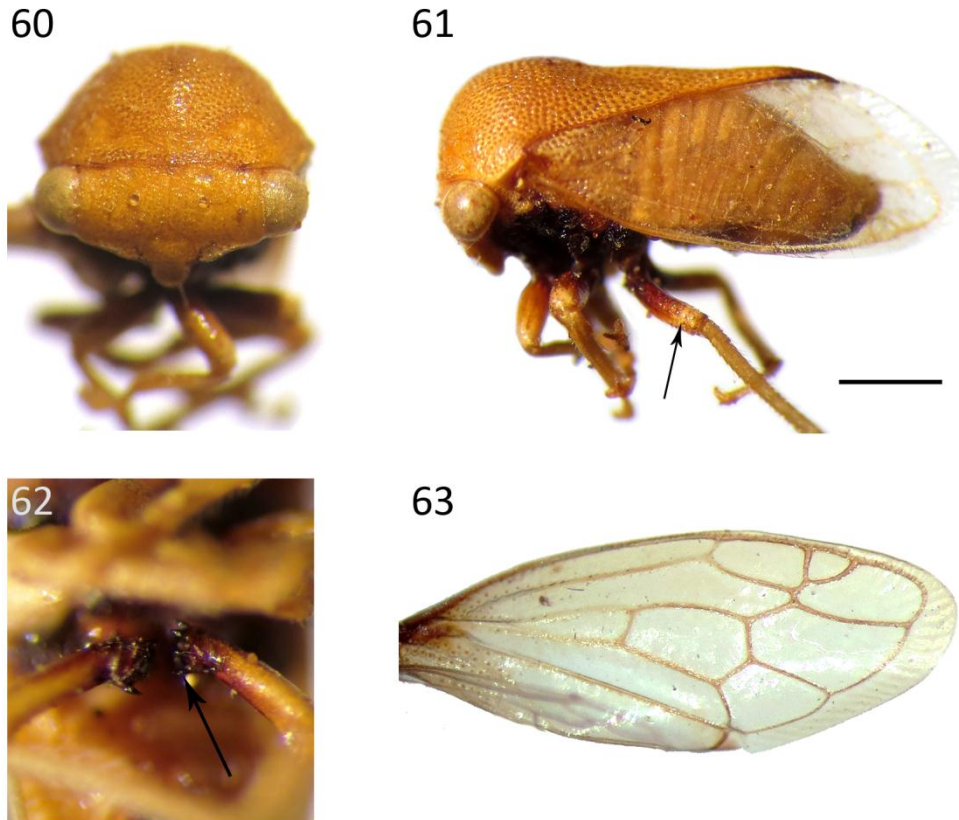


Figura 60-63. *Procyrtia*: **60)** Vista frontal, **61)** vista lateral, **62)** metatrocánter, **63)** ala anterior.

Darninae incertae sedis (CFV)

Comentarios: (Fig. 64) Corresponde a un espécimen de zonas altas del departamento de Caldas, el cual no pudo ser ubicado dentro de ninguna de las tribus de *Darninae*. En la clave de Dietrich et al. (2001a) correspondería a la tribu *Cymbomorphini*; sin embargo la venación alar en las dos alas es diferente, siendo en el ala anterior derecha la vena s apical a r-m (Fig. 66), y en la izquierda la s basal a r-m (Fig. 65), por lo cual no quisimos asegurar su posición dentro de una tribu. Igualmente, este espécimen no posee setas cuculadas en los fémures ni en la superficie plantar de los metatarsómeros, y posee las tres filas de setas cuculadas en las metatibias. Creemos que estaría relacionado a la tribu *Cymbomorphini*.

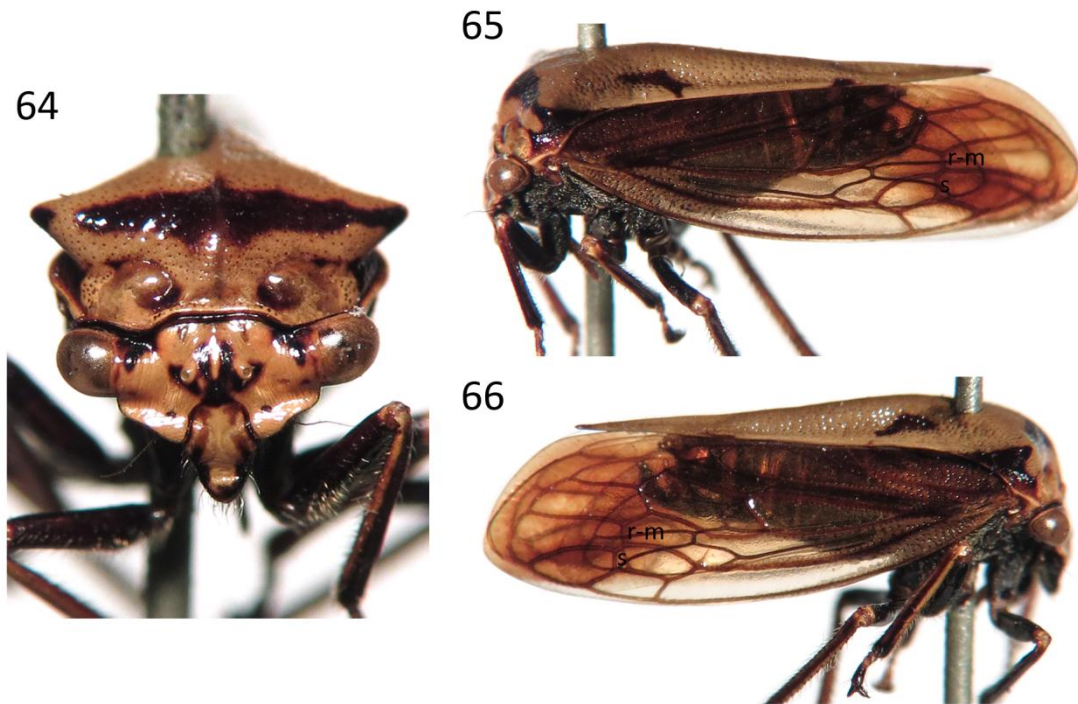


Figura 64-66. Darninae *incertae sedis* (CFV): **64)** vista frontal, **65)** vista lateral izquierda, **66)** vista lateral derecha.

ENDOIASTINAE DEITZ Y DIETRICH, 1993

ENDOIASTINI DEITZ Y DIETRICH, 1993

Goding (1926) incluyó los géneros *Endoiastus* Fowler, 1896, *Scytodepsa* y *Stictodepsa* Stål, 1869 dentro de la subfamilia Aetalioninae de Membracidae. Posteriormente, Funkhouser (1951) clasificó estos tres géneros dentro de la tribu Abelini y más adelante, Metcalf y Wade en 1965 transfirieron *Scytodepsa* y *Stictodepsa* a la tribu Aetalionini (Aetalionidae), y a *Endoiastus* lo transfirieron a Nicomiidae (Deitz y Dietrich 1993). Finalmente Deitz y Dietrich (1993) describieron la subfamilia para acomodar a *Endoiastus*, *Stictodepsa* y *Scytodepsa*, y su análisis filogenético, al igual que el de Dietrich et al. (2001a), sugirió que este es el grupo hermano del resto de Membracidae.

Diagnosis: Reducción de la vena marginal en el ala posterior (Fig. 74); escutelo con una quilla posterior (Deitz y Dietrich 1993; Dietrich et al. 2001a).

Biología: Se conocen algunos aspectos de la historia natural de *Endoiastus caviceps* Fowler, 1896 los cuales insertan sus huevos en grupo en la planta hospedera, los protegen y acompañan a las ninfas (Godoy et al. 2006). Poseen mutualismo con hormigas del género *Crematogaster*, las cuales pueden construirles refugios bajo hojas (Wood 1984). Se han registrado en Melastomataceae y Myrtaceae, y se ha registrado parasitosis en huevos por avispa Trichogrammatidae (Godoy et al. 2006).

Distribución: Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Nicaragua, Panamá, Perú (McKamey 1998; Flynn 2012) y Colombia. En Colombia se encontró el género *Scytodepsa*.

Comentarios: Los géneros *Stictodepsa* y *Endoiastus* se diferencian de *Scytodepsa* por la presencia de procesos en el vértice en la cabeza, los cuales son más pronunciados y horizontales en *Stictodepsa* que en *Endoiastus* (Dietrich com. pers.); sin embargo, posiblemente esta diferencia no es suficiente para mantenerlos como géneros diferentes (Dietrich com. pers.). Para Colombia sólo se ha encontrado el género *Scytodepsa*; sin embargo en el departamento de Meta se encontraron un grupo de especímenes que consideramos dentro de *Scytodepsa*, pero podrían corresponder a un nuevo género (ver Comentarios; Dietrich com. pers.).

***Scytodepsa* Stål, 1869**

(Fig. 67-74)

Diagnosis: Cabeza subcuadrada, sin sulco o tubérculos en el vértice, ocelos cerca del margen superior (Fig. 67); pronoto convexo, sin proceso posterior (Fig. 69); escutelo totalmente expuesto, carenado, agudo en la base, tan largo como ancho (Fig. 71); vena marginal en el ala posterior reducida (Fig. 74) (Funkhouser 1951).

Biología: Hasta el momento se desconocía datos de la biología de este género. En el Magdalena Medio, a 400 msnm, se encontraron varias agrupaciones de ninfas y adultos sobre una plántula de Fabaceae, siendo atendidos por hormigas del género *Solenopsis*.

Distribución: Argentina, Brasil, Ecuador, Perú (McKamey 1998) y Colombia. En Colombia se encontró en Antioquia y Meta.

Comentarios: Este género y esta subfamilia se registran por primera vez para Colombia. Se observaron algunas diferencias entre los especímenes encontrados en Antioquia y los de Meta: los especímenes de Meta tienen un proceso frontal en el pronoto (Fig. 70, 72), y son de coloración café rojizo; en contraste los especímenes de la Cordillera Central, no tienen un proceso frontal en el pronoto (Fig. 69, 71) y la coloración es menos rojiza. La forma de la cabeza de los especímenes de estas localidades son muy similares, subcuadrada, trilobulada en el margen inferior y sin procesos o sulcos en el vértice; sin embargo, *Scytodepsa* no tiene especies con cuernos frontales, por lo que es posible que sea necesario ampliar el concepto del género, o incluso que estos especímenes deban ser asignados a un género nuevo (Dietrich com. pers.).

Material examinado: COLOMBIA. **Antioquia.** "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, manual, 10-mar-2012, C. Flórez, L. Ríos, CEUA 65769- CEUA 65775" (CEUA: 7 hembras). **Meta.** "Caño Grande, Guamal, 6.II.1941, L. Richter" (ICN: 3 hembras); "Río Ocoa, Caño Quenane, 2.II.1941, L. Richter" (ICN: 3 hembras); "Villavicencio, 500m, 24.II.1943, L. Richter" (ICN: 5 hembras).

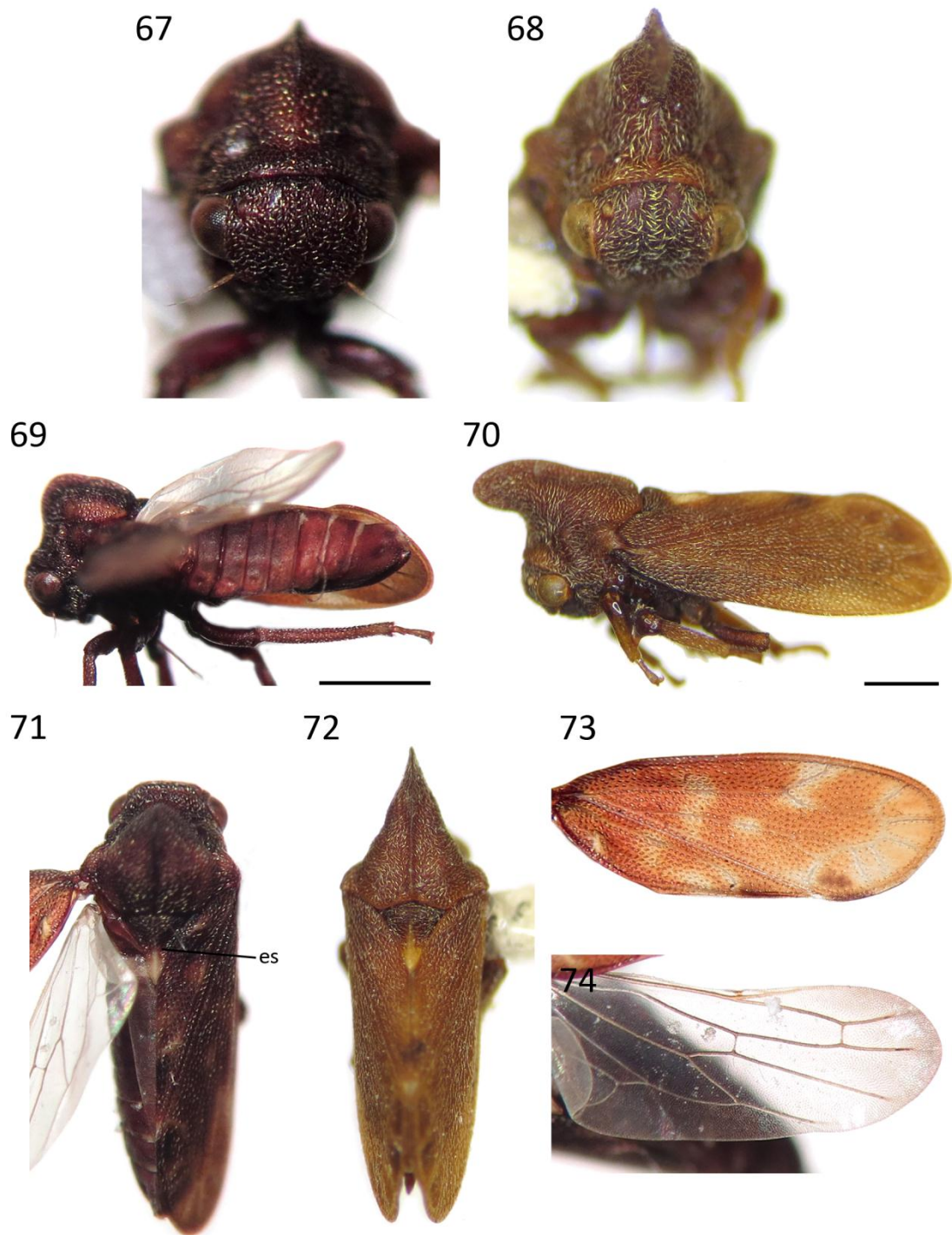


Figura 67-74. *Scytodepsa*, vista frontal: **67)** espécimen Cordillera Central, **68)** espécimen Meta. Vista lateral: **69)** espécimen Cordillera Central, **70)** espécimen Meta. Vista dorsal: **71)** espécimen Cordillera Central, **72)** espécimen Meta. Especimen Cordillera Central: **73)** Ala anterior, **74)** ala posterior. **es:** escutelo.

HETERONOTINAE GODING, 1926

HETERONOTINI GODING, 1926

Este grupo se tomó como tribu dentro de Darninae por Goding (1926) y Funkhouser (1951), y como subfamilia por Haupt (1929) y Deitz (1975). Más tarde McKamey (1998) incluyó dentro de la subfamilia a *Anchistrotus*, *Dysyncritus* Fowler, 1895, *Heteronotus*, *Iria* Stål, 1867, *Nassunia*, *Omolon*, *Rhexia* y *Smiliorachis* y, paralelamente, Sakakibara (1998b) trasladó el género *Darnoides* a la subfamilia Heteronotinae, basado en la ausencia de la vena m-cu1 de este género. Una de las últimas revisiones fue la de Evangelista (2008) acerca de los géneros *Iria* y *Smiliorachis*. Algunos análisis filogenéticos han encontrado soporte a la monofilia del grupo, con variaciones en su relación respecto a las otras subfamilias (e.g. Dietrich et al. 2001, Lin et al. 2004). Evangelista (2012), en su análisis de Heteronotinae, no encontró soporte a la monofilia del grupo cuando se incluía al género *Darnoides*, por lo cual propuso la exclusión de este género de Heteronotinae, el cual quedaría en *incertae sedis* en Membracidae. Igualmente, Evangelista (*op. cit.*) encontró que en su análisis filogenéticos se formaban dos grupos, uno conformado por las especies de *Heteronotus* y el otro por el resto de géneros, por lo cual propuso dejar a *Heteronotus* en Heteronotini y describir una nueva tribu para acomodar el resto de géneros de Heteronotinae.

Diagnosis: Pronoto cubriendo el escutelo; alas anteriores con una vena m-cu; tibias con tres filas de setas cuculadas (Evangelista 2012).

Biología: Se desconocen muchos aspectos de la biología de esta subfamilia. Se han reportado solitarios y gregarios, y en algunos casos con cuidado maternal; la mayoría son atendidos por himenópteros mutualistas, principalmente por hormigas (Evangelista 2012).

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana Francesa, Guyana, Honduras, México, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registran los géneros *Anchistrotus*, *Darnoides*, *Heteronotus*, Heteronotini gen. nov. *sensu* Evangelista, *Nassunia*, *Omolon*, *Rhexia* y *Smiliorachis*.

Clave de los géneros de Heteronotini de Colombia (adapta de Evangelista 2012):

1. Cabeza con márgenes supra-antenuales reducidos a pequeños lóbulos (Fig. 75); proceso posterior del pronoto fuertemente comprimido después de los ángulos humerales, usualmente en nodos, y elevándose sobre el cuerpo (Fig. 83)..... **Heteronotus Laporte**
- Cabeza con márgenes supra-antenuales bien desarrollados, foliáceos (Fig. 76, 78); proceso posterior del pronoto sin comprimirse en nodos, extendiéndose sobre las alas anteriores a lo largo de su longitud, sin elevarse (Fig. 84)..... **2**

2(1). Pronoto inflado y fuertemente elevado sobre y después de los ángulos humerales (Fig. 87); proceso posterior del pronoto con espinas laterales en el tercio apical, a cada lado (Fig. 89)..... **3**
- Pronoto esbelto (en contraste con inflado), no fuertemente elevado sobre y después de los ángulos humerales (Fig. 86); proceso posterior sin espinas **4**

3 (2). Pronoto con un par de carenas dorsolaterales desde el metopidio hasta casi el dorso sobre los ángulos humerales, con la carena media-dorsal bien marcada a lo largo del pronoto, sin línea

- de debilitamiento transversal sobre los ángulos humerales y moderadamente inflado posteriormente, pero no en forma de bulbo (Fig. 88) ***Omolon Walker***
 - Pronoto sin carenas dorsolaterales, con la carena media-dorsal levemente marcada, con una línea de debilitamiento transversal sobre los ángulos humerales, fuertemente inflado, formando un bulbo posteriormente (Fig. 87, 89) ***Anchistrotus Buckton***
- 4(2). Superficie del pronoto gruesamente punteada (Fig. 84); carena media-dorsal pronunciada, bien marcada **5**
 - Superficie del pronoto finamente punteado, lisa y brillante (Fig. 86); carena media-dorsal reducida o indistinguible **7**
- 5(4). Pronoto con cuernos suprahumerales (Fig. 79); alas anteriores con celda discoidal rectangular ***Nassunia Stål***
 - Pronoto sin cuernos suprahumerales (Fig. 77); alas anteriores con la celda discoidal pentagonal **6**
- 6(5). Placas laterales de los machos con un lóbulo ventral y uno apical (Fig. 94); edeago simple, sin apéndice bifurcado alargado (Fig. 96) ***Smiliorachis Fairmaire***
 - Placas laterales de los machos con o sin una proyección en forma de dedo (Fig. 93); edeago con una apófisis bifurcada, más larga que la longitud de las placas subgenitales, con el ápice curvo (Fig. 93, 95) ***Heteronotini gen. nov. sensu Evangelista***
- 7 (4). Margen posterior del proceso posterior del pronoto redondeado (Fig. 86); carena media-dorsal obsoleta, distinguible sólo como un cambio en la textura con respecto a la superficie adyacente ***Rhexia Stål***
 - Margen posterior del proceso posterior del pronoto gradualmente acuminado (Fig. 85); carena media-dorsal reducida ***Darnoides Fairmaire***

Anchistrotus Buckton, 1902

(Fig. 82, 87, 89)

Diagnosis: Pronoto muy inflado, en forma de bulbo, con espinas a cada lado del tercio posterior y parte posterior del proceso posterior lanceolado (Fig. 87, 89) (Evangelista 2012).

Biología: Las especies de este género se pueden desprender del pronoto desde la línea transversa que tienen en la base del pronoto, lo que les permite escapar de sus depredadores (Mann 1912). Aunque el pronoto no se regenera después del desprendimiento, no hay cambios aparentes en el comportamiento, e incluso pueden presentarse agrupaciones de individuos con el pronoto completo y otros con el pronoto mutilado (Evangelista 2012). Algunas especies pueden presentar coloraciones crípticas, que junto a la forma del pronoto, son muy similares a agallas en ramas (*op. cit.*). De otro lado, este género es gregario y algunas especies presentan cuidado maternal; además presentan mutualismo con las abejas *Trigona fuscipennis* y la hormiga *Monacis bispinosus* (ver Evangelista 2012). En Colombia se había reportado en Fabaceae y Mimosaceae (Richter 1942c).

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras y Perú (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Meta, Putumayo y Santander.

Comentarios: Los géneros *Anchistrotus* Buckton, 1902 y *Omolon* Walker, 1862 son muy similares entre sí, pero pueden separarse principalmente por la presencia de una línea transversal en la base del pronoto en el primero, y la presencia de un par de carenas dorsolaterales en *Omolon*. Sin embargo, Evangelista (2012) propuso que ambos géneros deberían sinonimizarse en uno solo, debido a la forma de del pronoto inflado y con espinas a cada lado, la genitalia masculina y la venación alar.

***Darnoides* Fairmaire, 1846**

(Fig. 79, 85)

Diagnosis: Cabeza rectangular, convexa (Fig. 79); pronoto finamente punteado, convexo, sin procesos, ángulos humerales poco marcados, proceso posterior acuminado (Fig. 85); alas anteriores con una vena m-cu, una celda discoidal y cinco apicales.

Biología: Aunque en general se desconoce su historia natural, en Colombia se había registrado en *Inga* sp. (Richter 1942c).

Distribución: Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Panamá y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia.

Comentarios: Este género es raramente encontrado en las colecciones (Evangelista com. pers.). Fue considerado en posición incierta por Deitz (1975) y posteriormente fue transferido a Heteronotinae por Sakakibara (1998b). Sin embargo, dada la forma de la cabeza convexa, rectangular y finamente punteada, además de la evidencia molecular, Evangelista (2012) propuso excluir a este género de la subfamilia Heteronotinae, retornándolo a su posición incierta dentro de Membracidae. El espécimen revisado poseía una vena transversa s adicional en el ala derecha. La apariencia del pronoto es similar a algunos Smiliinae (i.e. Acutalini), sin embargo las venas R4+5 y M1+2 no confluyen antes de llegar al ápice.

Heteronotini gen. nov. *sensu* Evangelista

(Fig. 77, 91, 93, 95)

Diagnosis: Pronoto gruesamente punteado, con el metopidio convexo, de recto a levemente arqueado después de los ángulos humerales, carena dorsal marcada (Fig. 91); ala anterior con la celda discoidal pentagonal o en forma de diamante; machos, generalmente con los terguitos laterales lamelares en los segmentos abdominales IV-VIII; placas laterales con una o sin proyección en forma de dedo (Fig. 93); edeago con una apófisis bifurcada y alargada extendiéndose más allá de la longitud de las placas subgenitales, con el ápice curvo (Fig. 93, 95); estilo muy reducido (Evangelista en prep.).

Comentarios: El género *Dysyncritus* Fowler, 1985 comprende actualmente cinco especies, sin embargo Evangelista (2012) encontró que los órganos genitales de un paratipo macho de la especie tipo *Dysyncritus intectus* Fowler, 1894 es marcadamente diferente a los de las otras especies. De este modo, Evangelista (com. pers.) considera que las otras cuatro especies, junto a otras especies nuevas, deberían incluirse en un género nuevo el cual está en proceso de descripción. Este género es casi idéntico a *Dysyncritus* y *Smiliorachis* en cuanto a la forma del pronoto, y se distingue de estos únicamente por la forma de los órganos genitales de los machos

(Evangelista 2012). Uno de los especímenes examinado corresponde a una especie en proceso de descripción de la Amazonía colombiana (i.e. Evangelista y Flórez-Valencia en prep.).

***Heteronotus* Laporte, 1832**

(Fig. 75, 83)

Diagnosis: Vértice con el área debajo de los ocelos, claramente deprimida y dirigida hacia la zona posterior, márgenes supra-antenas reducidos (Fig. 75); pronoto con el proceso posterior alargado, fuertemente constreñido después de los ángulos humerales y elevándose sobre el cuerpo, usualmente con espinas en la zona posterior (Fig. 83); alas posteriores con lóbulo jugal reducido, venas A2 y A3 confluentes hasta muy cerca del margen anal (Evangelista 2012).

Biología: Se sabe que los adultos y ninfas de este género son generalmente solitarias (Evangelista 2012), aunque se han encontradas ninfas atendidas por hormigas, incluso viviendo en hormigueros (Wood 1984). Se ha registrado asociación con las hormigas *Azteca* sp., *Camponotus* sp., *Dolichoderus quadridenticulatus* y *D. validus* (Godoy et al. 2006; Evangelista 2012). Se ha capturado en *Catostemma fragans*, *Guatteria schomburgkiana* (Anonaceae); *Acacia polyphylla*, *Inga marginata*, *Inga sapindoides*, *Inga* sp., *Tachigali guianensis* (Fabaceae); y *Trichilia havanensis* (Meliaceae) (Godoy et al. 2006). En Colombia se había registrado en *Inga* sp. (Richter 1942c).

Se obtuvo un registro visual de un adulto y algunas ninfas agregadas de este género en San Carlos (Antioquia), en una *Inga* sp.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana Francesa, Guyana, México, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Atlántico, Caquetá, Meta, Putumayo y Santander.

***Nassunia* Stål, 1862**

(Fig. 79, 84)

Diagnosis: Pronoto con dos cuernos suprahumerales (Fig. 79); alas anteriores con las venas M1+2 y M3+4 más o menos rectas, celda discoidal rectangular (Evangelista 2012).

Biología: Este género es gregario y presenta mutualismo con hormigas (Wood 1984). Se ha registrado en *Chlorocardium rodiei* y *Pentaclethra maculobola* (Godoy et al. 2006). En Colombia se registró en *Paullinia* sp. (Sapindaceae) (Richter 1942c).

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana, Panamá y Perú (McKamey 1998; Godoy et al. 2006). En Colombia se registró en Antioquia y Tolima.

***Omolon* Walker, 1862**

(Fig. 81, 87, 89)

Diagnosis: Pronoto elevado y comprimido moderadamente anteriormente y después moderadamente inflado posteriormente; metopidio con un par de carenas dorsolaterales; proceso

posterior del pronoto con espinas laterales a cada lado y con el margen posterior agudo (Fig. 87, 89).

Biología: Aunque se desconoce la biología de este género, es posible que sea similar o se haya confundido con la de las especies de *Anchistrotus*, pues algunos autores los han considerado sinónimos (e.g. Evangelista 2012). Se había registrado en *Inga* sp. (*op. cit.*); y en Colombia en Fabaceae (Richter 1942c).

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Amazonas y Guaviare.

Comentarios: Este género puede ser similar a *Anchistrotus*, sin embargo se diferencia de este por la ausencia de una línea transversal sobre los ángulos humerales, la presencia de un par de carenas dorsolaterales y la carena media-dorsal de pronoto bien marcada (Ver comentarios en *Anchistrotus*).

***Rhexia* Stål, 1867**

(Fig. 80, 86)

Diagnosis: Pronoto convexo, bajo, finamente punteado, con impresiones semicirculares en cada lado de los márgenes laterales; margen posterior del proceso posterior redondeado (Fig. 86) (Evangelista 2012).

Biología: Richter (1942b) describió varias especies para el país, detallando su historia natural. Así por ejemplo, *Rhexia diversa* Richter, 1942 vive exclusivamente en *Paulinia* spp., en las hojas más jóvenes, y en refugios creados por hormigas de los géneros *Crematogaster* (*op. cit.*). Algunas observaciones de Richter (*op. cit.*) fueron empíricas: cortó algunas plantas de *Paulinia* para dejar sólo la parte basal, obteniendo plantas más bajas y jóvenes. A estas plantas, les puso nidos completos de estas hormigas con *R. diversa*; cuando las plantas se secaron, las hormigas trasladaron las ninfas a ramas jóvenes de otra planta, en donde construyeron nuevos nidos. De otro lado, la especie *Rhexia rubrofenestrata* Richter, 1942 ha sido encontrada asociada a *Paullinia serjaniaefolia* y atendidas por la hormiga *Pheidole biconstricta* (*op. cit.*).

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Panamá y Surinam (McKamey 1998; Godoy et al. 2006). En Colombia se registró en Amazonas, Meta y Quindío.

***Smiliorachis* Fairmaire, 1846**

(Fig. 78, 92, 94, 96)

Diagnosis: Pronoto gruesamente punteado, metopidio convexo, recto o levemente arqueado después de los ángulos humerales, carena media-dorsal marcada (Fig. 92); ala anterior con la celda discoidal pentagonal o en forma de diamante; macho con placas laterales con un lóbulo ventral y uno apical; edeago sin apéndice bifurcado, estilos no reducidos, placa subgenital con un denso penacho de pelos en el ápice (Fig. 94, 96) (Evangelista 2012).

Biología: Este género se puede encontrar en grandes agrupaciones de ninfas y adultos. Se ha registrado en *Mimosa scabrella* (Fabaceae), atendida por *Camponotus rufipes* (Evangelista 2012); y en Colombia en *Inga* sp. (Richter 1942c).

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia y Panamá (McKamey 1998; Flynn 2012). En Colombia se registró en Amazonas.

Comentarios: Sólo se puede diferenciar de *Dysyncritus* y Heteronotini gen. nov. *sensu* Evangelista por la forma de los órganos genitales del macho (Evangelista 2012).

Material examinado: *Anchistrotus*. COLOMBIA. **Antioquia.** "Puerto Berrio, vereda Cristalina, RUNA, 400-500m, bosque, manual, 24-sep-05, GEUA, CEUA 37568 – CEUA 37571", (CEUA: 4 hembras); "Tarazá, Gutiferae, abr-71, A. Madrigal, MEFLG No. 25508 – MEFLG No. 25510" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho). **Chocó.** "Andagoya, MEFLG No. 77" (MEFLG: 1 hembra). **Meta.** "Manzanares, 810m, 17-jul-41, L. Richter, MEFLG No. 143-1 – MEFLG No. 143-5" (MEFLG: 3 hembras, 2 machos); "[Meta], 490m, 20-may-45, L. Richter, ICN 43070" (ICN: 1 macho). **Putumayo.** "PNN La Paya, Cabaña Chagra, 0°7'S, 74°56'W, 320m, malaise, 1-dic-15-dic-2001, E. Lozano, IAvH-E-132107" (IAvH: 1 hembra). **Santander.** "Cimitarra, corregimiento Puerto Olaya, Central Termocentro Isagen, bosque, VSR pez, 10-11/jun/2012, J. Cardona-D., CEUA" (CEUA: 1 macho).

Darnoides. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caucasia, manual, jun-86, Q.L. Zea, CEUA 71096" (CEUA: 1 macho).

Heteronotini gen . nov. sensu Evangelista. COLOMBIA. **Amazonas.** "Leticia, Comunidad Monilla Amena, 70m, malaise, BTF, marzo 2004, G. Fagua, MUJ_ENT" (MUJ_ENT: 1 macho). "PNN Amacayacu, Matamata, 3°23'S 70°6'W, 150m, red, 3-sep- 2001, D. Chota, IAvH-E-87773, IAvH-E-87798" (IAvH: 1 hembra, 1 macho).

Heteronotus. COLOMBIA. **Antioquia.** "Medellín, San Fernando, barbecho, mayo [¿?], Álvarez, MEFLG No. 25516" (MEFLG: 1 hembra); "Puerto Triunfo, Río Claro, maleza, may-85, A. Madrigal, MEFLG No. 25323" (MEFLG: 1 hembra); "San Luís, bosque, ene-86, R. Vélez, MEFLG No. 25309, MEFLG No. 25310" (MEFLG: 2 hembras); "Tarazá, luz, ene-72, R. Vélez, MEFLG No. 25517" (MEFLG: 1 hembra). **Atlántico.** "Barranquilla, 03-oct-06, Alejandro Santamaría, Juan Salvador Mendoza & Tatiana Ramírez, ANDES-E 10610" (ANDES-E: 1 macho). **Caquetá.** "Puerto Rico, corregimiento La Esmeralda, Río La Esmeralda, 500m, rastrojo, 01-ene-01, M. Trujillo, MEFLG No. 25276" (MEFLG: 1 hembra). **Meta.** "Restrepo, 620m, 12-jul-41, L. Richter, MEFLG No. 144" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Villavicencio, Bosque de Bavaria, 08-oct-05, M.J. Salazar, ICN" (ICN: 1 macho). **Putumayo.** "PNN La Paya, Cabaña Viviano, 0°7'S, 74°56'W, 320m, varzea, malaise, 1-15.xi.2001, R. Cobete, IAvH-E-132088" (IAvH: 1 hembra). **Santander.** "Puerto Araujo, sep-45, L. Fuentes, MEFLG No. 25511" (MEFLG: 1 hembra).

Nassunia. COLOMBIA. **Antioquia.** "Medellín, San Fernando, ene-41, F.L. Gallego, MEFLG No. 25512", "Medellín, San Fernando, ene-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 25513", "Medellín, San Fernando, nov-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25514" (MEFLG: 3 hembras); "Mutatá, Villa Arteaga, oct-194X [¿?], F.L. Gallego, MEFLG No. 25515" (MEFLG: 1 hembra); "San Luís, bosque, ene-86, R. Vélez, MEFLG No. 25283" (MEFLG: 1 hembra). **Tolima.** "Mariquita, 620m, bosque municipio, 16-abr-00, Guzmán Juan David, MUJ_ENT" (MUJ_ENT: 1 macho).

Omolon. COLOMBIA. **Amazonas.** "PNN Amacayacu, Matamata, 3°41'S, 70°15'W, 150m, malaise, 2-15-oct-2001, D. Chota, IAvH-E-132102" (IAvH: 1 hembra). **Guaviare.** "RN Nukak Maku, R. Inrida, Banqueta, Santa Martha, 2°10'41"N, 71°11'25"W, 200m, feb. 1996, F. Fernández, IAvH-E-87126" (IAvH: 1 hembra).

Rhexia. COLOMBIA. **Amazonas.** "PNN Amacayacu, 150m, tierra firme, malaise, v.1989, M. Kelsey, IAvH-87289" (IAvH: 1 macho). **Meta.** "Villavicencio, 500m, dic-1941, L. Richter, MEFLG No. 183-1, MEFLG No. 183-2, MEFLG No. 184-1, MEFLG No. 184-2" (MEFLG: 3 hembras, 1 macho). **Quindío.** "Filandia, Bremen Federación, 2100m, bosque, malaise, 9-feb-1999, Tovar et al., MUJ_ENT" (MUJ_ENT: 1 macho).

Smiliorachis. COLOMBIA. **Amazonas.** "Leticia, Comunidad Monilla Amena, 60m, 1-may-2002, tierra firme, 20-22h, J. Jiménez et al., MUJ_ENT" (MUJ_ENT: 1 macho).

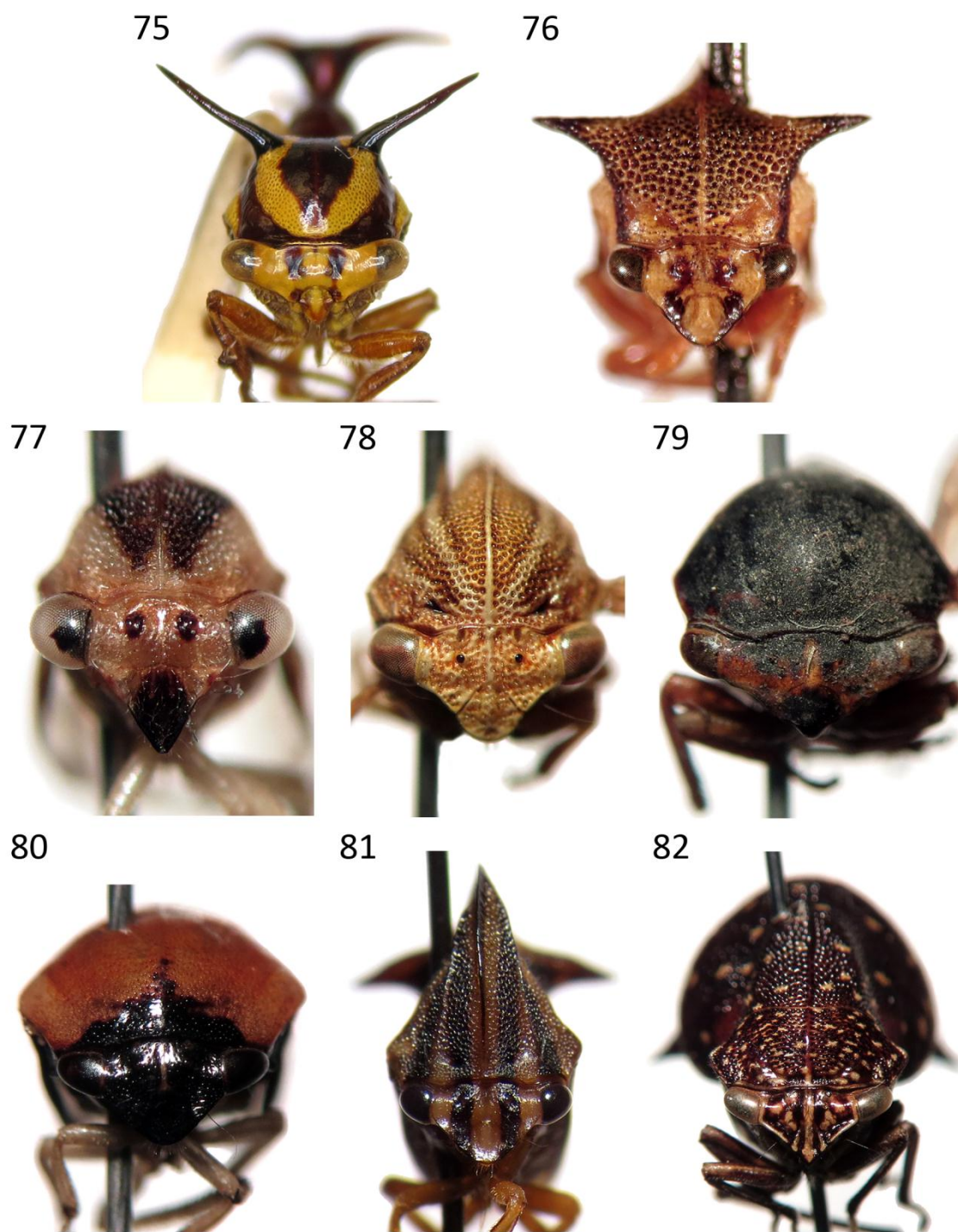


Figura 75-82. Vista frontal: **75)** *Heteronotus*, **76)** *Nassunia*, **77)** *Heteronotini* gen. nov. *sensu* Evangelista, **78)** *Smiliorachis*, **79)** *Darnoides*, **80)** *Rhexia*, **81)** *Omolon*, **82)** *Anchistrotus*.

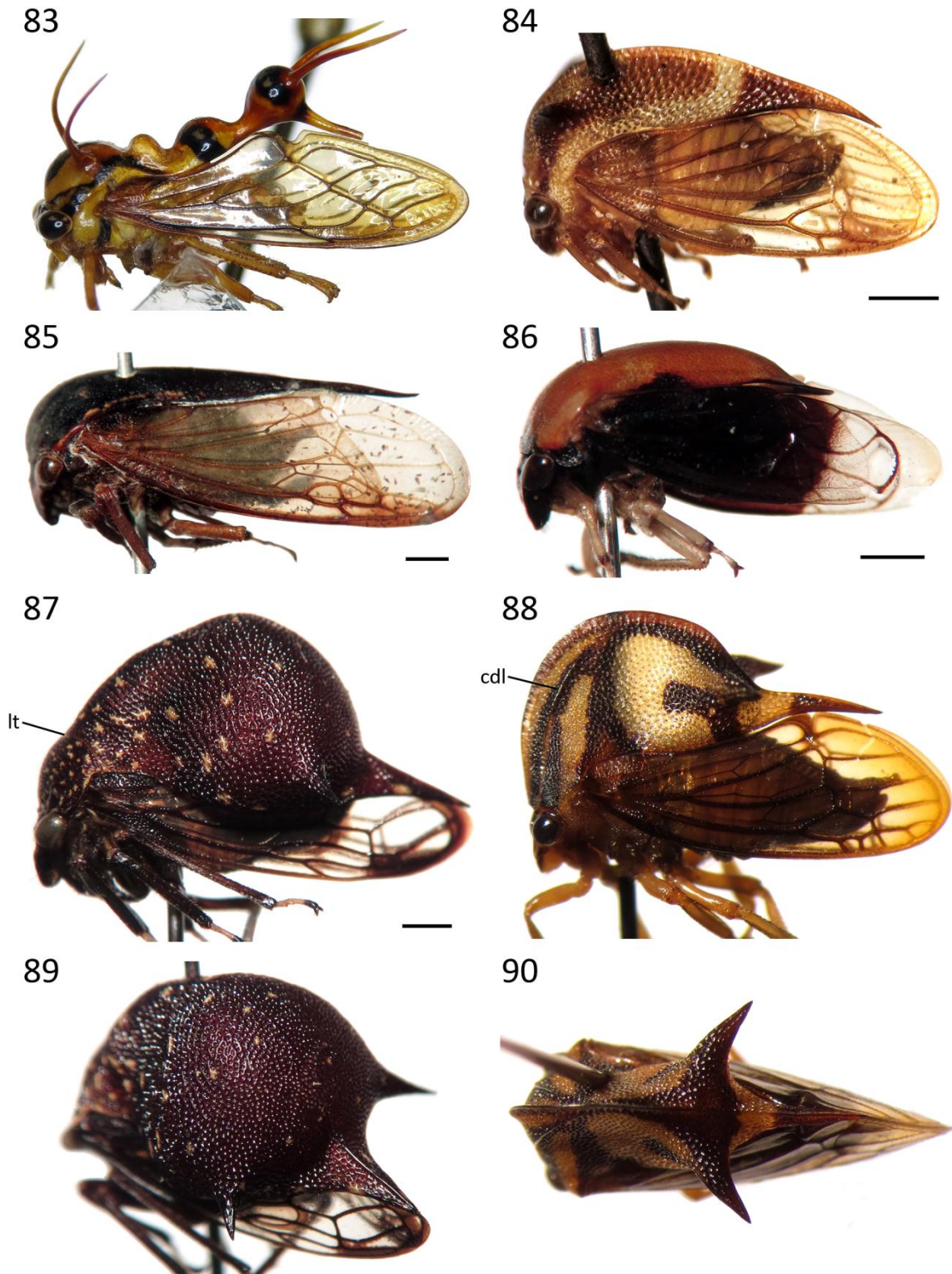


Figura 83-90. Vista lateral: **83)** *Heteronotus*, **84)** *Nassunia*, **85)** *Darnoides*, **86)** *Rhexia*, **87)** *Anchistrotus*, **88)** *Omolon*. Vista posterodorsal: **89)** *Anchistrotus*. Vista dorsal: **90)** *Omolon*. **cdl:** carena dorso-lateral; **lt:** línea transversal de debilitamiento.

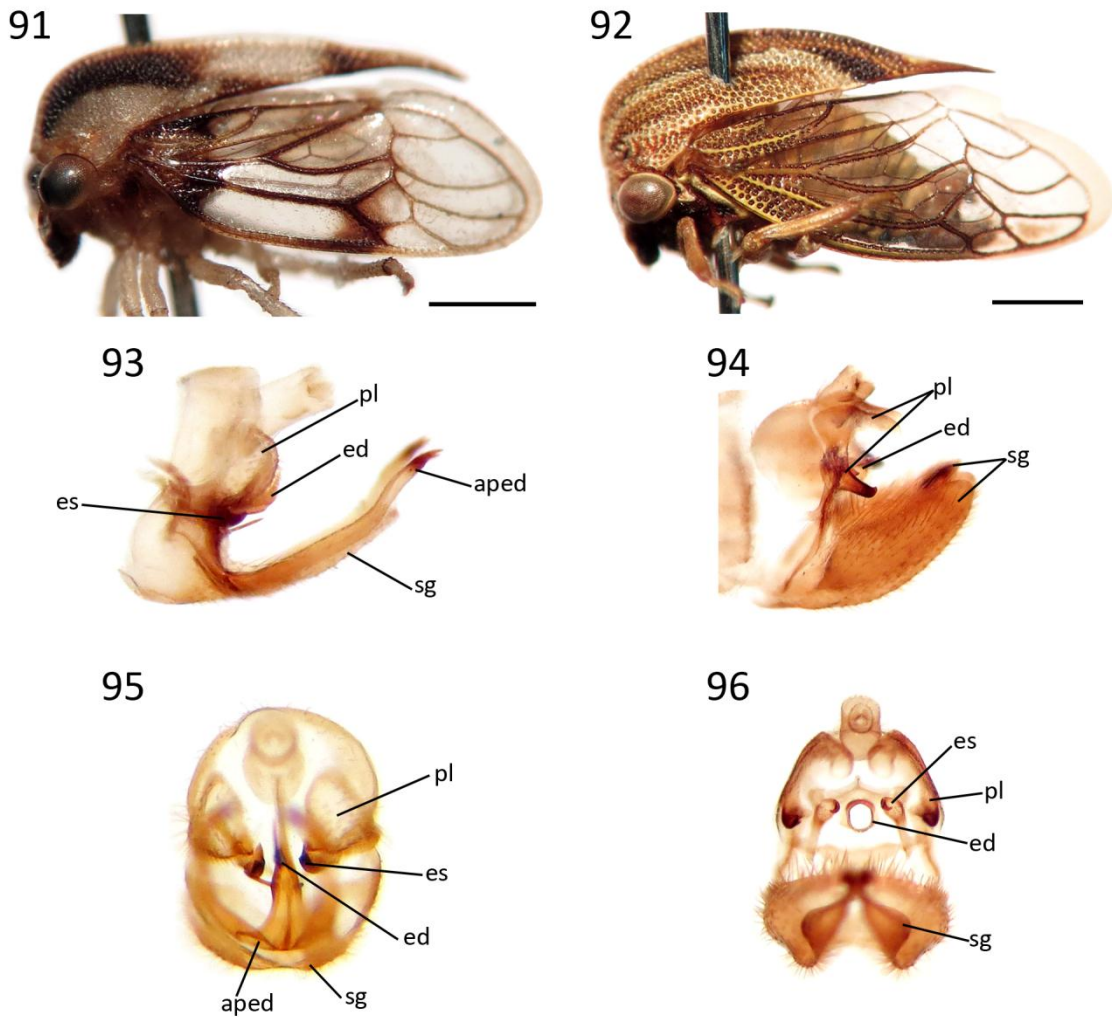


Figura 91-96. Vista lateral: **91)** *Heteronotini* gen. nov. *sensu* Evangelista, **92)** *Smiliorachis*. Órganos genitales de los machos, vista lateral: **93)** *Heteronotini* gen. nov. *sensu* Evangelista, **94)** *Smiliorachis*; vista posterior: **95)** *Heteronotini* gen. nov. *sensu* Evangelista, **96)** *Smiliorachis*. **aped:** apófisis bifurcada del edeago; **ed:** edeago; **es:** estilo; **pl:** placa lateral; **sg:** placa subgenital.

MEMBRACINAE RAFINESQUE, 1815

Stål (1869a) habló de ‘Hoplophorides’ y ‘Membracides’ como dos subdivisiones, para referirse a dos grupos muy cercanos; posteriormente, Goding (1892) les dio categoría de subfamilia a estas divisiones y las diferenció por el tamaño de los tarsos posteriores (más pequeños que los anteriores y medios en Hoplophorioninae). Más adelante Goding (1926) dividió la subfamilia Membracinae en las tribus Bolbonotini, Membracini y Pterygiini, y la subfamilia Hoplophorioninae en Hoplophorionini y Potniini; y separó Bolbonotini por la forma subglobular, rugosa y carenada del pronoto. En esta tribu incluyó los géneros *Bolbonota*, *Bolbonotodes* Fowler, 1894, *Erechtia*, *Leioscyta* y *Tylopelta*. Paralelamente a ese trabajo, Funkhouser (1927) conservó estas dos subfamilias sin divisiones, y elevó a nivel genérico a *Campylenchia* y *Tritropidia*, antes considerados subgéneros de *Enchenopa*.

Más adelante Funkhouser (1951) dividió Membracinae en Bolbonotini, Membracini y Notocerini, y no aceptó la subfamilia Hoplophorioninae, y acomodó los géneros antes incluidos por Goding (1926) en la subfamilia Platycotinae, con las tribus Platycotiini y Potniini. Posteriormente Deitz (1975) consideró las subfamilias Hoplophorioninae y Platycotinae como sinónimos junior de Membracinae, considerando a Hoplophorionini como tribu; además incluyó las tribus Aconophorini, Hoplophorionini, Hypsoprporini, Membracini (incluyendo Bolbonotini), y dos nuevas: Centrodontini y Talipedini. Así, Deitz (*op. cit.*) delimitó la subfamilia incluyendo características para su definición, algunas de las cuales eran muy amplias por lo cual era difícil caracterizarla. Más tarde Deitz y Dietrich (1993) elevaron a nivel de subfamilia a Centrodontinae quedando entonces excluida de Membracinae. Esta clasificación fue corroborada por análisis filogenéticos de Membracinae basados en morfología (i.e. Dietrich y McKamey 1995, Creão-Duarte y Sakakibara 1998), en donde el grupo era monofilético, al igual que las tribus Aconophorini, Hoplophorionini e Hypsoprporini; sin embargo, Membracini resultó ser parafilética en ambos análisis, con el género *Trinarea* Goding, 1929 agrupado en la tribu y esta última dividida en tres grupos en el análisis de Creão-Duarte y Sakakibara (1998). Además, Creão-Duarte y Sakakibara (*op. cit.*) encontraron que Hoplophorionini era el grupo hermano del resto de los Membracinae. Posteriormente, Cryan et al. (2000, 2004) soportaron la monofilia de Membracinae.

Igualmente Dietrich et al. (2001a) soportaron la monofilia de Membracinae, con Membracini como un grupo parafilético; sin embargo anotaron que la sinapomorfía del grupo, la reducción o ausencia de la fila III de setas cuculadas en la tibia de la pata posterior, está convergentemente presente en una especie de Heteronotinae. La hipótesis de monofilia de Membracinae y las tribus Aconophorini, Hoplophorionini e Hypsoprporini, siguió recibiendo soporte (i.e. Lin et al. 2004), así como la no monofilia de Membracini, la cual quedó dividida en dos grandes grupos: Bolbonotini con los géneros *Bolbonota*, *Bolbonotodes*, *Erechtia*, *Paragara* Goding, 1926, *Tritropidia* y Membracini *sensu stricto* (Lin et al. 2004).

Dado que es posible que las relaciones dentro de Membracini sigan cambiando, en este trabajo se conserva la definición de Membracini de Deitz (1975), Dietrich y McKamey (1995) y McKamey (1998), que considera a Bolbonotini como sinónimo de Membracini. En Colombia se encontraron las tribus Aconophorini, Hoplophorionini, Hypsoprporini, Membracini y Talipedini.

ACONOPHORINI GODING, 1892

Aconophora, el género tipo de la tribu, fue clasificado dentro de Darninae hasta el trabajo de Deitz en 1975 (Dietrich y Deitz 1991). Deitz (1975) redefinió la tribu incluyendo a los géneros *Acanthicoides* Metcalf, 1952, *Aconophora* y *Guayaquila*, y diferenció este grupo de los otros de Membracinae por la presencia de pequeñas setas cuculadas en la fila III de la tibia posterior. Posteriormente Dietrich y Deitz (1991) realizaron una revisión de la tribu, describieron el género *Calloconophora*, y realizaron un análisis filogenético confirmando la monofilia del grupo; sin embargo, el género *Guayaquila* fue polifilético. Los trabajos filogenéticos posteriores también soportaron la monofilia de la tribu, con algunas variaciones en su relación respecto a otras tribus (Dietrich y McKamey 1995; Creao-Duarte y Sakakibara 1998; Cryan et al. 2000, 2004; Dietrich et al. 2001a; Lin et al. 2004).

Diagnosis: Pronoto en vista lateral con un cuerno proyectado anteriormente, con márgenes subparalelos, o ensanchado hacia el ápice, sin carenas laterales (Fig. 104); metatibia con las filas I y

II de setas cuculadas desarrolladas en forma de espinas, fila III con pequeña fila de setas cuculadas o sin setas cuculadas (Dietrich y Deitz 1991).

Biología: Las especies pueden encontrarse en muchos hábitats, desde bosque húmedo tropical a desierto, entre los 0 y los 3000 msnm, y pueden ser gregarias y subsociales (Dietrich y Deitz 1991). Las hembras cuidan los huevos que son depositados en la superficie de la planta y cubiertos con secreciones cerosas (Dietrich y Deitz 1991; Lin 2006); estas pueden permanecer con las ninfas, protegiéndolas de los depredadores por medio de zumbidos de las alas y contacto físico (Dietrich y Deitz 1991). Algunas especies presentan mutualismo con himenópteros (*op. cit.*). Dietrich y Deitz (*op. cit.*) hacen una gran recopilación de las plantas hospederas registradas para Aconophorini hasta ese momento.

Comentarios: A diferencia de otros Membracinae, en esta tribu se pueden presentar las tres bandas de setas cuculadas en la metatibia; sin embargo, la I y la II son muy prominentes respecto a la III, que es menos engrosada. Además en esta tribu el ala anterior tiene la vena R inicialmente dividida en R1+2+3 y R4+5, y el clavus del ala anterior es truncado apicalmente (Dietrich et al. 2001a).

Distribución: Común y ampliamente distribuida desde el sur de Arizona hasta el norte de Argentina (Dietrich y Deitz 1991; McKamey 1998). En Colombia se registraron los géneros *Aconophora*, *Calloconophora* y *Guayaquila*.

Clave para los géneros de Aconophorini de Colombia (adaptada de Dietrich y Deitz 1991):

1. Mitad basal del ala anterior completa- y densamente punteada (Fig. 107); vértice unicolor ***Calloconophora* Dietrich**
- Mitad basal del ala anterior con al menos la segunda celda basal sin puntos, o menos densos que en las celdas adyacentes (Fig. 105, 106); vértice usualmente bicolor en uno o ambos sexos **2**

2(1). Abdomen con carena transversal en el esternito IV (Fig. 100); pro- y mesotibias subfoliáceas; alas anteriores usualmente sin mácula apical (Fig. 106)..... ***Guayaquila* Goding**
- Abdomen sin carena transversal en el esternito IV (Fig. 101); pro- y mesotibias usualmente estrechas; alas anteriores usualmente con mácula apical (Fig. 105)..... ***Aconophora* Fairmaire**

***Aconophora* Fairmaire, 1846**

(Fig. 97, 101, 102, 105)

Diagnosis: Vértice usualmente bicolor en uno o ambos sexos; pronoto en algunas ocasiones con bandas de setas negras; alas anteriores con esclerotización y punteado restringido a la mitad basal de las venas M, C y el área anal, usualmente con mácula apical (Fig. 105); pro- y mesotibias estrechas, con márgenes subparalelos; esternito abdominal IV generalmente sin carena transversa (Fig. 101) (Dietrich y Deitz 1991).

Biología: En este género se ha registrado atención por hormigas, avispas y abejas (Dietrich y Deitz 1991; Godoy et al. 2006), igualmente, que las hembras pueden secretar una secreción pegajosa alrededor de la rama donde depositan los huevos (Dietrich y Deitz 1991). De otro lado, hay registros de las avispas parasitoides *Gonatocerus acanophorae* (Ogloblin, 1938) y *Schizophragma*

basalis Ogloblin, 1949 (Mymaridae) parasitando, y larvas de Chrysopidae (Neuroptera) como enemigos naturales (Godoy et al. 2006). En Colombia se habían registrado *Croton* (Euphorbiaceae) y *Serjania paniculata* (Richter 1942c).

En Colombia se encontraron en mayor proporción en zonas medias y altas. Hacia el noroccidente del Valle de Aburrá, aproximadamente a 2800 msnm, se encontró una agrupación de ninfas y adultos de *Aconophora elongatula* Dietrich, 1991 en *Turpinia occidentalis* (Staphyleaceae); al perturbarlos las ninfas se desplazaron hacia el ápice de la rama y los adultos hacia el tallo central; el tallo sobre el que se encontraba la agrupación estaba pegajoso. Cerca del embalse de Guatapé se encontraron varias agrupaciones de ninfas y adultos de *Aconophora* sp. en *Baccharis* (Asteraceae). Hacia el noroccidente del PNN Los Nevados a 1900 msnm, se encontraron varias hembras de *A. flavipes* (Germar, 1835) en diferentes ramas de *Croton magdalenensis*; se hallaron varias posturas de huevos en el haz de las hojas cubiertos con secreción cerosa, dos posturas en la vena central del envés de las hojas, una en un peciolo y otra en una rama; en cada postura había una hembra posada y en uno de los casos otra hembra cerca; una de las hembras posadas realizó zumbidos en los primeros acercamientos, y al seguir perturbando, la hembra dio vuelta al eje de la rama y dejó los huevos expuestos, sin embargo, pocos segundos después volvió sobre los huevos. En esta misma planta había una agrupación de sólo ninfas en los últimos estadios que empezaron a dispersarse por la rama al ser perturbadas; además se encontró una hembra cerca de ninfas de primeros estadios y en la misma planta, un macho de *Ochropepla* sp. Al igual que Dietrich y Deitz (1991), se notó una sustancia pegajosa alrededor de las ramas donde había ninfas y hembras con huevos. En un zona cercana a 2400 msnm, se encontraron dos hembras de *Aconophora* sp. cercanas entre sí, una posada sobre huevos puestos en la superficie de un tallo de *Baccharis* sp. Hacia el suroccidente del PNN Los Nevados a 2400 msnm se encontró un macho en *Baccharis pedunculata*, cerca de agrupaciones de *Ennya* sp. Igualmente, en Sibundoy (Putumayo) se encontraron agrupaciones mixtas de *Aconophora* sp. y *Ennya* sp., en una Asteraceae (C. Bota com. pers.).

Además se registraron varias especies de *Aconophora* en Asteraceae, *Croton magdalenensis*, *Maclura tinctoria* (Moraceae), Poaceae; *Schinus molle* (Anacardiaceae), Solanaceae, *Solanum betaceum*, *Xanthosoma* sp. (Araceae) y *Ziziphus jujuba* (Rhamnaceae).

Distribución: Argentina, BÉlice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana Francesa, Guyana, México, Panamá, Perú y Venezuela (McKamey 1998). Se introdujo en Australia como controlador biológico (Godoy et al. 2006). En Colombia se registró en Antioquia, Boyacá, Caldas, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Meta, Putumayo, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca.

***Calloconophora* Dietrich, 1991**

(Fig. 98, 105, 107)

Diagnosis: Vértice en ambos sexos de un mismo color; ala anterior con la mitad basal uniforme y densamente punteada, al menos más allá de la segunda celda basal, oscurecida (Fig. 107); pro- y mesotibias usualmente subfoliáceas (Dietrich y Deitz 1991). Puede presentar mácula apical en las alas anteriores y carena transversal en el esternito abdominal IV (Fig. 100).

Biología: Al igual que en la mayoría de la tribu, las especies de este género son subsociales y se ha registrado mutualismo con abejas, pero no con hormigas (Dietrich y Deitz 1991). Se han registrado en Anacardiaceae, Annonaceae, Araliaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Piperaceae y Sterculiaceae (Dietrich y Deitz 1991, Godoy et al. 2006).

Se registró en Piperaceae y Rubiaceae.

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Chocó y Risaralda.

Comentarios: La puntuación de la mitad basal del ala anterior, hace que el ala luzca más oscura que en *Aconophora* y *Guayaquila*, géneros en los cuales el ala es traslúcida. Algunas especies pueden presentar mácula apical en las alas anteriores como ocurre en *Aconophora*, y carena en el esternito abdominal IV como ocurre en *Guayaquila*.

***Guayaquila* Goding, 1926**

(Fig. 99, 100, 104, 106)

Diagnosis: Vértice usualmente bicolor en uno o ambos sexos; alas anteriores con esclerotización punteada, semiopaca, restringida a la mitad basal entre las venas M, C y el área anal, mácula apical ausente (Fig. 106); pro- y mesotibias generalmente subfoliáceas; abdomen usualmente con carena transversal en el esternito IV (Fig. 100) (Dietrich y Deitz 1991).

Biología: Este género es subsocial y posee mutualismo con hormigas y ocasionalmente con otros himenópteros como meliponinos y avispas (Dietrich y Deitz 1991). Se ha reportado una variedad de plantas hospederas de las familias Anacardiaceae, Annonaceae, Apiaceae, Bixaceae, Caricaceae, Celastraceae, Clusiaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Flacourtiaceae, Juglandaceae y Lauraceae (i.e. Dietrich y Deitz 1991). Se ha reportado mutualismo con hormigas de los géneros *Camponotus* y *Ectatomma*, abejas del género *Trigona* y las avispas *Pseudopolybia compressa* y *Parachartegus fraternus* (Godoy et al. 2006). En Colombia se había registrado en *Coffea arabica*, *Dodonaea* (Sapindaceae), Piperaceae y *Vismia latifolia* (Richter 1942c).

En el Valle de Aburrá encontró una agrupación de ninfas y una hembra de *Guayaquila gracilicornis* (Stål, 1869) en un árbol urbano. Al norte del Valle de Aburrá a 1080 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos atendidos por hormigas del género *Dolichoderus* en *Vismia macrophylla*; en una de estas plantas, una de las agrupaciones estaba cerca de individuos de *Bolbonota* sp. y *Eunusa* sp., sin embargo, a los individuos de *Bolbonota* y *Guayaquila* los atendían *Dolichoderus* sp., mientras que a los de *Eunusa* los atendían hormigas del género *Azteca*. Hacia el Magdalena Medio en Antioquia, aproximadamente a 500 msnm, se encontraron adultos de *G. fasciata* Dietrich, 1991 en *Vismia* sp., en una agrupación mixta con adultos y ninfas de *Aphetea* sp. y *Anobilia* sp., los cuales eran atendidos por hormigas del género *Cephalotes*; el pronoto de la especie de *Anobilia* y de *G. fasciata* se camuflaba muy bien con el color y la textura del abdomen de estas hormigas. En esta misma localidad se encontraron varias hembras de *G. gracilicornis* posadas sobre huevos puestos en la superficie de *Vismia* sp. y otra planta no identificada, y cubiertos con una secreción cerosa; estas eran atendidas por cf. *Pheidole* sp. En zonas cercanas, se encontraron agrupaciones sobre *Piper* sp. atendidas por cf. *Pheidole* sp., y una hembra posada

sobre una postura, cerca de una hembra de *Campylenchia* sp. también posada sobre huevos. Cerca al embalse de Guatapé a 2400 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas cerca a los ápices de *Baccharis* sp. mientras eran atendidas por hormigas del género *Linepithema*. En esta misma localidad se encontraron hembras en los nudos de la misma especie de planta, posadas sobre huevos superficiales, y algunas cerca de ninfas en los primeros estadios; estas agrupaciones se encontraban cerca de ramas donde había también agrupaciones de *Ochropepla* sp. En Timbío (Cauca) se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos cerca de las inflorescencias e infrutescencias de *Brunfelsia pauciflora* (Solanaceae) y curazao, y peciolos de *Vismia* sp.

Además en las colecciones se encontraron registros para varias especies de *Guayaquila* en *Annona muricata* (Annonaceae), *Carica papaya* (Caricaceae), cedro, *Eucalyptus grandis* (Myrtaceae), *Jacaranda copaia* (Bignoniaceae), *Musa paradisiaca* (Musaceae) y Piperaceae. También se registró en Fabaceae, atendida por *Dorymyrmex*; y en *Virola sebifera* (Myristicaceae), atendida por *Ectatomma tuberculatum*.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registra en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Chocó, Córdoba, Magdalena, Meta, Santander, Tolima y Valle del Cauca.

Material examinado: Aconophora. COLOMBIA. **Antioquia:** “Andes, vereda Bajo Cañaverl, borde camino, manual, may-11, J. Rendón M., CEUA 61098” (CEUA: 1 hembra); “Andes, vereda Bajo Cañaverl, Los Mangos, finca de las Giménez, potrero, manual, 09-jun-11, A. M. Arango, CEUA 61007” (CEUA: 1 hembra); “Caldas, maleza, abr-73, R. Vélez, MEFLG No. 23823 – MEFLG No. 23825; MEFLG No. 23803, MEFLG No. 23801, MEFLG No. 23798, MEFLG No. 23800; MEFLG No. 2426-1 – MEFLG No. 2426-7” (MEFLG: 6 hembras, 8 machos); “Caldas, Asteraceae, oct-73, A. Madrigal, MEFLG No. 2427-1 – MEFLG No. 2427-16” (MEFLG: 5 hembras, 11 machos); “Don Matías, oct-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25122” (MEFLG: 1 hembra); “Envigado, Reserva San Sebastián de la Castellana, 2500-2900m, árbol, borde de bosque, manual, 21-oct-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73001 – CEUA 73005” (CEUA: 2 hembras, 3 machos); “Guarne, vereda Piedras Blancas, 2300m, Pinera, Carretera, manual, 21-jun-04, P. Duque, MEPB 4208 – MEPB 4210”, “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, sendero represa, 2300m, bosque, manual, 21-jun-04, A. Vélez, MEPB 7859” (MEPB: 4 hembras); “Jardín, Reserva La Mesenia, 2300m, manual, 04-feb-12, E. Garcés, Y. Correa, A. Clavijo, CEUA 65591, CEUA 65592” (CEUA: 2 hembras); “La Ceja, Tann Colombiana, 6°1'N, 75°25'W, 2200, Suelo, manual, 28-sep-11, L. García, CEUA 65600” (CEUA: 1 hembra); “Medellín, corregimiento Santa Elena, maleza, ene-71, R. Vélez, MEFLG No. 1951-1 – MEFLG No. 1951-7” (MEFLG: 5 hembras, 2 machos); “Medellín, corregimiento Santa Elena, Piedras Blancas, jul-48, F.L. Gallego, MEFLG No. 25240 – MEFLG No. 25243”, “Medellín, corregimiento Santa Elena, Piedras Blancas, Acacias, may-1946, MEFLG No. 25244, MEFLG No. 25245 (ninfa y hembra)”, “Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda Pantanillo, Chilco, 29-abr-85, J. Garcés, MEPB 2569, MEPB 2568”, “Medellín, corregimiento Santa Elena, Piedras Blancas, barbecho, abr-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25122” (MEFLG: 7 hembras; MEPB: 2 hembras); “Medellín, *Croton* sp., jul-72, R. Vélez, MEFLG No. 24169 – MEFLG No. 24171” (MEFLG: 3 machos); “Rionegro, en *Croton magdalenensis*, oct-53, N. Delgado, MEFLG No. 25121” (MEFLG: 1 hembra); “Rionegro, vereda Villachuela, 2100m, bosque, jama, 06-sep-12, J. D'Leon, CEUA 65589 – CEUA 65590” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “San Antonio de Prado, Solanaceae, sep-81, G. Morales, MEFLG No. 23760 – MEFLG No. 23773” (MEFLG: 10 hembras, 4 machos); “Santa Rosa de Osos, maleza, dic-89, R. Vélez, MEFLG No. 24443” (MEFLG: 1 hembra); “San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, manual, 02-abr-12, A. Bustamante, M. Wolff, CEUA 65593 – CEUA 65598”, “San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, manual, 2-abr-2012, C. Flórez-V, CEUA 65599” (CEUA: 4 hembras, 3 machos); “Valle de Aburrá, jul-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25119” (MEFLG: 1 hembra); “Valle de Aburrá, El Picacho, sep-42, F.L. Gallego, 25116, MEFLG No. 25116” (MEFLG: 1 hembra); “Yolombó, Quebrada Guayana, 980, *Maclura tinctoria*, jun-00, E. Gómez, MEFLG No. 23817” (MEFLG: 1 hembra). **Boyacá:** “Arcabuco, Pomeca, 5°48'80"N, 73°28'98"W, 2650m, malaise, abr-97, F. Escobar, IAvH-87096” (IAvH: 1 hembra); “SFF Iguaque, 5°42'18"N, 72°17'42"W, 2800, Potrero, malaise, nov. 1997, F. Fernández, IAvH-87094” (IAvH: 1 hembra). **Caldas:** “Chinchiná, tomate de árbol, 17-ago-71, Mario V., LEUC 2270” (LEUC: 1 hembra); “Lisboa, 1200m, cultivo de plátano, 16-sep-11, F. Martínez, A. Jaramillo” (LEUC: 1 hembra); “Lisboa, El Faro, 1200m, poaceae, hoja, 30-oct-11, Franco Valbuena” (LEUC: 1 hembra); “Manizales, Ecoparque Los Alcázares, 2250m, en *Xanthosoma*, 29-ago-10, Tangarife & Salazar” (LEUC: 1 macho); “Manizales, vereda El Águila, 1900m, en *Croton magdalenensis*, árbol, borde de bosque, manual, 05-oct-12, J. Cerón, C. Flórez-V, CEUA 71056 – CEUA 71058” (CEUA: 3 hembras); “Salamina, Parque ecológico La Palma, 5°24'35"N, 74°29'27"W, 1979, 26-ago-08, E. Vergara, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “Manizales, Reserva Natural Rio Blanco, bosque, manual, N. Franz, Girón, Maza, CEUA 66993, CEUA 70869, CEUA 70870” (CEUA: 3 hembras). **Cauca:** “Popayán, afuera de Popayán, 1800m, 01-oct-96, A. Velasco, ANDES-E-13440” (ANDES-E: 1 macho). **Cundinamarca:** “Anolaima, Santa Ana, 1700m, jama, 17-nov-09, R. Simbaqueta, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “Bogotá, Cuenca Oriental, 02-oct-96, C. García, ANDES-E-13426” (ANDES-E: 1 hembra); “Bogotá, UNAL, 2640m, en *Schinus molle*, manual, oct-09, A. Morales, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “Bogotá, Humedal Córdoba, 4°42'10"N, 74°4'12"W, 2550m, manual, 19-may-12, A. Mayorga, UNAB” (UNAB: 1 hembra, 2 machos); “Bogotá, UNAL, 4°38'16"N, 74°5'26"W, 2600, manual, 02-abr-11, D. Salinas, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “Bogotá, Barrio los Rosales, Quebrada La Vieja, 4°39'2,42"N, 74°3'9,53"W, 2661m, matorrales, jama, 23-ene-12, E. Quintero, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “Bogotá, UNAL, 2600m, flor, jama, mar-10,

D. Rodríguez, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Bogotá, UNAL, Facultad de Agronomía, 2600m, manual, nov-09, J. Guerrero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Bogotá, UNAL, Facultad de Agronomía, 4°38'N, 74°5'W, 2600, jama, 02-oct-12, S. Torres, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "La Mesa, vereda Alto del Tigre, Finca Vista Hermosa, 1200m, jama, 29-nov-09, D. Monroy, UNAB" (UNAB: 1 macho); "La Palma, Murca, 1530m, jama, oct-09, J. Guerrero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 14-oct-06, ANDES-E-14930" (ANDES-E: 1 hembra); "Silvania, 4°24'35,96"N, 74°23'31,76"W, 1470m, manual, 08-abr-10, G. Maldonado, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Magdalena:** "PNN Tayrona, Zaino, 11°20'N, 74°2'W, malaise, 22-nov-2000/4-dic-2000, R. Henríquez, IAvH-87790" (IAvH: 1 hembra). **Meta:** "Puerto López, 4°47'N, 73°31'37"W, 365, jama, 17-may-12, A. Arévalo, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Putumayo:** "Sibundoy, rastroyo, manual, 01-sep-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66910, CEUA 66911, CEUA 71099, CEUA 73015, CEUA 73016" (CEUA: 2 hembras, 1 macho). **Quindío:** "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, en *Baccharis* sp., arbusto, rastroyo, manual, 04-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73170" (CEUA: 1 macho); "Salento, vereda Cannan, Finca El Embrujo, 4°38'N, 75°38'W, 1700m, Pastizal, jama, 28-30-abr-2009, A.L. Montoya, CEUA 70927" (CEUA: 1 hembra). **Risaralda:** "Pereira, La Suiza, SFF Otún Quimbaya, 1850m, 01-abr, P. Reyes, MUJ_ENT-0001939" (MUJ_ENT: 1 macho). **Valle del Cauca:** "Jujube, jul-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25258, MEFLG No. 25259" (MEFLG: 2 machos).

Calloconophora. COLOMBIA. **Antioquia:** "Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, Leguminosa, rastroyo, manual, 30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66726 – CEUA 66728" (CEUA: 3 hembras); "Carepa, Granja Tulenapa, bosque 2, 28m, Piperaceae, 12-sep-01, G. Morales, MEFLG No. 25314" (MEFLG: 1 hembra); "Encarnación, Rubiaceae, dic-80, A. Madrigal, MEFLG No. 24032 – MEFLG No. 24038" (MEFLG: 1 hembra, 6 macho); "Frontino, PNN Las Orquídeas, Río Venados, 800m, asteraceae, bajo hoja, 06-ene-85, O. Cepeda, E. Franco, ICN" (ICN: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda El Placer, El Robledal, 6°13'43,7"N, 75°30'1,6"W, 2480m, bosque, manual, 1-5-mar-2007, A. Vélez, MEPB 11318" (MEPB: 1 hembra); "Porce, bosque Tenche, jama, 15-ago-97, MEFLG No. 23809" (MEFLG: 1 hembra); "Puerto Triunfo, Río Claro, maleza, may-85, A. Madrigal, MEFLG No. 25322" (MEFLG: 1 hembra); "San Luís, bosque, jun-86, R. Vélez, MEFLG No. 25284" (MEFLG: 1 hembra). **Chocó:** "Istmina, bosque, nov-83, F. Serna, MEFLG No. 25321, MEFLG No. 24442" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho). **Risaralda:** "Pereira, SFF Otún Quimbaya, El Molinillo, 4°43'N, 75°34'W, 2220m, malaise, 4-19-abr-2003, G. López, IAvH 132105" (IAvH: 1 macho).

Guayaquila. COLOMBIA. **Antioquia:** "Alejandría, maleza, feb-73, R. Vélez, MEFLG No. 23779" (MEFLG: 1 hembra); "Amagá, 1000m, camino, manual, nov-03, J.D. Ramírez, CEUA 70939" (CEUA); "Amalfi, en *Jaccaranda copaia*, maleza, 25-feb-00, E. Gómez, MEFLG No. 23816" (MEFLG: 1 hembra); "Andes, Barrio San Pedro, 5°39'N, 75°52'W, 1360m, camino, manual, 08-jun-12, A.F. Sierra, CEUA 66899" (CEUA: 1 hembra); "Gómez Plata, Finca Vegas de la Clara, 1080m, en *Vismia* sp., rastroyo, manual, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73097", "Gómez Plata, Finca Vegas de la Clara, 1080m, en *Vismia* sp., atendido por *Dolichoderus*, rastroyo, manual, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73098" (CEUA: 2 hembras); "Jardín, vereda Morro Amarillo, 1750m, manual, 05-nov-05, GEUA, CEUA 29652" (CEUA: 1 macho); "La Ceja, vereda Chaparral, 2200m, manual, 21-abr-10, J. C. Carmona, CEUA 61088" (CEUA: 1 hembra); "Maceo, vereda San Pedro, finca San Pedro, 800m, manual, 02-abr-11, N. Urquijo, CEUA 61174" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, Cola del Zorro, 1650m, manual, 18-ago-01, J.D. Marín, CEUA 15818" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, Universidad de Antioquia, entrada peatonal, 1650m, jardín, manual, 10-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66828" (CEUA: 1 hembra); "Porce, árbol, oct-76, G. Morales, MEFLG No. 23776" (MEFLG: 1 hembra); "Puente Iglesias, maleza, jun-72, R. Vélez, MEFLG No. 23777, MEFLG No. 23774", "Puente Iglesias, maleza, jun-72, A. Madrigal, MEFLG No. 24130 – MEFLG No. 24132" (MEFLG: 1 hembra, 4 machos); "Rionegro, maleza, dic-71, R. Vélez, MEFLG No. 23794 – MEFLG No. 23796" (MEFLG: 1 hembra, 2 machos); "San Andrés, may-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25222" (MEFLG: 1 hembra); "Rionegro, vereda Aguas Claras, 2130m, bosque, manual, may-10, G. Valencia, CEUA 65588" (CEUA: 1 macho); "San Carlos, Piperaceae, mar-87, R. Vélez, MEFLG No. 23997" (MEFLG: 1 hembra); "San Jerónimo, Piperaceae, may-63, F.L. Gallego, MEFLG No. 25223 – MEFLG No. 25228, MEFLG No. 25234" (MEFLG: 4 hembras, 3 machos); "San José del Nus, guanábana, abr-86, R. Vélez, MEFLG No. 23822, MEFLG No. 23821, MEFLG No. 24129", "San José del Nus, suelo, abr-86, R. Vélez, MEFLG No. 24128" (MEFLG: 2 hembras, 2 machos); "San Luís, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, borde de bosque, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65582 – CEUA 65587", "San Luís, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, borde de bosque, en *Vismia* sp., manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 66724, CEUA 66725" (CEUA: 6 hembras, 2 machos); "San Roque, corregimiento San José del Nus, Corpoica, 6°30'N, 74°46'W, 830m, pastizal, manual, 07-feb-09, GEUA, CEUA 70937" (CEUA: 1 hembra); "San Vicente, vereda Chaparral, finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2200m, bosque regeneración, manual, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73029 – CEUA 73031" (CEUA: 3 hembras); "Tarazá, maleza, jul-71, R. Vélez, MEFLG No. 25261" (MEFLG: 1 hembra); "Titiribí, maleza, jul-72, R. Vélez, MEFLG No. 23784" (MEFLG: 1 hembra); "Titiribí, Asteraceae, jun-72, R. Vélez, MEFLG No. 23778" (MEFLG: 1 hembra); "Turbo, papayo, 04-jul-70, D. Galeano, MEFLG No. 695-1 – MEFLG No. 695-6" (MEFLG: 6 hembras, 1 macho); "Valle de Aburrá, oct-194X, F.L. Gallego, MEFLG No. 25247", "Valle de Aburrá, ago-1945, F.L. Gallego, MEFLG No. 25249" (MEFLG: 2 hembras); "Yolombó, bosque de Normandía, 1010m, *Virola sebifera*, bosque, ago-00, E. Gómez, MEFLG No. 23812, MEFLG No. 23811", "Yolombó, bosque de Normandía, 1010m, en *Virola sebifera*, atendido por *Ectatomma tuberculatum*, bosque, ago-00, E. Gómez, MEFLG No. 23810, MEFLG No. 23813, MEFLG No. 23785 – MEFLG No. 23793, UNAB" (MEFLG: 9 hembras, 4 machos; UNAB: 1 hembra, 1 macho); "Yolombó, *Virola sebifera*, sep-00, E. Gómez, MEFLG No. 25303, MEFLG No. 25304, MEFLG No. 25313" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho). **Boyacá:** "Villa de Leyva, 5°38'N, 73°31'W, 2200m, Fabaceae, *Dolymyrmex*, 26.vi.1998, D. Forero, IAvH-87098, IAvH-87111, IAvH-87100, IAvH-87095, IAvH-87116", "Villa de Leyva, 5°38'N, 73°31'W, 2200m, Fabaceae, ix.1998, D. Forero, IAvH-87118, IAvH-87109, IAvH-87115, IAvH-87114, IAvH-87117, IAvH-87119, IAvH-87124, IAvH-8725, IAvH-87127, IAvH-87133" (IAvH: 8 hembras, 7 machos). **Caldas:** "Manizales, La Enea, potrero, 25-jun-61, BN. Ramírez, LEUC 2251" (LEUC: 1 hembra). **Cauca:** "Popayán, cedro?, jul-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25250" (MEFLG: 1 hembra); "Timbío, jul-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25260" (MEFLG: 1 macho). **Chocó:** "Quibdó, nov-83, R. Vélez, MEFLG No. 25325, MEFLG No. 25236" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho). **Córdoba:** "Tres Palmas, maleza, abr-80, R. Vélez, MEFLG No. 23820" (MEFLG: 1 hembra); "Tres Palmas, maleza, abr-75, A. Molina, MEFLG No. 23799" (MEFLG: 1 macho). **Magdalena:** "El Guamal, Ladera Magdalena, jul-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 24158 - MEFLG No. 24163" (MEFLG: 5 hembras, 1 macho); "PNN Tayrona, Cañaveral a F. Martínez, 06-ago-76, C. Kugler, IAvH-132082" (IAvH: 1 hembra). **Meta:** "Cumaral, Finca Pavito, 510m, golpeteo, 16-nov-01, MUJ_ENT 0001940" (MJUC: 1 macho). **Santander:** "Bucaramanga, jardín, 07-oct-61, Serrano, LEUC 2244" (LEUC: 1 hembra); "Bucaramanga, Barbecho, 06-oct-61, N. Agudelo,

LEUC 2246" (LEUC: 1 macho); "Cimitarra, corregimiento Puerto Olaya, Central Termocentro Isagen, 110m, cerca de humedal sur, manual, 12-jun-05, Castaño, Rivera, CEUA 19581" (CEUA: 1 hembra); "Puerto Araujo, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25249" (MEFLG: 1 hembra). **Valle del Cauca:** "Eucalyptus grandis, mar-89, A. Madrigal, MEFLG No. 25305" (MEFLG: 1 macho). **Tolima:** "Melgar, vereda Águila Media, finca Santa Lucía, 4°10'N, 74°34'W, 1153m, Musa paradisiaca, hoja, manual, 04-mar-12, J. Restrepo, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Sin Localidad:** "nov-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25312" (MEFLG: 1 macho). * En la etiqueta no dice que sea Guamal, el municipio del Magdalena.

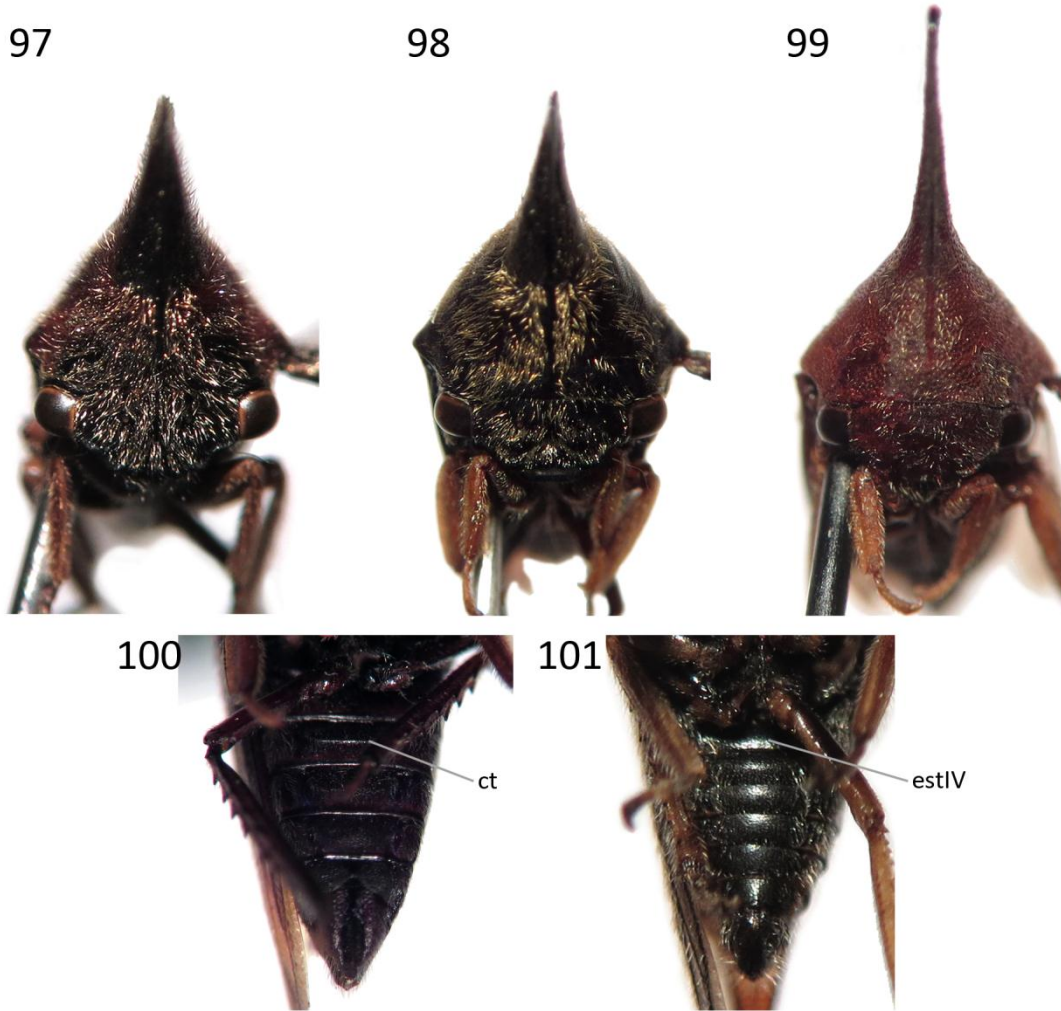


Figura 97-101. Vista frontal: **97)** *Aconophora*, **98)** *Calloconophora*, **99)** *Guayaquila*. Abdomen: **100)** *Guayaquila*, **101)** *Aconophora*. **ct:** carena transversal esternito IV del abdomen; **estIV:** esternito IV del abdomen.

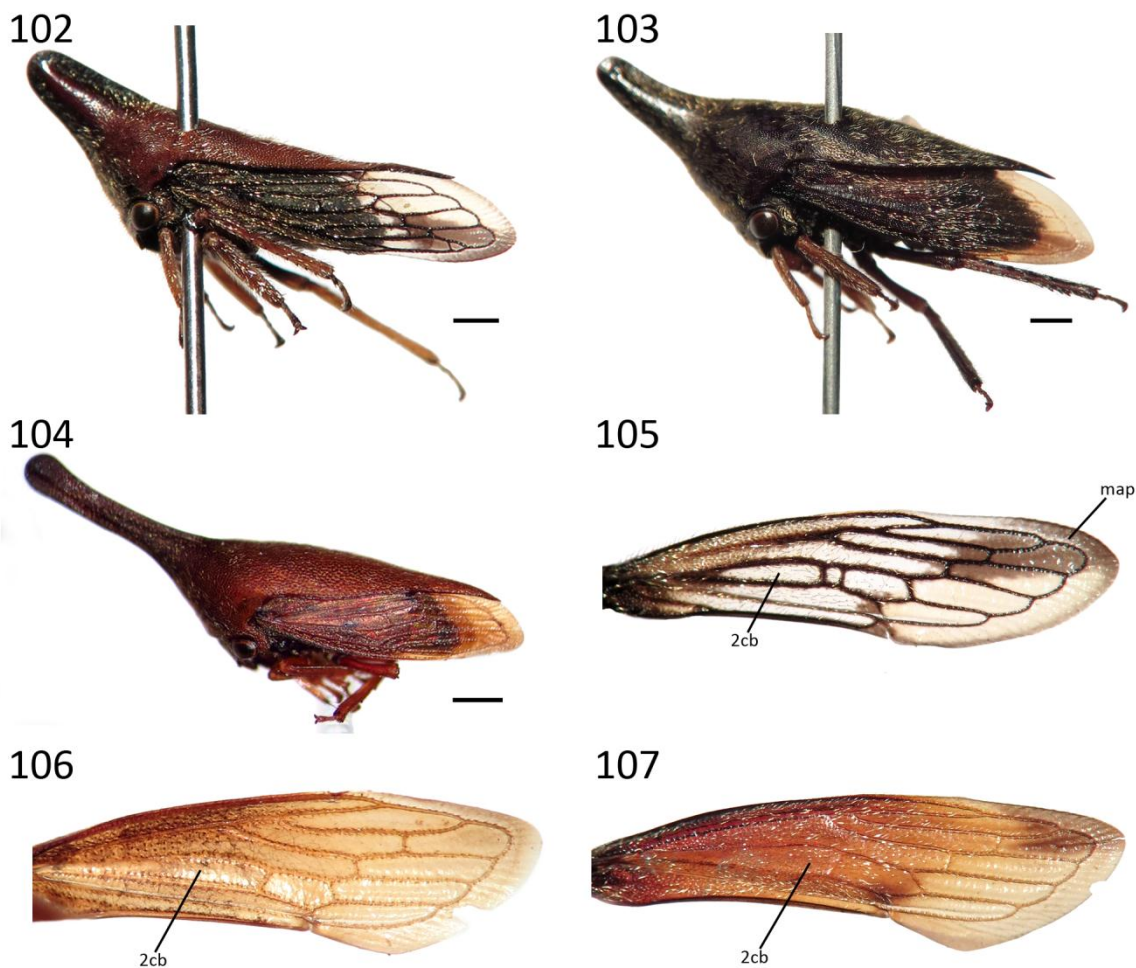


Figura 102-107. Vista lateral: **102)** *Aconophora*, **103)** *Calloconophora*, **104)** *Guayaquila gracilicornis*. Ala anterior: **105)** *Aconophora*, **106)** *Guayaquila gracilicornis*, **107)** *Calloconophora*. **2cb:** segunda celda basal; **map:** mácula apical.

HOPLOPHORIONINI GODING, 1926

Hoplophorionini generalmente fue considerado como una subfamilia hasta Deitz (1975) quien redefinió el grupo y le asignó la categoría de tribu (McKamey y Deitz 1996). Posteriormente, Restrepo-Mejía (1980) revisó parte del género *Alchisme*, McKamey y Deitz en 1991 revisaron *Metcalfiella* y Creão-Duarte y Sakakibara (1996a, b, 1997) revisaron los géneros *Potnia*, *Umbonia* y *Alchisme*, respectivamente. Paralelamente a estos últimos trabajos, McKamey y Deitz (1996) realizaron un análisis filogenético en el que soportaron la monofilia de Hoplophorionini, cuyo grupo hermano era Talipedini. Posteriormente se describieron los géneros *Potnioides* Creão-Duarte, 1997 y *Sakakibarella* Creão-Duarte, 1997. Más adelante, Creão-Duarte y Sakakibara (1998) realizaron otro análisis en el que encontraron a Hoplophorionini como el grupo hermano de los demás Membracinae, sin que Talipedini constituyera un grupo monofilético con esta tribu (ver comentarios en Talipedini). Así mismo, Cryan et al. (2000, 2004), Dietrich et al. (2001a) y Lin et al. (2004) encontraron soporte a la monofilia del grupo; sin embargo, obtuvieron resultados diferentes en cuanto a su relación con las otras tribus de Membracinae.

Diagnosis: Mesocoxa con un proceso agudo y triangular; metatibia clavada, sin la fila I y usualmente sin la II de setas cuculadas; metatarsos muy reducidos en relación a los pro- y mesotarsos (McKamey y Deitz 1996).

Biología: Las especies de esta tribu son subsociales y presentan gran variedad de comportamientos defensivos, como agitar las patas anteriores, zumbar y chasquear las alas, tocar el dorso de las ninfas para mantener las agrupaciones, y realizar cortes adicionales alrededor de las posturas de huevos para que las ninfas puedan alimentarse; además, presentan un comportamiento defensivo único en los membrácidos, que consiste en dar patadas laterales para ahuyentar los depredadores, aun siendo poco provocados (McKamey y Deitz 1996). Al parecer este comportamiento puede inhibir la visita de insectos mutualistas (Wood 1984). Las agrupaciones de las ninfas se mantienen hasta alcanzar la adultez; sin embargo, en *Umbonia crassicornis* (Amyot y Serville, 1843) los machos se dispersan antes de aparearse, mientras que en *U. ataliba* Fairmaire, 1846 los machos no se dispersan antes de aparearse, lo que resulta en alta endogamia (McKamey y Deitz 1996).

Distribución: La mayoría de hoplophorioninos están restringidos a hábitats húmedos montanos o submontanos en la región tropical, siendo los Andes el lugar con mayor diversidad de especies y Centroamérica el lugar con mayor diversidad en géneros (McKamey y Deitz 1996). Sin embargo están ampliamente distribuidos por el continente e incluso las islas del Caribe y las Antillas (Deitz 1975, McKamey y Deitz 1996). En Colombia se registran los géneros *Alchisme*, *Metcalfiella*, *Ochropepla*, *Potnia* y *Umbonia*.

Clave para los géneros de Hoplophorionini de Colombia (modificada y adaptada de McKamey y Deitz 1996):

1. Alas posteriores con una vena transversa r-m (Fig. 118) **2**
- Alas posteriores sin vena transversa r-m (Fig. 119) **4**

- 2(1). Pronoto con procesos humerales bien desarrollados (Fig. 112); meso- y metafémur similares en longitud **Alchisme Kirkaldy**
- Pronoto con ángulos humerales simples (no extendiéndose en procesos) (Fig. 108, 110); metafémur más corto que el mesofémur **3**

- 3(2). Pronoto sin proceso frontal, con el metopidio convexo; proceso posterior alcanzando apenas la parte posterior del abdomen (Fig. 115); alas posteriores con la celda R3 ausente o más pequeña que la R5 (Fig. 118) **Ochropepla Stål**
- Pronoto con proceso frontal o formando un ángulo obtuso, no convexo; proceso posterior usualmente alcanza el ápice de las alas anteriores en reposo (Fig. 114); alas posteriores con la celda R3 del mismo tamaño o más grande que la R5 **Potnia Stål**

- 4(1). Pronoto con proceso dorsal presente y agudo, sin setas, o si hay setas, en menor cantidad que las fosetas; proceso posterior alcanzando casi el ápice de las alas anteriores en reposo **Umbonia Burmeister**
- Pronoto sin proceso dorsal, superficie con más setas pálidas que fosetas; proceso posterior alcanzando apenas la parte posterior del abdomen **Metcalfiella Goding**

***Alchisme* Kirkaldy, 1904**

(Fig. 112, 113, 118)

Diagnosis: Pronoto con un proceso dorsal poco o muy proyectado (Fig. 113), ángulos humerales con procesos fuertemente proyectados hacia los lados, adelante o arriba (oblicuamente) (Fig. 112); alas posteriores con una vena transversal r-m (Fig. 118); mesofémures similares en longitud a los metafémures (McKamey y Deitz 1996).

Biología: Aunque se puede encontrar en gran variedad de plantas como Poaceae, Cunoniaceae, Rubiaceae, Flacourtiaceae y Euphorbiaceae, este género prefiere plantas de la familia Solanaceae (McKamey y Deitz 1996). Como se cumple para la tribu, este género es subsocial y forma grandes agrupaciones. Las hembras se posan sobre los huevos y defienden activamente las posturas y las ninfas por medio de rápidos zumbidos de alas o con patadas laterales (*op. cit.*). En Colombia se había registrado en *Cestrum* (Solanaceae) y *Weinmannia tomentosa* (Cunoniaceae) (Richter 1942c).

En Colombia se encontraron especies del género usualmente en zonas altas, asociadas con Solanaceae. Hacia el sur del Valle de Aburrá a 2000 msnm, se encontraron agrupaciones mixtas de adultos y ninfas de *Alchisme tridentata* (Fairmaire, 1846), *A. grossa* (Fairmaire, 1846) y *A. onorei* Creão-Duarte y Sakakibara, 1997 sobre *Solanum* sp., incluso encontrando en una ocasión una agrupación con estas tres especies de *Alchisme*. Además, se encontraron agrupaciones de adultos de *A. onorei*, sobre ramas y bajo hojas de *Brugmansia* sp. (Solanaceae); en esta misma especie de planta se encontraron hembras posadas sobre posturas de huevos insertados en la vena central de las hojas, y una hembra sobre una rama parasitada por un hongo entomopatógeno, en una planta que crecía sobre río. En la misma localidad se encontró *A. tridentata* sobre *Aphelandra runcinata* (Acanthaceae), *Iresine diffusa* (Amaranthaceae) y *Solanum torvum*. Hacia el norte del Valle de Aburrá se encontró una hembra de *Alchisme* cf. *obscura* (Walker, 1858) al lado de huevos insertados en una rama, y varias agrupaciones de ninfas y adultos en *Adenaria floribunda* (Lythraceae). En el Oriente del Valle de Aburrá, aproximadamente a 2600msnm, se encontraron agrupaciones y hembras de *Alchisme grossa*, las cuales cuidaban huevos insertados en la vena central de *Solanum*; en estas mismas plantas había algunos adultos de *Ilithucia* sp. Cerca del Páramo de Santa Inés a 2900 msnm, se encontraron hembras de *A. bos* (Fairmaire, 1846) las cuales cuidaban huevos insertados en la vena central en el envés de hojas de *Baccharis* sp.; también se encontraron agrupaciones de ninfas de esta especie cuidadas por una sola hembra; las hembras realizaron rápidos zumbidos de las alas al sentirse perturbadas. Las agrupaciones de adultos de *A. bos* eran menores a siete individuos, y en la mayoría de los casos se observaron parejas aisladas. Ante la perturbación, los machos de esta especie huían mucho más rápido que las hembras, volando rápidamente a un lugar alejado. En esta misma localidad, se encontraron hembras de *A. grossa* posadas sobre huevos insertados en la vena central en el envés de hojas de *Solanum* sp., algunas de estas realizaron rápidos zumbidos de las alas y seguidamente, movimientos de las patas posteriores; además se encontraron agrupaciones de muchas ninfas y sólo una hembra sobre los tallos de esta planta y algunas agrupaciones de pocas ninfas y muchos adultos. A diferencia de los individuos de *A. bos* en esta misma localidad, los individuos de *A. grossa* no huían fácilmente al ser perturbados. Cerca del embalse de Guatapé a 2400 msnm, se encontró una agrupación de adultos de *Alchisme grossa* en una rama de *Solanum* sp. y en Sonsón se registraron ninfas sobre una Solanaceae. Hacia el suroccidente del PNN los Nevados, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos de *A. bos*, y hembras posadas sobre huevos insertados en las venas centrales de hojas de *Solanum sycophanta* y *Solanum* sp.; sobre *S. sycophanta* también había individuos de *Antoniae* sp. y *Heranice* sp. Además se observaron

algunos adultos de esta especie y de *A. tridentata* sobre *Lochroma gesnerioides* (Solanaceae); estas inserciones causaron enrollamiento de las hojas. En esta misma localidad se encontró *A. onorei* en *Witheringia coccoloboides* (Solanaceae), en agrupaciones de adultos, hembras posadas sobre huevos insertados en la vena central de las hojas y una pareja apareándose junto a otro adulto. Se encontraron *A. bos* y *A. grossa* en *Tournefortia* (Boraginaceae) y hembras de *A. grossa* posadas sobre huevos insertados en ramas de *Lochroma gesnerioides*, *Lycianthes radiata* (Solanaceae) y *Solanum aphiodendron*. Hacia el noroccidente del PNN Los Nevados se observaron hembras de *A. grossa* y *A. bos* en el envés de hojas de *Solanum* sp. y una hembra de *A. tridentata* posada sobre huevos insertados en la vena central en envés de *Cestrum nocturnum*, cerca de dos machos de la misma especie y de algunos individuos de *Bordoniana* sp.; cerca de esta localidad, se encontró una hembra sobre una rama de *Miconia* sp. (Melastomataceae).

En Jardín (Antioquia) se colectó un individuo de *Alchisme* sp. en *Cecropia* sp. (Urticaceae). En Sibundoy (Putumayo) se observó una hembra de *A. tridentata* posada sobre los huevos en donde alrededor de los huevos se encontraban dos avispias parasitoides y la hembra movía las patas lateralmente apartándolos (Bota-Sierra obs. per.). En varias zonas de esta localidad se encontró siempre esta especie en la misma especie de planta, en agregaciones muy grandes de adultos y ninfas, incluso observando mudas y apareamientos (Bota-Sierra obs. per.); también se encontró una agregación de ninfas, adultos e incluso huevos, de *A. tridentata* parasitados por el hongo entomopatógeno *Hirsutella* (Clavicipitaceae) (Sanjuán per. com.) en el envés de una hoja (Bota-Sierra obs. per.). En Silvia (Cauca), también se encontró *A. bos* en cf. *Solanum*. En la Cordillera Occidental, cerca de los Farallones de Citará, se encontró una hembra solitaria de *A. grossa* en *Solanum* sp., en donde había también individuos de *Ilithucia* sp. En El Pital (Huila) se encontró una hembra de *A. virescens* (Fairmaire, 1846) cerca de agrupaciones de ninfas en la vena central en el envés de *Solanum* sp.

Adicionalmente en las colecciones revisadas se encontraron registros de *Alchisme* en: Annonaceae, Araceae, Asteraceae, *Cecropia* sp. (Urticaceae), *Cestrum olivaceum*, *Citrus*, *Cyperus rotundus* (Cyperaceae), *Emilia sonchifolia* (Asteraceae), Euphorbiaceae, *Morus alba* (Moraceae), *Musa* sp., *Ochroma* sp. (Malvaceae), *Pinus patula* (Pinaceae), Poaceae, Rutaceae, Solanaceae, *Solanum betaceum*, *S. lycopersicum* y *Zea mays* (Poaceae).

Distribución: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Perú y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se ha encontrado en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Risaralda, Quindío, Santander, Tolima, Valle del Cauca y Vichada.

Comentarios: Este género se diferencia de *Umbonia*, por los procesos laterales de los ángulos humerales más desarrollados, por la longitud del pico que alcanza las coxas posteriores y por el proceso dorsal poco o muy desarrollado. En contraste, en *Umbonia* los procesos de los ángulos humerales no son tan prominentes y proyectados, y el proceso dorsal es de gran tamaño y generalmente está recurvado hacia atrás.

***Metcalfiella* Goding, 1929**

(Fig. 108, 116, 119)

Diagnosis: Pronoto con más setas pálidas que fosetas, sin procesos dorsales; proceso posterior alcanzando la parte posterior del abdomen, dejando descubiertas gran parte de las alas anteriores (Fig. 116) (McKamey y Deitz 1996).

Biología: Las especies de este género se alimentan de una gran variedad de plantas de las familias Annonaceae, Asteraceae, Solanaceae, Rutaceae, Rubiaceae, Myrtaceae, Moraceae, Juglandaceae, Sabiaceae, Lauraceae, Rosaceae, Salicaceae, Sterculiaceae y Fabaceae (McKamey y Deitz 1996); algunos se han registrado como plagas agrícolas en cacao, cítricos y aguacate (*op. cit.*). En Colombia se había registrado en el género *Cestrum* y en general en la familia Solanaceae (Richter 1942c).

En el oriente del Valle de Aburrá, aproximadamente a 2600 msnm, se encontraron dos adultos solitarios en *Morella pubescens* (Myricaceae). En el Pital (Huila), a 2300 msnm, se encontraron adultos solitarios en *Solanum* sp., y *Salvia* sp. (Asteraceae).

Adicionalmente en las colecciones visitadas se encontraron registros en: Asteraceae, *Cordia*, *Morella pubescens*, *Paspalum notatum* (Poaceae), *Persea americana* (Lauraceae), *Quercus humboldtii* (Fagaceae), *Quercus* sp., *Rubus glaucus* (Rosaceae), *Rubus* sp. y *Rumex crispus* (Polygonaceae).

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Perú y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se ha encontrado en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda y Santander.

Comentarios: Aunque en *Metcalfiella* los procesos humerales son un poco proyectados, en general son menos proyectado que en *Alchisme* y *Umbonia*.

***Ochropepla* Stål, 1869**

(Fig. 110, 115)

Diagnosis: Pronoto sin procesos anteriores o dorsales; proceso posterior alcanza la parte posterior del abdomen, dejando descubierta la zona apical de las alas anteriores (Fig. 115); alas posteriores con una vena transversal r-m, celda R3 ausente o más corta que la R5 (Fig. 118); metafémur mucho más corto que el mesofémur (McKamey y Deitz 1996). Tamaño pequeño, generalmente de colores amarillos o verdes pálidos.

Biología: Es poco lo que se conoce de la biología e historia natural de este género; esto puede deberse en parte a su tamaño pequeño y coloración amarillosa a verdosa, lo que dificulta su visibilidad en las plantas hospederas. Como se ha reportado para la tribu, son subsociales, y pueden encontrarse hembras protegiendo huevos y ninfas. En contraste con el resto de la tribu, no se han registrado en este género, cortes adicionales en la planta para que se alimenten las ninfas (McKamey y Deitz 1996). En Colombia se había registrado en *Salix humboldtiana* (Salicaceae) (Richter 1942c).

Se han encontrado con mayor frecuencia hacia zonas altas, generalmente asociados con plantas de la familia Asteraceae. En el occidente del Valle de Aburrá, entre 2600 y 3000 msnm se encontraron dos hembras cerca de una agrupación de ninfas en cf. *Baccharis* sp.; una de ellas

realizó zumbidos al momento de acercarse a la rama; en una rama sobre las ninfas se observaron huevos insertados bajo un nudo cerca a inflorescencias donde había otra agrupación de ninfas; cerca a esta rama, había otra agrupación de sólo adultos. En el sur del Valle de Aburrá, aproximadamente a 2000 msnm, se encontró una hembra posada sobre huevos insertados en un entrenudo cerca al ápice de *Chromolaena tequandamensis* (Asteraceae) y en otra Asteraceae se observó una agrupación de ninfas cerca de una hembra. También se encontró un macho en una axila de *Morella pubescens* cerca al ápice, en donde había individuos de *Micrutalis* sp. y Ceresini. Cerca al embalse de Guatapé, a 2400 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos sobre *Baccharis* sp., en el género *Lepidaploa* (Asteraceae) y en *Vismia* sp., en estas plantas también se encontraban individuos de *Aconophora* sp., *Antonae* sp. y *Talipes* sp., respectivamente. Un poco más hacia el sur de la Cordillera Central, cerca de la depresión del río Arma, se observó una hembra posada sobre huevos insertados en inflorescencias de *Baccharis* sp. Hacia el noroccidente del PNN Los Nevados, se colectaron sobre un arbusto de la familia Asteraceae y se observó una hembra posada sobre huevos insertados en el peciolo de una hoja. Hacia el suroccidente del PNN Los Nevados, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos cerca de los ápices de las ramas de *Boehmeria* (Urticaceae); en esta misma localidad se encontraron más de cincuenta individuos en diferentes ramas de *Monnina* (Polygalaceae), en donde al parecer la gran invasión de estos insectos sobre esta planta causó marchitamiento de tallos y hojas; en estas plantas se encontraron gran cantidad de posturas insertadas en los nudos. En El Pital (Huila), a 2300msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos, y hembras posadas sobre huevos insertados en *Vismia* sp. y otra planta sin identificar; una hembra tenía una coloración en el cuerpo muy similar al envés de las hojas de *Vismia* sp. y sus huevos tenían una coloración muy amarillenta, por lo cual se camuflaban muy bien en la planta; otra hembra tenía una coloración en la cabeza morada, muy parecida al color de la inflorescencia de la planta sin identificar. En una de las plantas de *Vismia* sp. se encontraba también un individuo de cf. *Philya* sp.

En las colecciones se registró en *Salvia*.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Panamá (McKamey 1998; Godoy et al. 2006). En Colombia se ha encontrado en Antioquia, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Putumayo y Quindío.

Potnia Stål, 1866

(Fig. 109, 114)

Diagnosis: Pronoto con proceso anterior más o menos desarrollado, reducido en los machos; proceso posterior del pronoto alcanzando los ápices de las alas anteriores (Fig. 114); alas posteriores sin vena transversal r-m, celda R3 más larga que R5 (McKamey y Deitz 1996).

Biología: Al igual que otros miembros de la tribu, este género es subsocial, con un alto nivel de cuidado maternal. A diferencia de los otros miembros de la tribu, las especies de este género podrían presentar mutualismo con himenópteros; sin embargo algunos reportes de esta interacción no son claros y se necesitaban más observaciones para aclarar el tipo de interacción (McKamey y Deitz 1996). Posteriormente, Godoy et al. (2006) precisaron algunas interacciones, registrando el mutualismo con hormigas de la especie *Ectatomma ruidum* y las abejas *Oxytrigona tataira*; además registraron algunas plantas hospederas para el género como: *Casearia guianensis*

(Salicaceae), *Eugenia oerstediana* (Myrtaceae), *Hamelia*, *Hiraea reclinata* (Malpighiaceae), *Mimosa lorentzii* y *Xylosma* (Salicaceae).

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Guyana Francesa, Panamá, Perú y Surinam (Creao-Duarte y Sakakibara 1996b; McKamey 1998). En Colombia se ha encontrado en Antioquia, Caldas, Huila, Risaralda y Santander.

Comentarios: Este género puede distinguirse de *Alchisme* porque los ángulos humerales son poco pronunciados y de *Ochropepla* porque el pronoto no es convexo, tiene proceso frontal o forma un ángulo obtuso frontalmente.

***Umbonia* Burmeister, 1835**

(Fig. 111, 117)

Diagnosis: Rostro corto, no sobrepasa las mesocoxas; pronoto con espina dorsal media, usualmente recurvada hacia la zona posterior (Fig. 117); alas posteriores sin vena transversal m-cu (Fig. 119) (McKamey y Deitz 1996).

Biología: Una de las especies más estudiadas de Membracidae es *Umbonia crassicornis* (Lin 2006). Al igual que otros géneros de la tribu, *Umbonia* es subsocial y presenta elaborados mecanismos de defensa, como señales vibratorias a través de la planta: cuando las ninfas están amenazadas por un depredador, emiten una serie de pulsos a través de la planta, a los cuales las hembras responden moviéndose rápidamente hacia las ninfas y ahuyentando a los depredadores por medio de patadas laterales y zumbidos de las alas (Cocroft 1996). También se ha estudiado ampliamente el comportamiento reproductivo y de dispersión en el género (e. g. Wood y Dowell 1985). En Colombia se había registrado en el género *Citrus* (Richter 1942c).

En las colecciones visitadas se registró en: Arrayán, Caryophyllaceae, *Ceiba* (Malvaceae), *Citrus*, *Coffea arabica*, Fabaceae, *Inga* sp., *Glycine maux* (Fabaceae), *Pithecellobium dulce* (Fabaceae), *Theobroma cacao*, *Zea mays*. En el ICN se registró una etiqueta con la localidad: "Vereda Caño Alfa, Río Güejar, 05-feb-85, David Rivera"; en esta etiqueta había además un esquema de una cámara de una avispa con cuatro membrácidos adentro, a la cual estaba anexa la siguiente información: "adultos de *Umbonia* sp. en la cámara de la avispa según datos de David Rivera (Depto. Biología). También s/ *Inga*. *Umbonia* con huevo de la avispa adherido a su cuerpo".

Distribución: Bélize, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana Francesa, Guyana, Honduras, México, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se ha encontrado en Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Córdoba, Cundinamarca, Magdalena, Meta, Risaralda, Tolima y Valle del Cauca.

Comentarios: Este género es similar a *Alchisme*, pero se pueden diferenciar porque en *Umbonia* los procesos de los ángulos humerales no son tan prominentes y proyectados como *Alchisme*; además la espina dorsal que generalmente está recurvada hacia la zona posterior es de gran tamaño. Generalmente, las especies de *Umbonia* son de mayor tamaño a las de *Alchisme*.

Material examinado: *Alchisme*. COLOMBIA. Antioquia. "Andes, barrio Tacamocho, 5°39'N, 75°52'W, 1360m, peridomicilio, manual, 08-jun-12, L. Bustamante, CEUA 66901" (CEUA: 1 macho); "Barbosa, bosque, jama, 08-dic-97, L. López, CEUA 13052" (CEUA: 1 sin determinar sexo); "Belmira, Páramo de Santa Inés, cerca de la truchera, "6°40'9,9"N ", "75°39'59,5"W", 2950m, *Solanum* sp., borde

de Robledal, manual, 16-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, CEUA 66793, CEUA 66821 – CEUA 66825, CEUA 66965, CEUA 66966”, “Belmira, Páramo de Santa Inés, cerca de la truchera, "6°40'9,9"N", "75°39'59,5"W", 2950m, *Solanum* sp., borde de robledal, manual, 16-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, *Baccharis* sp., CEUA 66813 – CEUA 66818, CEUA 66826, CEUA 66967” (CEUA: 9 hembras, 6 machos); “Caldas, Solanaceae, sep-73, A. Madrigal, MEFLG No. 23739 – MEFLG No. 23745” (MEFLG: 6 hembras, 1 macho); “Caldas, Alto de San Miguel, 27-jul-02, D. Quiroz, MEFLG No. 23746” (MEFLG: 1 hembra); “Caldas, maleza, sep-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24447” (MEFLG: 1 hembra); “Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 1900m, bosque, jama, 21-feb-98, M. Duque, CEUA 13053”, “Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 1900m, bosque, jama, 12-13-may-2001, M. Duque, CEUA 13536”, “Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 1900m, bosque, jama, M. Duque 11-may-01, CEUA 15806”, “Caldas, vereda La Clara, Reserva Natural Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 2100m, borde de bosque, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, 1-2-dic-2012, CEUA 73079 – CEUA 73081” (CEUA: 4 hembras, 2 machos); “Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°1'53"N, 75°36'29"W, 2700m, manual, 02-oct-05, N. Uribe, CEUA 29641” (CEUA: 1 hembra); “Caldas, vereda La Clara, 1900m, rastrojo, manual, 14-mar-12, C. Bota, C. Flórez-V, C. Moreno, CEUA 65623, CEUA 65625, CEUA 65627” (CEUA: 1 hembra, 1 macho, 1 ninfa); “Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, borde de bosque, manual, 04-mar-12, C. Bota, C. Flórez-V, C. Moreno, CEUA 65605” (CEUA: 1 hembra); “Carmen de Viboral, vereda La Esperanza, quebrada El Viadal, parador La Cristiánina, Km77 via autopista Medellín-Bogotá, 1800m, manual, may-10, L. Jurado, CEUA 61090”, “Carmen de Viboral, vereda La Esperanza, quebrada El Viadal, parador La Cristiánina, Km77 via autopista Medellín-Bogotá, 1800m, manual, may-10, D. Arenas, CEUA 61178” (CEUA: 2 hembras); “Carmen de Viboral, vereda Carmen de Viboral, 2100m, maíz, manual, 12-may-10, M. Zuluaga, CEUA 61091” (CEUA: 1 macho); “Carmen de Viboral, Universidad de Antioquia, Seccional Oriente, 2175m, jama, 15-may-10, Diego Alzata, CEUA 61082, CEUA 61086” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Rio Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, borde de bosque, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66961, CEUA 66962” (CEUA: 2 hembras); “Cocorná, vereda La Esperanza, quebrada El Viadal, parador La Cristiánina, 1300-1400m, manual, may-10, A. Cardona R., CEUA 61087” (CEUA: 1 hembra); “Cocorná, Solanaceae, mar-80, R. Vélez, MEFLG No. 23747 - MEFLG No. 23754” (MEFLG: 5 hembras, 2 machos); “Copacabana, vereda El Cabuyal, 6°18'24,86"N, 75°30'9,35"W, 2000m, Solanaceae, potrero, manual, 30-oct-12, Marín y Herrera, MEPB 14665”, “Copacabana, vereda El Cabuyal, 6°18'29,70"N, 75°30'7,34"W, 2000m, bosque secundario, manual, 13-17-abr-2009, Vélez y Marín, MEPB 9666” (MEPB: 1 hembra, 1 macho); “Copacabana, vereda Guacimal, 6°21'49,35"N, 75°31'1,41"W, 1700m, *Adenaria floribunda*, borde rio, manual, 13-feb-12, C. Bota, CEUA 65621, CEUA 65622” (CEUA: 1 hembra, 1 sin determinar sexo); “Don Matías, vereda La Frijolera, 2150m, bosque, trampa Pitfall, 18-nov-07, GEUA, CEUA 65618” (CEUA: 1 hembra); “El Retiro, Reserva San Sebastián de la Castellana, 6°6'50"N, 75°32'46"W, 2672m, Red de Golpe, 28-jul-09, J. Girón, N. Franz, CEUA 73062” (CEUA: 1 hembra); “Envigado, vereda La Doctora, 1575m, bosque húmedo, jama, 10-dic-07, N. Urrego, MEFLG No. 24103” (MEFLG: 1 hembra); “Envigado, El Salado, Solanaceae, oct-91, G. Abril R., MEFLG No. 24151 – MEFLG No. 24157” (MEFLG: 6 hembras, 1 macho); “Envigado, Reserva San Sebastián de la Castellana, 2500-2900m, Solanaceae, borde de bosque, manual, 21-oct-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 71080, CEUA 71081” (CEUA: 2 hembras); “Frontino, bosque, 23-jul-90, G. Morales, MEFLG No. 25297” (MEFLG: 1 hembra); “Guarne, corregimiento[vereda] Piedras Blancas, 6°16"N, 75°26"W, 2126, Asteraceae, manual, 06-ene-12, F. Serna, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “Guarne, naranjo, abr-86, V. Arboleda, MEFLG No. 25302” (MEFLG: 1 macho); “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, 6°17'40,62"N, 75°29'58,15"W, 2350m, jardín exterior mariposario, manual, 08-oct-12, J. Ortiz, MEPB 14672”, “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, refugio, 25-feb-05, Duque & Vélez, MEPB 8065”, “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, sendero museo, 2300m, bosque secundario, jama, 3-may-04, A. Vélez, MEPB 3855”, “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, 2350m, *Cestrum olivaceum*, 18-ene-12, J. Marín, MEPB 14314” (MEPB: 4 hembras); “Jardín, Reserva La Mesenia, corredor biológico Tatamá, 2300m, borde de bosque, manual, 04-feb-11, E. Garcés, Y. Correa, A. Clavijo, CEUA 65604, CEUA 65626” (CEUA: 2 hembras); “Jardín, Reserva Natural Cuchilla Jardín-Támesis-Ventanas, 2700-2800m, borde carretera, manual, 19-may-06, Vélez, Pérez, Vargas, CEUA 39790, CEUA 39789” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “La Ceja, vereda Tabor, 2150m, manual, 12-oct-09, T. Sepúlveda, CEUA 65639” (CEUA: 1 hembra); “La Pintada, oct-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 11921” (MEFLG: 1 hembra); “Liborina, vereda Encenillos, paraje El Guamo, 1700m, manual, 17-jul-11, L. Gómez, CEUA 65611, CEUA 65612” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “Liborina, vereda Encenillos, 1700m, manual, 17-jul-11, L. Gómez, CEUA 65620, CEUA 65624, CEUA 66960” (CEUA: 2 hembras, 1 ninfa); “Medellín, 1400m, 2-ago-1971, MUJ_ENT 0001810 – MUJ_ENT 0001813” (MUJ_ENT: 4 hembras); “Medellín, corregimiento Santa Elena, maleza, ene-71, R. Vélez, MEFLG No. 11917 – MEFLG No. 11920” (MEFLG: 4 hembras); “Medellín, corregimiento Santa Elena, Piedras Blancas, Acacias, may-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25210” (MEFLG: 1 hembra); “Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda Piedra Gorda, potrero, 07-dic-99, Julio González, MEFLG No. 25480” (MEFLG: 1 macho); “Medellín, corregimiento Santa Elena, finca Zarabandita, 2300m, *Pinus* sp., bosque, jama, 20-mar-11, D. Ramírez, CEUA 65603” (CEUA: 1 macho); “Medellín, corregimiento Santa Elena, 2500m, arbusto, borde de carretera, manual, 06-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66811, CEUA 66812” (CEUA: 2 machos); “Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda El Llano, 6°11'35,5"N, 75°29'50,6"W, 2682m, manual, oct-11, J. Cardona, J.D. Sánchez-R., CEUA 66958, CEUA 66959, CEUA 66968” (CEUA: 3 hembras); “Medellín, vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 1900m, manual, 11-may-01, J.D. Marín, CEUA 15801” (CEUA: 1 hembra); “Medellín, corregimiento Santa Elena, Parque Arví, 2400m, manual, 10-ene-13, K. Mejía, CEUA 73194” (CEUA: 1 macho); “Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda El Placer, El Robledal, 6°13'43,7"N, 75°30'1,6"W, 2480m, bosque, manual, 1-5-mar-2007, A. Vélez, MEPB 11319, MEPB 11316” (MEPB: 2 hembras); “Paisandú, Euphorbiaceae, sep-71, L. Vélez, MEFLG No. 1952-1 – MEFLG No. 1952-8, MEFLG No. 23716, MEFLG no. 23717”, “Paisandú, maleza, 13-oct-02, R. Vergara, MEFLG No. 23727 – MEFLG No. 23738” (MEFLG: 17 hembras, 5 machos); “Rionegro, vereda Villachuela, 2100m, bosque, jama, 06-sep-11, J. D'Leon, CEUA 65601, CEUA 65602, CEUA 65614 – CEUA65616, CEUA 65640” (CEUA: 2 hembras, 4 machos); “Rionegro, 2100m, 27-ene-03, D. Forero, ICN” (ICN: 5 hembras, 3 machos); “Rionegro, 7,5 km SSW, 2180m, 17-ene-03, D. Forero, ICN” (ICN: 2 hembras); “San Antonio de Prado, vereda Potrerito, 2500-2700m, jama, 02-sep-01, M. Castaño, CEUA 15803, CEUA 15804” (CEUA: 2 hembras); “Santa Fe de Antioquia, finca Cotové, 650m, jama, 05-dic-07, MEFLG No. 25530” (MEFLG: 1 hembra); “Santuario, maleza, may-80, Ortiz, MEFLG No. 11913” (MEFLG: 1 hembra); “San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23'1,67"W, 2400m, borde de bosque, manual, feb-11-2012, D. Rincón-T, CEUA 65619”, “San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23'1,67"W, 2400m, feb-11-2012, C. Flórez-V, CEUA 65613”, “San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23'1,67"W, 2200m, 12-feb-11, N. Urquijo, CEUA 61099, CEUA 61177” (CEUA: 1 macho, 3 hembras); “Urrao, Maleza, manual, mar-84, J. Rincón M., CEUA 70934” (CEUA: 1 hembra); “Valle de Aburrá, maleza, ene-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 11916” (MEFLG: 1 macho). **Boyacá.** “Garagoa, Reserva Natural El

Secreto, 2300m, manual, 13-abr-2001, M. Sepúlveda, MUJ_ENT 0001824", "2600m, 13-oct-2001, García et al., MUJ_ENT 0001828" (MUJ_ENT: 2 hembras); "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, manual, 19.viii.1998, D. Forero, IAvH- 87074, IAvH-87090, IAvH-87060, IAvH-87059, IAvH-87061, IAvH-87091, IAvH- 87044", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, manual, bosque, xi.1997, D. Forero, IAvH-87185", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, potrero, malaise, xi.1997, F. Fernández, IAvH-87084, IAvH-87045 - IAvH- 87048, IAvH-87093, IAvH-88132, IAvH-87076", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, manual, xi.1997, F. Escobar, IAvH-87092, IAvH-87078", "19.viii.1998, E. González, IAvH-87063, IAvH-87062, IAvH-87077, IAvH- 87070", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 3010m, manual, 14.i.1997, E. Gordillo, IAvH-87085" (IAvH: 8 hembras, 9 machos, 5 ninfas, 1 sin determinar sexo); "Santa María, 25-mar-12, ANDES-E", "Santa María, mar-12, M. Parada, ANDES-E", "Santa María, 26-mar-12, L. Ospina, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra, 2 machos); "Santa Rosa, abr-1999, Sonia González, MUJ_ENT 0001826" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Villa de Leyva, Quebrada Los Mamaramos, 5°38'N, 73°31'W, 2600m, ix.1996, M. L. Baena, IAvH- 87088" (IAvH: 1 ninfa); "Villa de Leyva, Quebrada Montesuarez, 5°38'N, 73°31'W, 2200m, área urbana, ix.1996, M. Baena, IAvH- 41127" (IAvH: 1 hembra); "Villa de Leyva, Savedra de Roncancio, 5°48'33"N, 73°32'1"W, 2580m, bosque secundario robledal, 2.xi.98, sin, IAvH- 87075" (IAvH: 1 hembra). **Caldas.** "Belalcázar, finca La Elenita, 1632m, atraído por luz, 24-abr-12, Giraldo S. & Valencia, LEUC" (LEUC: 1macho); "Manizales, El Tesorito, 2280m, *Cyphomandra betacea*, 27-oct-11, Carvajal V y Meza J, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, El Tesorito, 2280m, Annonaceae, 21-sep-11, Calderón A. & Cardona, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, vereda Las Palmas, Reserva Río Blanco, 5°7,2'6,58"N, 75°43,7'9,58"W, 2600m, bosque, manual, 04-abr-05, GEUA, CEUA 71017", "Manizales, vereda Las Palmas, Reserva Río Blanco, 5°7,2'6,58"N, 75°43,7'9,58"W, 2592m, bosque, jama, 3-abr-05, GEUA, CEUA 19069, CEUA 18921, CEUA 18913, CEUA 188849, CEUA 71018, CEUA 18804, CEUA 18985" (CEUA: 3 hembras, 2 machos, 3 ninfas); "Manizales, vereda Las Palomas, Reserva Río Blanco, 5°72'6,58"N, 75°43,7'9,58"W, 2550m, orilla carretera, 2-5-abr-2005, A. Vélez, MEPB 8485, MEPB 8683 – MEPB 8686", "Manizales, vereda Las Palomas, Reserva Río Blanco, 5°72'6,58"N, 75°43,7'9,58"W, 2550m, camping pastizal, manual, 05-may-05, Amado, MEPB 9176", "Manizales, vereda Las Palomas, Reserva Río Blanco, 5°72'6,58"N, 75°43,7'9,58"W, 2550m, rastrojo, 2-5-abr-2005, A. Vélez rastrojo, MEPB 8494" (MEPB: 5 hembras, 2 machos); "Manizales, El Tesorito, 2300m, Maleza, 07-may-02, Dávila, Duque, LEUC 2197" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Pasto, 16-oct-64, E. Muñoz, LEUC 2110" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Jardín Botánico, 2150m, yarumo, 20-abr-02, González, Matta, LEUC 2259" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, La Linda, aguacate, 17-sep-71, Oscar H., LEUC 2288" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, La Cumbre, 2160m, envés hoja, 27-abr-12, Gallego, Zamora, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, El Tesorito, Tomate de árbol, 14-abr-12, Lara & López, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, La Sultana, 2150m, Rutaceae, 23-mar-12, Cortés & Escobar, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, 2100m, volando, 11-mar-12, Franco J. & Rondón J, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, La Enea, 2160m, Gramínea, 22-may-12, Perdomo & Vargas, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Río Blanco, 2150m, *Morus alba*, 26-ago-10, Rodríguez, Álvarez, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Cerro de Oro, 2150m, Asteraceae, 28-feb-10, Hernández & Loaiza, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Morro Sancancio, 2160m, *Ochroma pyramidale*, hoja, 03-nov-10, D. Ramírez & O. Tarapues, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Norcasia, Sector El Tigre, 5°33'9,8"N, 74°52'23,1"W, 700m, bosque, Vansommer Rydon copro, 22-feb-10, D. Gaurisas, L. Ríos, CEUA 65610, CEUA 66900" (CEUA: 2 hembras); "Palestina, Santágueda, maíz, 20-abr-61, BN. Ramírez, LEUC 2122", "Palestina, Santágueda, potrero, 5-jun-71, C.A.B.N., LEUC 2269" (LEUC: 1 hembra, 1 macho); "Palestina, Santágueda, Montelindo, 1010m, *Cyperus rotundus*, 14-abr-12, Cabrera, Reyes, LEUC", "Palestina, Santágueda, Montelindo, 1010m, poaceae, 28-sep-11, Franco Valbuena, LEUC", "Palestina, Santágueda, Montelindo, 1050m, *Musa*, 24-sep-11, Correa D, Parra L., LEUC" (LEUC: 2 hembras, 1 macho); "Pensilvania, 2050m, suelo, 21-nov-11, Giraldo L. & Aguilar, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Riosucio, 1850m, arbusto, 18-jun-11, Carmona, Tangarife, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Samaná, jun-53, F.L. Gallego, MEFLG No. 11922" (MEFLG: 1 macho); "Villamaría, vereda Montaña, 2400m, borde de bosque, manual, 5-10-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 65608, CEUA 65609", "Villamaría, vereda Montaña, 2400m, borde de bosque, manual, en *Solanum* sp., 5-jul-2012, CEUA 66963, CEUA 66964" (CEUA: 4 hembras, 1 macho); "Villamaría, 2150m, *Emilia sonchifolia*, 06-sep-10, Botero C. & Franco, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Villamaría, Las Torres, 2140m, Araceae, 12-sep-12, Morales & Laserna, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Viterbo, pasto, 06-may-71, G. Salazar, LEUC 2271" (LEUC: 1 hembra). **Cauca.** "El Tambo, *Pinus patula*, may-89, A. Madrigal, MEFLG No. 24149 – MEFLG No. 24150" (MEFLG: 2 hembras); "vereda La Rejolla, finca Helechaux, 1750m, sep-96, C. Estrada, ANDES-E 13432" (ANDES-E: 1 hembra). **Cundinamarca.** "Albán, 2000m, oct-06, ANDES-E" (ANDES-E: 1 macho); "Albán, 4°53'41,26"N, 74°26'14,16"W, 2245m, follaje, manual, 16-may-10, G. Maldonado, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Albán, Java, 4°52'N, 74°26'W, 2245m, *Cecropia*, bajo hoja, manual, 15-ene-12, R. Delvalle, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Anolaima, 4°33'N, 74°34'10"W, 710m, jama, 27-may-10, J. Díaz, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Anolaima, Santa Ana, 1700m, jama, nov-09, J. Guerrero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Bogotá, 2800m, L. Richter, MEFLG No. 156", "2640m, MEFLG No. 75-1 – MEFLG No. 75-3" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho, 1 ninfa); "Chipaqué, 3000m, *Rubus glaucus*, manual, nov-09, A. Morales, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Choachí, 1600m, dic-41, L. Richter, MEFLG No. 730" (MEFLG: 1 hembra); "Facativá, vereda Prado, 4°52.085'N, 74°18.820'W, 14-sep-06, A. Hurtado, N. Umaña, I. Medina, ANDES-E 11324" (ANDES-E: 1 macho); "finca La Florida, 2610m, 16-nov-03, Laura Roldán, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra); "Guaduas, 5°0,4'N, 74°35'W, 988m, jama, 15-jul-12, S. Mahecha, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Junín, vereda El Carmen, 4°48'N, 73°38'W, 2300m, manual, 17-mar-12, V. Nieto, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "La Mesa, vereda La Victoria, vegetación, manual, 14-nov-09, N. Sotelo, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Manta, 5°30'N, 73°32'W, 1924, jama, 13-mar-10, J. Díaz, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Parque Chicaque, camino a la cascada, 2200m, 14-abr-2000, Vanessa Torres, MUJ_ENT 0001815", "Parque Chicaque, camino a la cascada, 2200m, 13-abr-2000, Angélica Ocampo, MUJ_ENT 0001818", "Parque Chicaque, camino a la cascada, 2200m, 14-abr-2000, Carolina Useche, MUJ_ENT 0001822", "Parque Chicaque, camino a la cascada, 2200m, 14-abr-2000, Luis Gabriel Sánchez, MUJ_ENT 0001823" (MUJ_ENT: 3 hembras, 1 macho); "Pedro Palo, MUJ_ENT 0001817, MUJ_ENT 0001819, MUJ_ENT 0001820", "1300-2400m, cerdo, MUJ_ENT 0001821", 1-sep-1990, MUJ_ENT 0001816" (MUJ_ENT: 2 hembras, 3 machos); "Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, D. Rendon, N. Velasquez, ANDES-E" (ANDES-E: 9 hembras, 2 machos); "Quetame, maleza, nov-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 11932", "ago-46, MEFLG No. 11933", "Quetame, maleza, oct-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 11934" (MEFLG: 3 hembras); "Quetame, barbecho, ene-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 11931", "Quetame, barbecho, feb-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 11930" (MEFLG: 2 machos); "San Miguel, 2950m, L. Richter, MEFLG No. 162" (MEFLG: 1 macho); "Silvania, 4°24'35,96"N, 74°23'31,76"W, 1470m, follaje, manual, 08-abr-10, G. Maldonado, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Tena, Pedro Palo, 1300-2400m, 25-mar-1990, MUJ_ENT 0001829" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, D. Rendón, N. Velásquez, ANDES-E 14925, ANDES-E 14927", "M. Cely, ANDES-E 12298", "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, L. Castro, ANDES-E 9909 – ANDES-E 9911" (ANDES-E: 4 hembras, 1 macho, 2 ninfas); "Tena, Laguna Pedro Palo, ene-09, Camila Plata, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra);

“Zipacón, vereda Estación, 4°45'6"N, 71°23'W, 2550m, manual, 04-mar-12, S. Ramírez, UNAB” (UNAB: 2 hembras); “La Vega, vereda Cural Alto, finca San Juanito, 1260m, vegetación, manual, 07-may-11, Y. Cifuentes, UNAB” (UNAB: 2 hembras). **Meta.** “San Martín, 4°41'24"N, 73°41'23"W, 403m, 05-nov-06, Alejandro Santamaría, Juan Salvador Mendoza & Tatiana Ramírez, ANDES-E 10578, ANDES-E 10579” (ANDES-E: 1 hembra, 1 macho). **Nariño.** “SFF Galeras, corregimiento Mapachico, vereda San Cayetano, 3300-3400m, páramo-subpáramo, manual, 7.III.1998, C. H. Erazo, IAvH- 87057, IAvH- 87072” (IAvH: 1 hembra, 1 macho); “Vía a Sandona, quebrada Chacaguaico, borde de bosque, manual, 11-abr-06, N. Uribe, CEUA 29676” (CEUA: 1 macho). **Putumayo.** “Sibundoy, rastrojo, manual, 01-sep-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66903 - CEUA 66909, CEUA 71100” (CEUA: 5 hembras, 1 macho); “Sibundoy, quebrada La Hidráulica, 2100m, 17.iv.1994, F. Fernández, IAvH- 87055” (IAvH: 1 hembra). **Risaralda.** “Finca Sarciri, 1750m, volando, 14-oct-11, Gómez J. & Marín E, LEUC” (LEUC: 1 hembra); “La Suiza, 1995m, Gui. Ger., MUJ_ENT 0001827” (MUJ_ENT: 1 hembra); “Pereira, La Suiza, Ucumarí, 1900m, H. Liliana, I. Olga, MUJ_ENT 0001831” (MUJ_ENT: 1 hembra); “Pereira, Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya, 1890m, bosque, jama, 07-may-01, GEUA, CEUA 14548, CEUA 16054, CEUA 16055” (CEUA: 2 hembras, 1 macho). **Quindío.** “Calarcá, Bataclán, 12-ene-65, H. Salgado I., LEUC 2130” (LEUC: 1 hembra); “Filandia, Estación Experimental Bengala, 4°40'17"N, 75°40'45"W, 2000m, manual, 28-feb-08, C. Bota, CEUA 65606, CEUA 65607”, “GEUA, CEUA 65617” (CEUA: 3 hembras); “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, manual, 13-16-nov-2009, A. Clavijo, CEUA 71020, CEUA 71040”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, Trampa de luz de mercurio, 13-16-nov-2009, GEUA, CEUA 71035”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, borde de quebrada, 13-16-nov-2009, E. Ricaurte, CEUA 71037”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, borde de bosque, 13-16-nov-2009, J. Castrillón, CEUA 71038”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, 13-16-nov-2009, GEUA, CEUA 71039”, “L. Gómez, CEUA 71041, CEUA 71042”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, 13-16-nov-2009, A. Bustamante, CEUA 71043”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, 13-16-nov-2009, S. Díaz, CEUA 71044, CEUA 71049”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, 13-16-nov-2009, S. Tamayo, CEUA 71045”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, 13-16-nov-2009, I. Ceballos, CEUA 71046”, “Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, Trampa de luz de mercurio, 13-16-nov-2009, V. Montoya, CEUA 71048” (CEUA: 12 hembras, 4 machos, 1 ninfa); “Filandia, Estación Bremen (C.R.Q.), 1800-1900m, 14-20-abril-1998, MUJ_ENT 0001814”, “Filandia, Estación Bremen (C.R.Q.), 1800-1900m, bosque nativo, pitfall, 21-abr-1998, F. Rojas et al., MUJ_ENT 0001832” (MUJ_ENT: 2 hembras); “Salento, Asteraceae, abr-91, A. Madrigal, MEFLG No. 24039 – MEFLG No. 24044, MEFLG No. 24062, MEFLG No. 24063, MEFLG No. 24066 – MEFLG No. 24075, MEFLG No. 24084 – MEFLG No. 24089”, “Salento, Solanaceae, abr-91, A. Madrigal, MEFLG No. 24045 – MEFLG No. 24061, MEFLG No. 24064, MEFLG No. 24065, MEFLG No. 24076 – MEFLG No. 24083” (MEFLG: 32 hembras, 18 machos, 2 sin sexo determinado); “Salento, Cocora, Reserva Natural Acaine, 2700-3000m, bosque, manual, 03-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73133 – CEUA 73138, CEUA 73167 – CEUA 73169” (CEUA: 6 hembras, 3 machos). **Santander.** “La Belleza, vereda Berlín, finca El Tesorito, 5°54'N, 73°57'35"W, 2090, tomate, jama, 11-nov-12, Y. Marín, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “San Vicente, tomate de árbol, mar-65, R. Vélez, MEFLG No. 1797-1 - MEFLG No. 1797-3” (MEFLG: 2 hembras, 1 macho). **Tolima.** “Cunday, abr-1998, S. Rodrigo, MUJ_ENT 0001825” (MUJ_ENT: 1 hembra); “Cunday, El Edén, 450m, Rivera del bosque, manual, 8-oct-1999, Gutiérrez, MUJ_ENT 0001830” (MUJ_ENT: 1 hembra); “Fresno, vereda Alegría, quebrada Campeón, 2200m, rastrojo, manual, 06-dic-12, C. Bota, G. Valencia, CEUA 73064” (CEUA: 1 hembra); “Fresno, 1450m, jardín, 07-oct-11, Gallego & Salazar, LEUC” (LEUC: 1 macho); “Herveo, 1250m, Gramínea, 22-oct-11, Sepúlveda & Varón, LEUC” (LEUC: 1 macho); “Santa Isabel, Barbecho, dic-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 11914, MEFLG No. 11915” (MEFLG: 2 hembras); “Ibagué, Cuenca Río Combeima, nov-92, R. Delgado, MEFLG No. 24146” (MEFLG: 1 hembra). **Valle del Cauca.** “Palmira, 3°32,5'N, 76°17,4,4'W, 1001m, jama, 30-may-12, A. Arévalo, UNAB” (UNAB: 1 hembra). **Vichada.** “PNN Tuparro, 315m, manual, 30.xii.1997, W. Villalba, IAvH- 87069” (IAvH: 1 hembra).

Metcalfiella. COLOMBIA. **Antioquia.** “Bello, corregimiento San Félix, vereda Sabanalarga, 2200m, manual, 19-oct-05, J. González, CEUA 70944” (CEUA: 1 macho); “Belmira, Páramo de Santa Inés, ruta por el cementerio, 2700-2800m, jama, 02-abr-10, A. Bustamante, CEUA 71021” (CEUA: 1 macho); “Caldas, aguacate, sep-42, C. Arango, MEFLG No. 23697” (MEFLG: 1 hembra); “Caldas, Santa Clara, 27-jul-02, C. Narváez, MEFLG No. 23755” (MEFLG: 1 hembra); “Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°1'53"N, 75°36'29"W, 1962m, manual, 02-oct-05, J. Berrió, CEUA 37525, CEUA 29637” (CEUA: 2 hembras); “Cocorná, 1100m, manual, dic-94, C. Arango, CEUA 65638” (CEUA: 1 hembra); “El Retiro, Reserva San Sebastián de la Castellana, 6°6'50"N, 75°32'46"W, 2672m, Red de Golpe, 28-jul-09, J. Girón, N. Franz, CEUA 73059, CEUA73060” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “Envigado, Loma El Escobero, 2700m, manual, 09-sep-00, M. Castaño, CEUA 13167” (CEUA: 1 hembra); “Envigado, Reserva San Sebastián de la Castellana, 2500-2900m, Asteraceae, borde de bosque, manual, 21-oct-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 71082” (CEUA: 1 macho); “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, sendero museo, manual, 18-ago-04, A. Vélez, MEPB 4293”, “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, sendero represa, 2300m, bosque nativo, 2-jun-04, A. Vélez, MEPB 3944, MEPB 3945, MEPB 4022, MEPB 3945”, “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, camping, manual, feb-05, Duque & Vélez, MEPB 8019” (MEPB: 5 hembras); “Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, 6°17'40,62"N, 75°29'58,15"W, 2350m, jardín exterior mariposario, manual, 07-may-11, J. Marín, MEPB 13947” (MEPB: 1 hembra); “Itagüí, vereda La María, 1750m, jama, 06-sep-04, Leysa Gómez, CEUA 71032” (CEUA: 1 hembra); “Medellín, corregimiento Santa Elena, Piedras Blancas, en jardín, ago-1972, A. Madrigal, MEFLG No. 11923” (MEFLG: 1 hembra); “Medellín, corregimiento Santa Elena, Piedras Blancas, *Cordia* sp., mar-77, A. Madrigal, MEFLG No. 2494-1 – MEFLG No. 2494-6” (MEFLG: 5 hembras, 1 macho); “Medellín, corregimiento Santa Elena, 6°13', 75°30', 2350m, *Quercus humboldtii*, may-09, A. Madrigal, MEFLG No. 15844, MEFLG No. 25063- MEFLG No. 25077, MEFLG No. 25085, MEFLG No. 25091”, “Medellín, corregimiento Santa Elena, 6°13', 75°30', 2350m, olivo de cera, may-09, A. Madrigal, MEFLG No. 25078 – MEFLG No. 25084, MEFLG No. 25086 – MEFLG No. 25090” (MEFLG: 15 hembras, 9 machos, 6 ninfas); “Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda El Placer-El Robledal, 6°13'43,7"N, 75°30'1,6"W, 2480m, bosque, manual, 1-5-mar-2007, A. Vélez, CEUA 70945” (CEUA: 1 hembra); “Medellín, Pasto, manual, 30-jun-03, P. Rojas, CEUA 70946” (CEUA: 1 hembra); “Medellín, Universidad de Antioquia, 1650m, suelo, manual, feb-01, GEUA, CEUA 13163, CEUA13162” (CEUA: 2 hembras); “Medellín [Caldas], vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 1900m, bosque, jama, jun-00, GEUA, CEUA 13158, CEUA 13159” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda El Placer, El Robledal, 6°13'43,7"N, 75°30'1,6"W, 2480m, bosque, manual, 1-5-mar-2007, A. Vélez, MEPB 11320” (MEPB: 1 hembra); “Medellín, vereda El Plan, jama, 06-oct-04, M. Herrera, CEUA

71033" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, 6°13'N, 75°30'W, 2350m, *Morella pubescens*, manual, may-09, A. Madrigal, UNAB", "Medellín, corregimiento Santa Elena, 6°13'N, 75°30'W, 2350m, *Quercus humboldtii*, may-2009, A. Madrigal, UNAB" (UNAB: 5 hembras, 3 machos); "Rionegro, abr-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 23698" (MEFLG: 1 hembra); "Rionegro, aguacate, oct-84, F.L. Gallego, MEFLG No. 1796-1 - MEFLG No. 1796-4" (MEFLG: 4 hembras); "Santa Rosa de Osos, may-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 11922, MEFLG No. 11921" (MEFLG: 1 macho, 1 hembra); "Santa Rosa de Osos, *Quercus* sp., may-94, A. Madrigal, MEFLG No. 15845, MEFLG No. 11925 - MEFLG No. 11929, MEFLG No. 13529" (MEFLG: 4 machos, 3 hembras); "Santa Rosa de Osos, *Quercus*, may-94, A. Madrigal, UNAB" (UNAB: 4 hembras); "San Vicente, Asteraceae, may-72, A. Madrigal, MEFLG No. 23700" (MEFLG: 1 hembra); "San Vicente, mora, may-72, R. Vélez, MEFLG No. 23699" (MEFLG: 1 hembra); "Sonsón, camino Alto de Las Palomas, 5°43'37,4"N, 75°15'4,3"W, 3232m, subpáramo, jama, 19-sep-09, C. Bota, CEUA 70931" (CEUA: 1 macho); "Urrao, Entre el Quince y la Esperanza, 2900-3300m, bosque montano alto, manual, 19-jul-10, C. Bota, CEUA 67007, CEUA 67008" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Valle de Aburrá, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23701, MEFLG No. 23702", "Valle de Aburrá, raizal, jul-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 23703 - MEFLG No. 23705", "Valle de Aburrá, ago-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 23706 - MEFLG No. 23708", "Valle de Aburrá, raizal, chirimoyo, jul-44, F. L. Gallego, MEFLG No. 23708" (MEFLG: 7 hembras, 2 machos). **Boyacá**. "Quipama, vereda Cormal, 5°31'N, 74°11'W, 1200m, *Paspalum notatum*, manual, 22-feb-12, V. Nieto, UNAB" (UNAB: 1 macho); "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, potrero, malaise, xi.1997, F. Fernández, IAvH-E-87620", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, bosque, manual, xi.1997, F. Fernández, IAvH-87740", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, manual, 21.viii.1998, F. Fernández, IAvH-87215, IAvH-87410, IAvH-87365, IAvH-87245, IAvH-87725, IAvH-87305", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, bosque, manual, xi.1997, F. Escobar, IAvH-87155, IAvH-87230" (IAvH: 7 hembras, 3 machos). **Caldas**. "Anserma, cafetal, ene-65, O. Mejía C., LEUC 2158" (LEUC: 1 macho); "La Marsella, planta, 27-oct-73, Osdalla, LEUC 2161" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, vereda Las Palmas, Reserva Rio Blanco, 5°7,2'6,58"N, 75°43,7'9,58"W, 2592m, bosque, jama, 03-abr-05, GEUA, CEUA 18930" (CEUA: 1 hembra); "Manizales, Universidad, aguacate, ago-63, F.D.M., LEUC 2147 - LEUC 2153" (LEUC: 3 hembras, 3 machos, 1 adulto sin abdomen); "Manizales, tallo, 17-may-61, J.Z.Z, LEUC 2154" (LEUC: 1 macho); "Manizales, jardín, 16-oct-59, G.O.V., LEUC 2157", "Manizales, jardín, 8-jul-72, Silvio Z., LEUC 2159" (LEUC: 2 hembras); "Manizales, pasto, 24-jul-74, R.R.A., LEUC 2160" (LEUC: 1 sin abdomen); "Manizales, El Tesorito, 2280m, arvenses, 03-nov-10, C. Zuluaga, LEUC", "Manizales, El Tesorito, *Rubus glaucus*, 18-abr-12, Aguirre C & Díaz V., LEUC", "Manizales, El Tesorito, *Rumex crispus*, Hoja, 13-jun-12, Agudelo & Saavedra, LEUC" (LEUC: 3 hembras); "Manizales, Cerros de la Alhambra, 2150m, arvenses, 26-may-12, Arango & Vélez, LEUC" (LEUC: 1 hembra). **Cundinamarca**. "Albán, *Quercus*, 14-abr-64, R. Restrepo, ICN" (ICN: 1 hembra); "Bogotá, Humedal La Conejera, 2510m, 17-abr-1994, O. Gillede, MUJ_ENT 0001868 - MUJ_ENT 0001874" (MUJ_ENT: 7 hembras); "Bogotá, Humedal Córdoba, 10-oct-96, M. S. Agudelo, ANDES-E 13427", "15-abr-12, Diego A. Gómez, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra, 1 macho); "Bogotá, 26-feb-11, Elisa Jiménez, Laura Bocanegra, Jennifer Blanco, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra); "Chicaque, Reserva Natural Chicaque, 4°35'59"N, 74°19'59"W, 1870m, 21-oct-06, Edgar Medina, ANDES-E" (ANDES-E: 2 machos); "Facativá, Vía el Rosal, 2700m, *Salix humboldtiana*, 19-jun-05, ICN" (ICN: 1 macho); "Guasca, Hda.[Hacienda] Sagua, 2750m, 15-dic-1996, Miguel Fajardo, MUJ_ENT 0001877 - MUJ_ENT 0001879" (MUJ_ENT: 3 hembras); "La Vega, oct-03, Karen López, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra); "Mosquera, finca Tibaitatá, 2543m, jama, 06-jul-01, Ospina, Camacho, CEUA 3165" (CEUA: 1 hembra); "Mosquera, finca Merengo, 4°45'N, 74°27'W, 2516m, manual, 27-abr-11, Y. Cifuentes, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "vereda Tagua, finca El Refugio, 2556m, potrero, jama, 26-sep-09, D. Monroy, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Zipacón, vereda Estación, caminos reales, 4°45'6"N, 71°23'W, 2550m, jama, 18-mar-12, S. Ramírez, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Meta**. "Villavicencio, Ge Ce Libertad, 326m, manual, 7-oct-2000, Zarate, MUJ_ENT 0001875" (MUJ_ENT: 1 macho). **Nariño**. "SFF La Corota, Laguna de la Cocha, vereda El Encanto, Camino, manual, 16-abr-06, N. Uribe, CEUA 29681" (CEUA: 1 macho). **Norte de Santander**. "Pamplinita, 2800m, jul-44, MEFLG No. 23695" (MEFLG: 1 macho). **Putumayo**. "Sibundoy, 1°12'25"N, 76°55'12"W, 2100m, *Stevia lucida*, 17.iv.1994, F. Fernández, IAvH-E-104982" (IAvH: 1 hembra). **Risaralda**. "Pereira, cafetal, 18-may-62, H. Vásquez, LEUC 2155" (LEUC: 1 Macho); "Pereira, La Suiza, Ucumarí, 20-ago-1992, MUJ_ENT 0001876" (MUJ_ENT: 1 macho); "Reserva Natural del Tatamá, 2000m, Gramínea, 16-jun-12, Bermúdez & Giraldo, LEUC" (LEUC: 1 macho). **Santander**. "Barbosa, vereda Buenavista, finca Ojo de Agua, 1610m, jama, abr-10, D. Escamilla, UNAB" (UNAB: 1 macho).

Ochropepla. **COLOMBIA**. **Antioquia**. "Bello, corregimiento San Félix, 2600-3000m, borde de bosque, manual, 20-feb-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 65633 - CEUA 65737" (CEUA: 3 hembras, 2 machos); "Belmira, corregimiento Labores, vereda Valle Arriba, Finca El Paraíso, 6°40'N, 75°38'W, borde de Robledal, manual, 6-8-abr-2012, C. Bota, CEUA 66969" (CEUA: 1 hembra); "Caldas, salvia, ago-73, R. Vélez, MEFLG No. 2429-1 - MEFLG No. 2429-6" (MEFLG: 3 hembras, 3 machos); "Caldas, vereda La Clara, Reserva Natural Alto San Miguel, 2100m, *Morella* sp., borde de bosque, manual, 1-2-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, CEUA 73083, CEUA 73177" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Cocorná, maleza, jun-77, A. Madrigal, MEFLG No. 25500" (MEFLG: 1 hembra); "Envigado, Reserva San Sebastián de la Castellana, 2500-2900m, borde de bosque, manual, 21-oct-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 71084, CEUA 71085" (CEUA: 2 hembras); "Girardota, vereda El Totumo, 1425m, jama, 23-oct-05, C. Beltrán, CEUA 29659" (CEUA: 1 macho); "Jardín, vereda La Mesenia, Reserva Natural La Mesenia, 5,48889°N, 75,89365°W, 2327m, manual, oct-12, D. Arias, J.A. Cogollo, D. Gómez, J.M. Martínez, E. Salazar, CEUA 71062, CEUA 71070" (CEUA: 1hembra, 1 macho); "Liborina, vereda Encenillos, 1700m, manual, 17-jul-11, L. Gómez, CEUA 65631" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, maleza, ene-71, R. Vélez, MEFLG No. 1950-4, MEFLG No. 1950-5" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Medellín, corregimiento Santa Elena, jun-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25315" (MEFLG: 1 hembra); "San Vicente, maleza, may-72, R. Vélez, MEFLG No. 25499" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, corregimiento Santa Elena, 2500m, arbusto, borde de carretera, manual, 06-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66807 - CEUA 66810" (CEUA: 2 hembras, 2 machos); "Medellín, Cola del Zorro, manual, 18-ago-01, J.D. Marín, CEUA 15800" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, Parque Arví, 2400m, manual, 10-ene-13, K. Mejía, CEUA 73190" (CEUA: 1 macho); "San Luís, Reserva Natural Cañón del Rio Claro, Playa Mármol, El Refugio, Trampa de luz de mercurio, 06-nov-07, Vélez, Uribe, Vahos, CEUA 70947" (CEUA: 1 hembra); "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, manual, 22-jun-11, C. Flórez-V, CEUA 65629, CEUA65630", "bosque regeneración, manual, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73045 - CEUA 73047" (CEUA: 3 hembra, 2 machos). **Caldas**. "Manizales, vereda Las Palmas, Reserva Rio Blanco, 5°7,2'6,58"N, 75°43,7'9,58"W, 2592m, bosque, jama, 02-abr-05, GEUA, CEUA 18934" (CEUA: 1 hembra); "Manizales, prado, 20-may-64, Tavela, LEUC 2171" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Cerro de Oro, 2200m, hoja, 22-may-10, Franco, Henao, LEUC" (LEUC: 1 macho, 1 hembra, en alcohol); "Manzanares, 1871m, hoja, 19-jul-10, Botero, LEUC" (LEUC: 2 machos, en alcohol); "Villamaría, vereda Montañó, 2400m, Asteraceae, rastrojo, manual, 5-10-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA

65632", "Villamaría, vereda Montaña, 2400m, Asteraceae, rastrojo, manual, 5-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 66970" (CEUA: 2 hembras). **Cauca**. "PNN Munchique, Sector La Romelia, 2°38'N, 76°54'W, 2640m, malaise, 25-abr/9-may-2004, H. Pino, IAVH- 132115" (IAVH: 1 hembra). **Cundinamarca**. "Fusagasugá, 1800m, 03-mar-40, L. Richter, MEFLG No. 113-1 – MEFLG No. 113-6" (MEFLG: 5 hembras, 1 macho); "Pandi, vereda Caracol, 1500m, 22-mar-78, R. Restrepo, ICN 43057, ICN 43058" (ICN: 2 hembras). **Putumayo**. "Sibundoy, Asteraceae, rastrojo, manual, 01-sep-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66907, CEUA 73017, CEUA 73018" (CEUA: 3 hembras). **Quindío**. "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, bosque, manual, 03-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73152 – CEUA 73161, CEUA 73171, CEUA 73172" (CEUA: 4 hembras, 8 machos).

Potnia. COLOMBIA. **Antioquia**. "Jardín, vereda La Mesenia, Reserva Natural La Mesenia, 5,48889°N, 75,89365°W, 2327m, manual, oct-2012, D. Arias, J.A. Cogollo, D. Gómez, J.M. Martínez, E. Salazar, CEUA 71059, CEUA 71060" (CEUA: 2 hembras). **Caldas**. "Norcasia, vereda El Tigre, 800m, manual, 6-7-nov-2009, L. Gómez, CEUA 71053" (CEUA: 1 macho). **Huila**. "PNN Cueva de los Guácharos, borde del Río Suaza, 1°37'N, 76°6'W, 2020m, malaise, 28-nov/1-dic-2001, D. Campos, IAVH-132114" (IAVH: 1 hembra). **Risaralda**. "Pereira, Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya, 1890m, bosque Urapán, jama, 7-may-2001, GEUA, CEUA 6084" (CEUA: 1 hembra); **Santander**. "Charalá, Bogotacita, 27-oct-1978, I. de Arevalo, ICN" (ICN: 1 hembra); "Finca La Siera, Correa, Virolín, 12-may-1976, H. Torres, ICN" (ICN: 1 hembra).

Umbonia. COLOMBIA. **Amazonas**. "Comunidad Manifleta, 70m, jama, 2-oct-2002, Osos, M. Cubillos, MUJ_ENT 0001862" (MUJ_ENT: 1 hembra). **Antioquia**. "Amalfi, Jardín Botánico, 6°55'N, 75°5'W, 1800m, manual, 04-feb-10, A. Cardona, CEUA 71052" (CEUA: 1 hembra); "Anorí, vereda El Roble, Reserva Natural Arrierito Antioqueño, 6°59'5, 3"N, 75°6'42, 0"W, 1600-1700m, bosque, manual, 25-27-may-2012, GEUA, CEUA 71054" (CEUA: 1 hembra); "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 1900m, manual, jun-00, GEUA, CEUA 36977" (CEUA: 1 macho); "Caramanta, leguminosa, 09-sep-72, G. Dios. G., LEUC 2282" (LEUC: 1 macho); "Cocorná, vereda El Ocho, 1200m, manual, abr-12, C. Gómez, CEUA 66749" (CEUA: 1 hembra); "Cocorná, Balneario La Chorrera, 1300m, jama, 03-jun-10, F. Grisales M., CEUA 61083", "Cocorná, Balneario La Chorrera, 1300m, jama, 03-jun-10, B. Rondón, CEUA 61084" (CEUA: 2 hembras); "Envigado, Loma El Escobero, 2200m, jama, 09-sep-01, M. Castaño, CEUA 15802" (CEUA: 1 hembra); "Envigado, corteza de árbol, jun-02, E. Betancur, MEFLG No. 23718" (MEFLG: 1 hembra); "Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, 6°17'40, 62"N, 75°29'58, 15"W, 2350m, *Inga*, manual, 12-ene-12, J. Marín, MEPB 14315 – MEPB 14319" (MEPB: 4 hembras, 1 macho); "Medellín, ceiba, may-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 23726", "Medellín, ceiba, nov-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23719" (MEFLG: 2 hembras); "Medellín, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23721", "Medellín, maleza, jul-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 23720" (MEFLG: 2 hembras); "Medellín, Caesalpinaeae, oct-83, A. Saldarriaga, MEFLG No. 24090 – MEFLG No. 24104" (MEFLG: 9 hembras, 4 machos); "Medellín, Colegio Calasanz, 1650m, manual, 10-jul-07, T. Macías, CEUA 42110, CEUA 42111, CEUA 42122" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "Medellín, 1650m, manual, 25-ago-01, U. Herrera, CEUA 15807 – CEUA 15809, CEUA 15811, CEUA 15815", "Medellín, 1650m, manual, 6-oct-06, K. Mondragón, CEUA 62210" (CEUA: 2 hembras, 3 machos, 1 sin determinar sexo); "Medellín, 1500m, manual, 20-sep-05, M.C. Vélez, CEUA 36932 – CEUA36935" (CEUA: 4 hembras); "Medellín, Universidad de Antioquia, 1650m, peridomicilio, manual, may-10, Isabel D., CEUA 61093" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, San Juan, manual, 21-jul-88, T. Kano, MEPB 2564 – MEPB 2566" (MEPB: 2 hembras, 1 macho); "Medellín, pasto, 27-ene-1865, L. Mehu, LEUC 2283" (LEUC: 1 macho); "Medellín, jul-1967, S. Restrepo, MUJ_ENT 0001833 – MUJ_ENT 0001839" (MUJ_ENT: 5 hembras, 2 machos); "Medellín, 6°15'20"N, 75°33'52"W, 1538m, *Pithecelobium dulce*, manual, ago-09, F. Serna, UNAB" (UNAB: 2 hembras, 3 machos); "San Luis, Río Claro, 440m, feb-1994, Germán Ariel, MUJ_ENT 0001864" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Valle de Aburrá, ceiba, ene-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 23711", "Valle de Aburrá, cacao, jul-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 23712", "maleza, jul-40, MEFLG No. 23713", "Valle de Aburrá, maleza, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23714, MEFLG No. 23715, MEFLG No. 25103", "Valle de Aburrá, oct-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 25098", "Valle de Aburrá, jul-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25099", "sep-45, MEFLG No. 25100, MEFLG No. 25101", "Valle de Aburrá, feb-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25102" (MEFLG: 6 hembras, 5 machos). **Bolívar**. "Pinillos, bosque, may-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25092, MEFLG No. 25093", "Pinillos, maleza, may-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25709", "Pinillos, feb-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25104" (MEFLG: 1 hembra, 3 machos). **Boyacá**. "Santa María, 25-sep-12, I.R., L.C., Y.C., ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra). **Caldas**. "Chinchiná, cafeto, jul-63, Ospino V., LEUC 2093" (LEUC: 1 hembra); "Chinchiná, jardín, 13-jun-60, G.O.V., LEUC 2257" (LEUC: 1 macho); "Chinchiná, cafeto, jul-63, Ospina, LEUC 2098" (LEUC: 1 hembra); "Irra, cacao, ago-66, O.C.P., LEUC 2091" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Guamo, 08-may-70, Saldias, LEUC 2231" (LEUC: 1 macho); "Manizales, sep-60, Cotes, LEUC 2081" (LEUC: 1 macho); "Manizales, Ecomarque Los Yarumos, 2150m, arvences, 29-mar-12, Giraldo S. & Valencia, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, Chipre, 2150m, Caryophyllaceae, 19-sep-10, Cardona, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Palermo, 2150m, suelo, 08-may-10, Calderón M. D., LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, 2150m, hoja, 22-may-10, Franco, Henao, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, pasto, 08-feb-65, Nel Gomar, LEUC 2088" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Universidad, árbol, feb-64, E. Arango, LEUC 2090" (LEUC: 1 macho); "Manizales, pasto, may-64, O. Castro G., LEUC 2092" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Universidad, árbol, 24-may-1960's, G. Ochoa, LEUC 2116", "Manizales, Universidad, parque, may-64, Rojas, LEUC 2084", "Manizales, Universidad, 10-jun-64, H. Chica, LEUC 2095", "Manizales, Universidad, mar-64, F.D.M.G., LEUC 2102", "Manizales, Universidad, 29-oct-64, LEUC 2127", "Manizales, Universidad, parque, 15-ago-72, M. Muñoz, LEUC 2278" (LEUC: 4 hembras, 2 machos); "Manizales, jardín, 08-may-72, R.Z. N.D., LEUC 2237", "Manizales, jardín, 16-mar-70, Ramón O., LEUC 2227", "Manizales, jardín, 7-sep-72, A.D.P., LEUC 2242", "1964, E. Endén, LEUC 2112" (LEUC: 3 hembras, 1 macho); "Manizales, Charimo, 03-may-64, Sopositra, LEUC 2096" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, suelo, 25-sep-75, R. Cárdenas, LEUC 2105" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, arbusto, mar-64, LOMR, LEUC 2109" (LEUC: 1 macho); "Manizales, rama, nov-64, Lobo, LEUC 2123" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, frutales, 15-sep-64, H. Buritica, LEUC 2126" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, pasto, 10-feb-70, H. Bedoya, LEUC 2222" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, arrayán, 15-mar-70, Ecarí, LEUC 2225" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, césped, 21-jul-71, J. Nesaar, LEUC 2233" (LEUC: 1 macho); "Manizales, maleza, 12-ago-73, Elmer O. Z., LEUC 2234" (LEUC: 1 macho); "Manizales, parque, 25-oct-72, Arias C., LEUC 2235" (LEUC: 1 macho); "Manizales, árbol, jul-72, Cardona, LEUC 2239" (LEUC: 1 macho); "Manizales, volando, 03-may-72, JSO, LEUC 2240" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, parque, 28-jul-72, J. Giraldo, LEUC 2241" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, suelo, 20-nov-72, C. Medina, LEUC 2274" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, ciprés, jul-72, Río. Ago., LEUC 2275" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Churimo, 10-abr-72, J. Velásquez, LEUC 2279" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, árbol, 24-ago-72, Jaime Alzate, LEUC 2280" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Palermo, cacao, 19-ago-69, J.A.C., LEUC 2285, LEUC", "siete hembras con la misma información pero sin código" (LEUC: 8 hembras); "Palestina, Santágueda, Maíz,

X-VI-1964, D. Arango, LEUC 2100" (LEUC: 1 macho); "Palestina, Santágueda, Pasto, abr-64, L.H. García, LEUC 2103" (LEUC: 1 hembra); "Palestina, Santágueda, Pasto, jun-63, R. López A., LEUC 2106" (LEUC: 1 hembra); "Palestina, Santágueda, pasto, feb-63, S. Hoyos, LEUC 2124" (LEUC: 1 hembra); "Palestina, Santágueda, potrero, mar-64, A. Mejía, LEUC 2118" (LEUC: 1 hembra); "Palestina, Santágueda, Platanal, 16-ago-64, O. Espinel, LEUC 2120" (LEUC: 1 hembra); "[Palestina], Arauca, árbol, abr-64, G. Beta, LEUC 2121" (LEUC: 1 hembra); "Palestina, Santágueda, pasto, 15-oct-64, E. Vásquez, LEUC 2256", "Palestina, Santágueda, pasto, feb-63, S. Hoyos, LEUC 2262" (LEUC: 2 hembras); "Palestina, Santágueda, potrero, 29-jun-71, L.R.P., LEUC 2267" (LEUC: 1 hembra); "Palestina, Santágueda, limón, 08-jun-71, L.F.M., LEUC 2286" (LEUC: 1 hembra); "Palestina, Santágueda, soya, 03-mar-71, Asaffon, LEUC 2287" (LEUC: 1 hembra); "Salamina, Parque ecológico La Palma, 5°24'35"N, 74°29'27"W, 1979m, 26-ago-00, E. Vergara, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Viterbo, Maleza, 10-feb-70, J.G.B., LEUC 2226" (LEUC: 1 macho). **Cauca.** "Popayán, Pasto, 01-jun-64, J. Rvales, LEUC 2104" (LEUC: 1 macho). **Córdoba.** "Tres Palmas, Fabaceae, sep-72, R. Vélez, MEFLG No. 25094 - MEFLG No. 25097", "MEFLG No. 23756 – MEFLG No. 23759" (MEFLG: 1 hembra, 7 machos). **Cundinamarca.** "Fusagasugá, 7-may-1986, M.C. Vieitas, MUJ_ENT 0001840" (MUJ_ENT: 1 macho); "Finca La Galia, Grupo entomología, ANDES-E" (ANDES-E: 1 macho); "Guayabal de Siquima, vereda Manoa, finca La Cajita, 4°52'N, 74°28'W, 1630m, manual, 15-ago-10, M. Ospina, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "La Mesa, inspección San Javier, 4°37'55"N, 74°27'43"W, 1200m, suelo, manual, 26-jul-12, J. Carrasco, UNAB" UNAB: 1 hembra); "La Mesa, inspección San Joaquín, 4°38'W, 74°28'W, 1200m, manual, 24-jul-12, J. Carrasco, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, D. Rendón, N. Velásquez, ANDES-E" (ANDES-E: 2 hembras); "Tocaima, 4-oct-1986, MUJ_ENT 0001863" (MUJ_ENT: sin determinar sexo); "Zipaquirá, 2611m, 15-nov-1984, Bernardo Álvarez, MUJ_ENT 0001841, MUJ_ENT 0001842" (MUJ_ENT: 1 hembra, 1 macho). **Magdalena.** "jul-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25710" (MEFLG: 1 macho). **Meta.** "Acacias, vereda La Esmeralda, 4°0'N, 73°46'W, 522m, 20-feb-04, S. Restrepo, UNAB" (UNAB: 2 hembras, 6 machos); "Cumaal, 2-mar-1986, Ruth Vargas, MUJ_ENT 0001865" (MUJ_ENT: 1 macho); "vereda Caño Alfa, Río Güejar, *Inga*, 05-feb-85, David Rivera, ICN" (ICN: 4 machos / adultos de *Umbonia* sp. en la cámara de la avispa según datos de David Rivera (Depto. Biología). También s/[sobre] *Inga. Umbonia* con huevo de la avispa adherido a su cuerpo"; "Villavicencio, 1983, MUJ_ENT 0001866" (MUJ_ENT: 1 hembra). **Risaralda.** "Santa Rosa de Cabal, Pasto, jun-63, Omar Marín, LEUC 2111" (LEUC: 1 hembra). **Tolima.** "Mariquita, 700m, bosque, 16-abr-2000, S. Ballesteros, MUJ_ENT 0001843", "Mariquita, 700m, bosque, 16-abr-2000, I. Córdoba, MUJ_ENT 0001867" (MUJ_ENT: 2 hembras). **Valle del Cauca.** "Florida, F. Buelvas, LEUC 2114" (LEUC: 1 hembra); "Palmira, Guamo, 25-jul-72, J. Serna, LEUC 2236" (LEUC: 1 hembra). **Sin departamento.** "Lisboa, Hacienda Lisboa, 1200m, Poaceae, hoja, 08-dic-11, Franco Valbuena, LEUC" (LEUC: 1 hembra). MÉXICO. **Michoacán.** "Morelia, 5-ju-1949, Arthur Smith, MEFLG No. 732" (MEFLG: 1 macho); "Morelia, Progreso, 21.sep-1948, F. Osorio, MEFLG No. 731" (MEFLG: 1 hembra).

108



109



110



111



112



Figura 108-112. Vista frontal: **108)** *Metcalfiella*, **109)** *Potnia*, **110)** *Ochropepla*, **111)** *Umbonia crassicornis*, **112)** *Alchisme*.

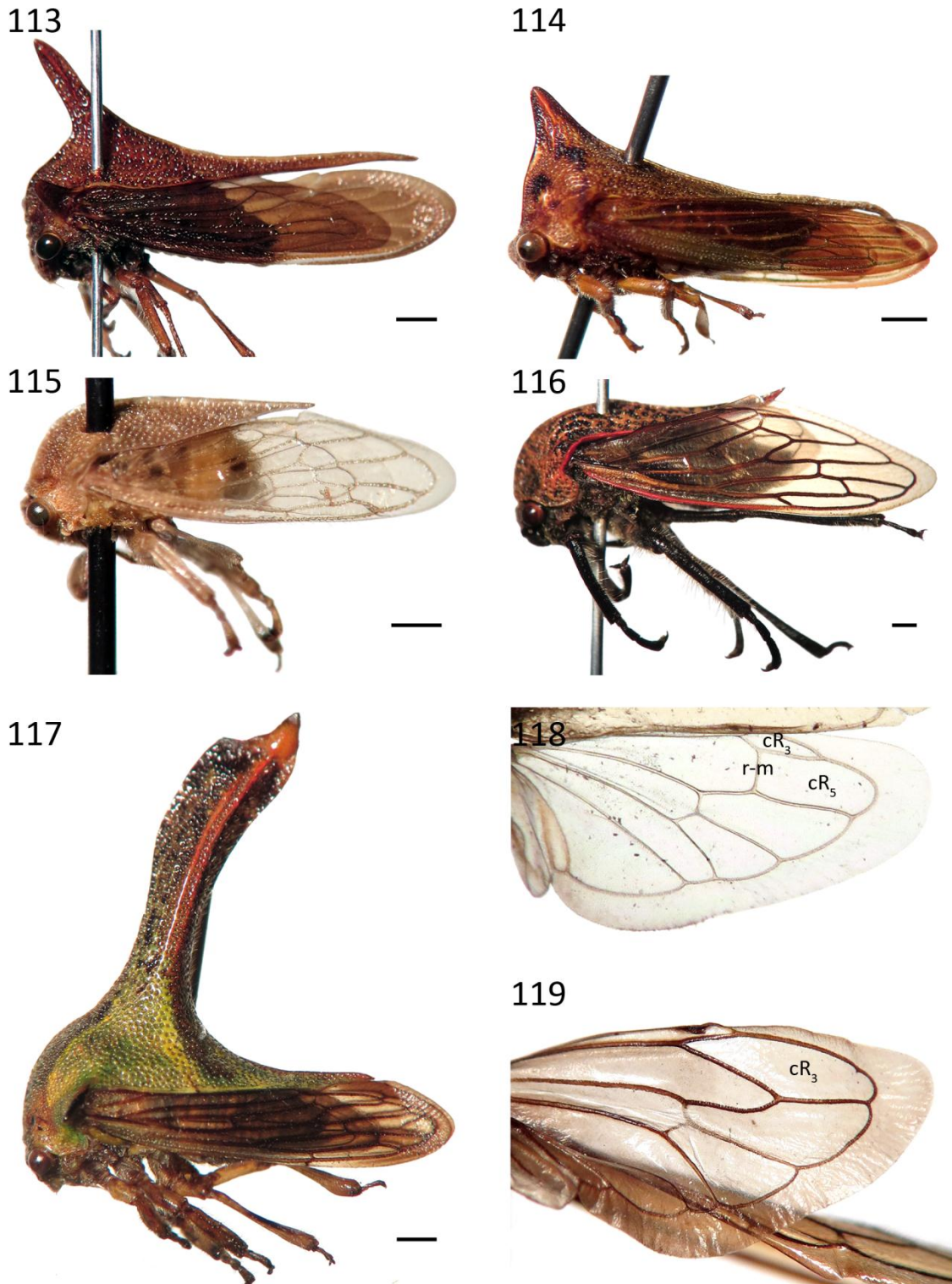


Figura 113-119. Vista lateral: **113)** *Alchisme*, **114)** *Potnia*, **115)** *Ochropepla*, **116)** *Metcalfiella*, **117)** *Umbonia crassicornis*. Ala anterior: **118)** *Alchisme*, **119)** *Metcalfiella*.

HYSOPRORINI HAUPT, 1929

El género *Sphongophorus* Fairmaire, 1846 fue dividido por Stål (1869b) en los subgéneros *Cladonota*, *Lobocladisca* y *Spongophorus*. Posteriormente Goding (1926) erigió la tribu Pterygiini para incluir los géneros *Guayaquila*, *Hypsoprora*, *Philya* (con los subgéneros *Philya* y *Scalmophorus* Fowler, 1895), *Pterygia* Laporte, 1832 y *Sphongophorus* (con los subgéneros *Cladonota*, *Lobocladisca* y *Sphongophorus*). Más adelante Goding (1928) notó que el nombre *Pterygia* estaba previamente ocupado, por lo cual consideró como el nombre válido a *Notocera*, el cual había sido considerado sinónimo junior de *Pterygia*. El año siguiente Haupt (1929) formó la tribu Hypsoprorini en la que incluyó *Bolbonota*, *Hypsoprora*, *Lobocladisca* (como género), *Pterygia* y *Sphongophorus*. Más tarde, Funkhouser (1951) formó la tribu Notocerini debido al cambio anteriormente hecho por Goding (1928), en donde incluyó los géneros *Guayaquila*, *Hypsoprora*, *Multareis* Goding, 1895, *Notocera*, *Philya*, *Scalmorphus* y *Sphongophorus*. Deitz (1975) anotó que el nombre Pterygiini era inválido debido a que el género tipo era un homónimo junior, y por el principio de prioridad el nombre válido es Hypsoprorini, que fue descrita como tribu antes que Notocerini. Deitz (*op. cit.*) redefinió la tribu e incluyó a *Hypsoprora*, *Hypsoprorachis* Fonseca y Diringshofen, 1969, *Jibarita* Ramos, 1957, *Notocera*, *Philya*, *Scalmophorus* y *Sphongophorus*. Posteriormente, McKamey en 1997 notó que el nombre *Sphongophorus* estaba previamente ocupado, por lo cual elevó a *Cladonota* a nivel genérico para acomodar las especies de *Sphongophorus*; en ese mismo trabajo describió el subgénero *Falculifera* para acomodar las especies de *Cladonota* sin procesos intermedios (Flynn 2003). Análisis filogenéticos recientes han soportado la monofilia de esta tribu (Dietrich y McKamey 1995; Creao-Duarte y Sakakibara 1998; Cryan et al. 2000, 2004; Dietrich et al. 2001a; Lin et al. 2004).

Diagnosis: Pronoto cubriendo parte del ala anterior en reposo; alas anteriores con la vena R dividida inicialmente en R1+2+3 y R4+5, con la venación simple o parcialmente reticulada, clavo agudo; pro- y mesotibias foliáceas, sin la fila III de setas cuculadas; tergos abdominales con punteado grueso (Deitz 1975; Dietrich et al. 2001a). En la mayoría de géneros hay presencia de cera, la cual puede cubrir parcial o casi completamente el cuerpo.

Biología: Es poco lo que se conoce de la biología de esta tribu. Los adultos son de vida solitaria, mientras que en algunos géneros las ninfas forman pequeñas agrupaciones (Lin 2006).

Distribución: Se ha registrado desde el sur de Estados Unidos hasta gran parte de Sur América, y también las Islas del Caribe (Deitz 1975; McKamey 1998). En Colombia se han registrado los géneros *Cladonota*, *Hypsoprora*, *Notocera* y *Philya*.

Clave para los géneros de Hypsoprorini de Colombia (modificada y adaptada de Goding 1926, Funkhouser 1951 y Flynn 2003):

1. Cabeza con margen inferior trilobulado (Fig. 120); pronoto con un proceso anterior muy prolongado hacia arriba, variable en forma (Fig. 124) **Cladonota Stål 2**
 - Cabeza con margen inferior unilobulado (Fig. 123); pronoto con proceso anterior de longitud moderada o dos procesos suprahumerales **3**
- 2(1). Pronoto sin proceso intermedio, sólo con proceso anterior; margen posterior en el proceso anterior sin extensiones (Fig. 124) **Cladonota (Falculifera) McKamey**

- Pronoto con proceso intermedio; margen posterior en el proceso anterior con una pequeña extensión en forma de diente (Fig. 125) **Cladonota (Lobocladisca) Stål**

3(1). Pronoto con dos procesos suprahumerales robustos, expandidos apicalmente (Fig. 123) o en forma de tubérculos **Notocera Amyot & Serville**

- Pronoto sin procesos suprahumerales (Fig. 120), usualmente con cuerno frontal (Fig. 126) **4**

4(3). Margen dorsal después del proceso anterior liso, sin espinas ni tubérculos (Fig. 126) **Philya Walker**

- Margen dorsal después del proceso anterior con o sin proceso intermedio en forma de tubérculo, siempre con espinas (Fig. 127) **Hypsoprora Stål**

Cladonota Stål, 1869

(Fig. 120, 124, 125)

Diagnosis: Cabeza con margen ventral trilobulado (dos lóbulos supra-antenaes y el clípeo; Fig. 120); pronoto con proceso frontal muy prolongado hacia arriba (Fig. 124), variable en forma; proceso posterior usualmente con un proceso cerca de la mitad de su longitud (proceso intermedio; Fig. 125), en forma de esfera o de un cuerno erecto; proceso posterior sobrepasando o no el ápice de las alas anteriores (Funkhouser 1951). En algunas especies es muy característica la secreción cerosa que cubre el cuerpo, a menudo sólo se notan algunas setas erectas que la traspasan.

En Colombia se encontraron los subgéneros *Falculifera*, el cual no posee proceso intermedio en el pronoto, y el proceso anterior es elevado, arqueado y se prolonga sobre el cuerpo (Fig. 124) (Flynn 2003); y *Lobocladisca* que se caracteriza por tener un proceso intermedio en forma de cuerno erecto o extensión redondeada, y el margen posterior del proceso anterior posee una pequeña extensión en forma de diente (Fig. 125) (*op. cit.*).

Biología: Los adultos son solitarios, mientras que las ninfas pueden ser solitarias o vivir en agrupaciones de tres o cuatro individuos, y algunas son atendidas por hormigas (Lin 2006). Se ha registrado que ocasionalmente son atendidos por *Ectatomma ruidum* y se han reportado en: Clusiaceae; *Ipomoea cuernavacensis* (Convolvulaceae); *Jatropha urens* (Euphorbiaceae); Monimiaceae; *Montanoa hibiscifolia*, *Montanoa* sp. y *Vernonia triflosculosa* (Asteraceae); *Piper* sp.; Verbenaceae sin identificar y *Priva lappulacea* (Verbenaceae); Solanaceae; *Theobroma cacao* y *Vismia* sp. (Godoy et al. 2006). En Colombia se habían registrado en *Bidens* sp. (Asteraceae), Fabaceae, *Siparuna chiridota*, *Siparuna* sp., *Vismia baccifera*, *Vismia* sp. y *Xylosma elegans* (Richter 1942c, 1954; Strümpel 1973).

En Colombia se encontró principalmente en zonas bajas, asociado casi exclusivamente al género *Vismia*. En el flanco oriental de la Cordillera Central en Antioquia, aproximadamente a 500 msnm, se encontraron ninfas en el envés de hojas jóvenes de *Vismia* sp., dos de ellas cerca de adultos de *Micrutalis* sp. Individuos de este género se han encontrado en las mismas plantas con individuos de *Amastris* sp., *Stegaspis fronditia* y *Stilbophora* sp. En una ocasión se encontró un adulto sobre una hoja de *Xanthosoma*, pero no se logró observar si se alimentaba de esta. En el Pital (Huila) se encontró un adulto en el peciolo de una hoja de *Piper* sp., cerca de individuos de *Enchenopa* sp., *Metheisa* sp. y *Lophyraspis* sp. Stål, 1869 (Aetalionidae).

Se registró en las colecciones en Piperaceae.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Isla de San Vicente, México, Panamá, Perú, Trinidad y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se ha encontrado en Antioquia, Chocó y Santander.

Comentarios: Este género fue descrito originalmente por Stål (1869) como un subgénero de *Sphongophorus*; sin embargo, McKamey en 1997 propuso elevarlo a género pues *Sphongophorus* era un sinónimo junior objetivo de *Hypsauchenia* Germar, 1835 (Flynn 2003). *Cladonota* posee cuatro subgéneros y es el más diverso en la tribu Hypsoprini (*op. cit.*); de estos, hasta el momento se han registrado dos en Colombia.

***Hypsoprora* Stål, 1869**

(Fig. 121, 127)

Diagnosis: Pronoto con un proceso anterior corto a largo, recto o sinuoso, elevado o reducido a un tubérculo, dirigido hacia arriba, al frente u oblicuamente (Fig. 127); usualmente con tubérculos en la base de este proceso, o en el proceso posterior; margen dorsal con espinas (Fig. 127) (Funkhouser 1951).

Biología: Aunque se conoce muy poco de la biología de este género, se sabe que en general las especies son solitarias, aunque se han registrado en agrupaciones (Lin 2006). Se ha registrado en *Calea urticifolia* (Asteraceae) (Godoy et al. 2006) y en Colombia se había registrado en Oenotheraceae (Richter 1942c).

En las colecciones se encontró un registro de etiqueta en *Elaeis guineensis* (Arecaceae).

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, México, Panamá y Perú (McKamey 1998). En Colombia se ha encontrado en Caldas, Huila, Meta, Putumayo y Santander.

Comentarios: La definición de este género es amplia, por lo cual es difícil diferenciar algunas especies de *Hypsoprora* de las de *Philya*. Sin embargo, *Hypsoprora* siempre presenta espinas (no es liso), al menos en el margen dorsal del pronoto (Ver comentarios en *Philya*). Se diferencia de *Notocera* por la presencia de proceso frontal, el cual es ausente en *Notocera*.

***Notocera* Amyot & Serville, 1843**

(Fig. 123, 128)

Diagnosis: Pronoto con numerosas espinas, dos procesos suprahumerales robustos (Fig. 123), proceso posterior del pronoto con uno o más tubérculos (Funkhouser 1951). Cuerpo generalmente cubierto con cera, adquiriendo una coloración blanca en parches con algunos puntos negros o cafés correspondientes a espinas y algunas fosetas.

Biología: Las ninfas forman agrupaciones atendidas por hormigas, y los adultos son de vida solitaria (Godoy et al. 2006; Lin 2006). Se ha registrado que las hembras insertan sus huevos a lo largo de un tallo delgado en una sola línea larga sin secreciones adicionales, en plantas de la familia Sapindaceae (Godoy et al. 2006). Se han reportado en: *Catostemma fragans*, *Cecropia* sp., *Chlorocardium rodiei*, *Cupania* sp. y *Paullinia* sp., *Eperua rubiginosa* (Fabaceae), *Mora gonggrijpii*, *Pentaclehtra macroloba* y *Gouania* sp. (Rhamnaceae) (*op. cit.*). En Colombia se había registrado en *Paullinia* sp. (Richter 1942c).

En zonas bajas hacia el flanco oriental del norte de la Cordillera Central, se encontraron varios adultos solitarios cerca del ápice de *Acalypha* sp., *Paullinia* sp. y *Piper divortans*. En el Urabá antioqueño, a 40 msnm se encontró un adulto solitario sobre una rama de *Piper* sp.

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana Francesa, México, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se ha encontrado en Amazonas, Antioquia, Bolívar, Córdoba, Magdalena, Meta, Quindío, Santander y Tolima.

Comentarios: Este se diferencia de *Hypsoprora* porque no posee proceso anterior, sino dos cuernos suprahumerales.

***Philya* Walker, 1858**

(Fig. 122, 126)

Diagnosis: Pronoto con un proceso anterior largo, recto, que se extiende oblicuamente hacia arriba y al frente, un poco engrosado, generalmente con una carena transversa en la zona apical (Fig. 126); sin tubérculos en la base de los procesos anterior o posterior; pronoto fuertemente esculpido o rugoso, margen dorsal liso (Fig. 126).

Biología: Se desconocen muchos aspectos de la biología de este género; sin embargo, se sabe que sus especies son solitarias, aunque hay un reporte de ninfas y adultos gregarios (i.e. Lin 2006). Ha sido colectado en leguminosas (Fabaceae) (Wood 1984) y en Colombia había sido registrado en Solanaceae (Richter 1942c).

Hacia el sur y el oriente del Valle de Aburrá, entre 2000 y 2400 msnm se encontraron adultos cercanos al ápice o a inflorescencias de *Miconia theizans* (Melastomataceae). Se colectaron otras dos hembras en otros individuos de la misma especie de planta. Además se colectó una hembra en otra especie de *Miconia*, en un nudo cerca del ápice. Hacia el oriente antioqueño, cerca del embalse de Guatapé, a 2400 msnm se encontraron tres hembras en ramas cercanas en *M. theizans*. En El Pital (Huila) a 2300 msnm se encontraron 3 machos y 5 hembras en ramas cercanas de una Melastomataceae sin identificar; también se colectó un macho en *Vismia* sp., cerca de una rama con agrupaciones de *Ochropepla* sp.

En las etiquetas de colecciones, se registró en *Rosa* y *Myrica parvifolia* (Myricaceae).

Distribución: Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, México y Panamá (McKamey 1998; Godoy et al. 2006; Flynn 2012). En Colombia se ha encontrado en Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Huila, Magdalena y Risaralda.

Comentarios: Algunas especies parecen transicionales entre los géneros *Hypsoprora* y *Philya*, debido a que el margen dorsal del pronoto puede presentar pequeñas protuberancias (aunque no espinas como tal), o parte del margen posterior del proceso anterior del pronoto puede presentar espinas, y no en el resto del margen dorsal. El concepto de *Philya* propuesto por Walker (1858), evidenciado en la clave de Goding (1926) y la clave y redescrpciones hechas por Funkhouser (1951), podría incluir las especies que poseen protuberancias o “espinas” en el margen posterior del proceso anterior y son lisos en el margen dorsal del pronoto justo encima de los ángulos humerales, y el margen dorsal no muy sinuoso. De este modo, la diferencia entre *Philya* e *Hypsoprora*, es que en el primer género, el pronoto es fuertemente esculpido o rugoso pero con el margen dorsal liso.

Material examinado: Cladonota. COLOMBIA. **Antioquia.** “Bello, Cerro Quitasol, 2150m, manual, 02-may-01, M.C. Vélez, CEUA 15813” (CEUA: 1 hembra); “Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 2-7-jul-2012, E. Garcés, CEUA 65751” (CEUA: 1 macho); “Cocorná, maleza, ago-81, R. Vélez, MEFLG No. 23965” (MEFLG: 1 hembra); “Cocorná, arbusto, nov-92, Jairo Hurtado, MEFLG No. 25482” (MEFLG: 1 hembra); “Gómez Plata, Normandia, 1000m, potrero, 28-may-01, C. Cardona, MEFLG No. 25298” (MEFLG: 1 sin determinar sexo); “Guadalupe, abr-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23891, MEFLG No. 13527, MEFLG No. 23892, MEFLG No. 23895” (MEFLG: 3 hembras, 1 sin determinar sexo); “Jardín, vereda La Mesenia, Reserva Natural La Mesenia, 5,48889°N, 75,89365°W, 2327m, manual, oct-12, D. Arias, J.A. Cogollo, D. Gómez, J.M. Martínez, E. Salazar, CEUA 71068” (CEUA: 1 hembra); “Maceo, vereda La Clara, 400m, *Vismia* sp., rastrojo, manual, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65752 – CEUA 65754” (CEUA: 3 hembras); “Puerto Triunfo, Río Claro, bosque-maleza, jun-85, R. Vélez, MEFLG No. 23969” (MEFLG: 1 hembra); “Río Grande, barbecho, may-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 23893” (MEFLG: 1 macho); “San Carlos, Piperaceae, mar-87, R. Vélez, MEFLG No. 23967, MEFLG No. 23968” (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); “San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N, 74°48'38,7"W, 407m, *Vismia* sp., borde de bosque, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65757, CEUA 65758” (CEUA: 2 hembras); “San Luis, bosque, jun-86, R. Vélez, MEFLG No. 25299” (MEFLG: 1 macho); “San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, borde de bosque, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65755, CEUA 65756” (CEUA: 1 hembra); “San Roque, corregimiento San José del Nus, Corpoica, 6°30'N, 74°46'W, 830m, pastizal, manual, 07-feb-09, P. Morales, CEUA 70936” (CEUA: 1 macho). **Chocó.** “Titumate, abr-80, E. Urueta, MEFLG No. 23999” (MEFLG: 1 macho). **Santander.** “Río Carare, 700m, , L. Richter, MEFLG No. 87” (MEFLG: 1 hembra); “Río Guayabetal, 1040m, L. Richter, MEFLG No. 133-1, MEFLG No. 133-2” (MEFLG: 2 machos). **Sin departamento.** “Puerto López, nov-1940's, F.L. Gallego, MEFLG No. 23894” (MEFLG: 1 hembra).

Hypsoprora. COLOMBIA. **Caldas.** “Manizales, 2500m, may-40, L. Richter, MEFLG No. 25144, MEFLG No. 119” (MEFLG: 2 hembras). **Meta.** “Río Guayuribá, 610m, sep-40, L. Richter, MEFLG No. 153” (MEFLG: 1 macho); “Villavicencio, Corpo Ica, La Libertad, 4°9'N, 73°39'W, 467m, *Elaeis guianensis*, manual, 23-ago-11, R. Simbaqueta, UNAB” (UNAB: 1 hembra). **Putumayo.** “PNN La Paya, Resguardo Cecilio Cocha, 0°11'S, 74°55'W, 200m, malaise, 20-24-ene-2003, C. Sarmiento, IAvH- 132104” (IAvH: 1 hembra); **Santander.** “Landázuri, 1480m, jul-41, L. Richter, MEFLG No. 127” (MEFLG: 1 hembra). ECUADOR. **Manabí.** “cerca de Ayampe, 1°31.5'S, 80°48'W, 100m, 03-nov-00, D. Forero, ICN 78880” (ICN: 1 hembra).

Notocera. COLOMBIA. **Amazonas.** “PNN Amacayacu, San Martín, 3°46'S, 70°18'W, 150m, malaise, 21-29.xii.2000, B. Amado, IAvH-41129” (IAvH: 1 hembra). **Antioquia.** “Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, rastrojo, manual, 30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66750, CEUA 66751, CEUA 66770, CEUA 66778” (CEUA: 4 hembras); “Caucasia, hacienda La Candelaria, Km14 via Nechi, 8°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, pastizal, jama, 02-sep-04, A. Ruiz, CEUA 71031” (CEUA: 1 macho); “Maceo, vereda La Clara, 400m, bosque, manual, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65759 – CEUA 65761” (CEUA: 1 hembra, 2 machos); “Medellín, San Fernando, barbecho, feb-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 24178” (MEFLG: 1 macho); “[Mutatá], Arteaga, sep-47, MEFLG No. 23884, MEFLG No. 23885”, “barbecho, abr-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23887” (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler, 2 hembras); “San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N, 74°48'38,7"W, 407m, bosque, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65762 – CEUA 65767” (CEUA: 3 hembras, 3 machos); “San Luis, bosque, ene-86, R. Vélez, MEFLG No. 25286” (MEFLG: 1 hembra); “Sopetrán, maleza, mar-73, R. Vélez, MEFLG No. 23998” (MEFLG: 1 macho); “Turbo, maleza, sep-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23878 – MEFLG No. 23880, MEFLG No. 23882” (MEFLG: 2 hembras, 2 sin determinar sexo); “Turbo, nov-1940's, F.L. Gallego, MEFLG No. 23889” (MEFLG: 1 hembra). **Bolívar.** “Zambrano, vereda El Diamante, hacienda Monterrey, 9°37'48"N, 74°54'44"W, 70m, sin, F. Fernández & G. Ulloa, IAvH-41131 - IAvH-41135” (IAvH: 4 hembras, 1 macho). **Córdoba.** “Tres Palmas, maleza, sep-72, R. Vélez, MEFLG No. 23886” (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler); “Tres Palmas, chamizal, sep-72, G. Llano, MEFLG No. 23890” (MEFLG: 1 sin determinar sexo); “Tres Palmas, maleza, mar-75, R. Vélez, MEFLG No. 23930 – MEFLG No. 23935, MEFLG No. 24180” (MEFLG: 3 hembras, 3 machos, 1 sin determinar sexo). **Magdalena.** “Concha, 13.x.1977, C. Kugler, IAvH-132046” (IAvH: 1 hembra). **Meta.** “PNN La Macarena, San Juan de Arama, Bocas Río Güejar, 3°20'N, 73°53'W, 650m, bosque de galería, 1.iv.1988, A. Medina, IAvH-41130, IAvH-41128” (IAvH: 2 hembras); “Villavicencio, 600m, L. Richter, MEFLG No. 24179” (MEFLG: 1 hembra); “Villavicencio, vereda La Argentina, Trampa malaise Alta, 23-25-abr-2005, S. Animal, ICN” (ICN: 1 macho). **Quindío.** “Salento, 1895m, L. Richter, MEFLG No. 95-1, MEFLG No. 95-2” (MEFLG: 2 hembras). **Santander.** “Cimitarra, corregimiento Puerto Olaya, Central Termocentro Isagen, 6,44372°N, 74,37907°W, 153m, bosque sur, manual, 03-oct-12, J. Cardona-D, CEUA 71067” (CEUA: 1 hembra); “Landázuri, 800m, L. Richter, MEFLG No. 25155” (MEFLG: 1 hembra); Puerto Araujo, maleza, oct-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23883” (MEFLG: 1 hembra). **Tolima.** “Armero, Carretera Vía Armero, 5°1'54"N, 74°53'27"W, 261m, jama, 12-abr-12, G. Villamizar, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “Armero, Ruinas del pueblo, 5°1'54"N, 74°53'27"W, 261m, bosque nativo, manual, 12-abr-12, O. Ortiz, UNAB” (UNAB: 1 macho).

Philya. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caldas, vereda La Clara, Reserva Natural Alto San Miguel, 2100m, *Miconia*, borde de bosque, manual, 1-2-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, CEUA 73072 – CEUA 73075, CEUA 73178 – CEUA 73180" (CEUA: 6 hembras, 1 macho); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Rio Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, bosque, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66702" (CEUA: 1 hembra); "Cocorná, maleza, ago-81, G. Morales, MEFLG No. 23993" (MEFLG: 1 hembra); "El Retiro, maleza, nov-74, R. Vélez, MEFLG No. 23992" (MEFLG: 1 macho); "Llano Grande, maleza, abr-84, Jaime Arias, MEFLG No. 23964" (MEFLG: 1 hembra); "San Antonio de Prado, maleza, sep-81, R. Vélez, MEFLG No. 23987" (MEFLG: 1 hembra); "Santa Rosa de Osos, maleza, dic-89, R. Vélez, MEFLG No. 23961 – MEFLG No. 23963" (MEFLG: 3 hembras); "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, *Miconia theizans*, manual, 17-mar-13, C. Flórez-V, CEUA" (CEUA: 3 hembras). **Caldas.** "Manizales, árbol, 01-mar-73, C.D. Vargas, LEUC 2191" (LEUC: 1 sin abdomen); "Manizales, en rosa, 09-abr-73, A.A.D., LEUC 2201" (LEUC: 1 sin abdomen); "Manizales, barbecho, 16-oct-53, G.O.V., LEUC 2245" (LEUC: 1 macho, 1 hembra). **Cundinamarca.** "Bojacá, vereda Santa Bárbara, 4°38,8'N, 74°29,3'W, 2650m, *Myrica parvifolia*, 08-may-02, D. Forero, ICN" (ICN: 2 hembras, 1 macho). **Magdalena.** "Santa Marta, Taganga, playa, 08-ene-03, D. Forero, ICN 78725" (ICN: 1 hembra). **Risaralda.** "Santa Rosa de Cabal, cafetal, dic-64, O. Mejía C., LEUC 2250" (LEUC: 1 hembra).

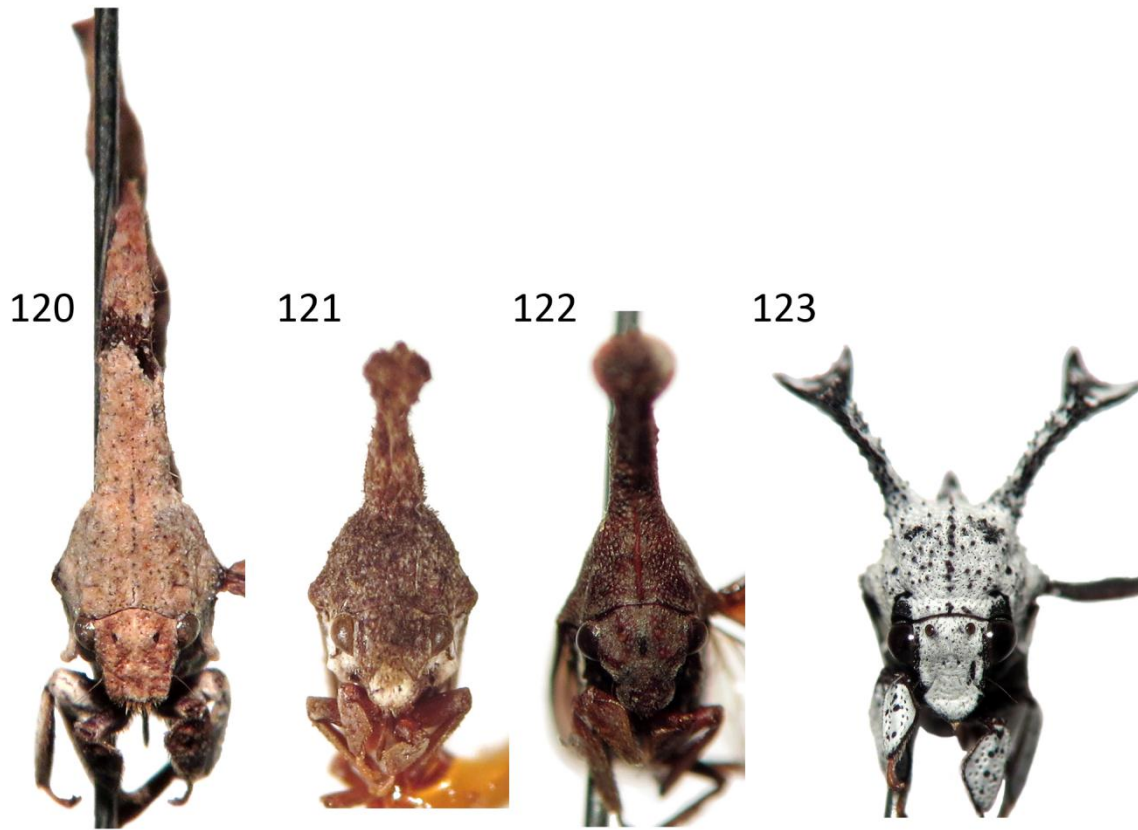


Figura 120-123. Vista frontal: **120)** *Cladonota (Lobocladisca)*, **121)** *Hypsoprora*, **122)** *Philya*, **123)** *Notocera*.

124



125



126



127



128



Figura 124-128. Vista lateral: **124)** *Cladonota (Falculifera)*, **125)** *Cladonota (Lobocladisca)*, **126)** *Philya*, **127)** *Hypsoprora*, **128)** *Notocera*.

MEMBRACINI RAFINESQUE, 1815

Goding (1926) dividió a la subfamilia Membracinae en Bolbonotini, Membracini y Pterygiini, e incluyó en Bolbonotini a los géneros: *Bolbonota*, *Bolbonotodes*, *Erechtia*, *Leioscyta* y *Tylopelta*. En Membracini incluyó: *Enchenopa* (con los subgéneros *Campylenchia*, *Enchenopa* y *Tritropidia*); *Enchophyllum* (con los subgéneros *Enchophyllum* y *Phyllotropis*); y *Membracis*. Posteriormente, Funkhouser (1951) incluyó en Membracini a *Campylenchia* (Ver comentarios), *Enchenopa*, *Enchophyllum*, *Membracis* y *Tritropidia*, y consideró a *Phyllotropis* un sinónimo junior de *Membracis*; en Bolbonotini incluyó a *Bolbonota*, *Bolbonotodes*, *Erechtia*, *Leioscyta*, *Taunaya* Fonseca, 1934 y *Tylopelta*. Más adelante Deitz (1975) redefinió la tribu Membracini, y consideró a Bolbonotini como sinónimo junior de Membracini, y argumentó que aunque las hembras de *Bolbonota*, *Paragara* Goding, 1929 y *Tritropidia* tenían el ovipositor relativamente corto y el esternito VII levemente emarginado, no había otras diferencias consistentes entre estas dos tribus; así incluyó en Membracini a *Bolbonota*, *Bolbonotodes*, *Campylenchia*, *Enchenopa*, *Enchophyllum*, *Erechtia*, *Kronides* Kirkaldy, 1904, *Leioscyta*, *Membracis*, *Paragara*, *Tritropidia* y *Tylopelta*. Posteriormente, se describió el género *Folicarina* Sakakibara, 1992 el cual está muy relacionado a *Membracis*, y elevó a nivel de género a *Phyllotropis* (McKamey 1998). Dietrich y McKamey (1995) describieron los géneros *Havilandia* y *Lewdeitzia* Dietrich y McKamey, 1995, y encontraron que Membracini formaba un grupo parafilético, y encontraron dos complejos: uno llamado complejo-*Membracis*, conformado por *Membracis*, *Enchophyllum*, *Folicarina* y *Phyllotropis*; y el complejo-*Leioscyta*, conformado por *Bolbonota*, *Bolbonotodes*, *Erechtia* (ahora en Talipedini), *Eunusa*, *Havilandia*, *Leioscyta*, *Lewdeitzia*, *Paragara*, y *Tritropidia*. Dietrich y McKamey (*op. cit.*) propusieron que estos dos complejos se pueden diferenciar por la presencia de punteado grueso en el pronoto del complejo-*Leioscyta*. Igualmente, Creão-Duarte y Sakakibara (1998), encontraron a Membracini como parafilético, ya que dentro de una agrupación llamada GII (relacionada a *Bolbonota*) se encontraba el género *Trinarea* Goding, 1929 (Talipedini). Estos autores encontraron tres clados en la tribu: el GI con los géneros *Havilandia*, *Lewdeitzia* y *Leioscyta*; el GII con *Bolbonota*, *Erechtia*, *Eunusa*, *Trinarea* y *Tylopelta*; y el GIII con *Campylenchia*, *Enchenopa*, *Enchophyllum*, *Folicarina*, *Kronides*, *Membracis*, *Phyllotropis* y *Tritropidia*. De esta manera, los límites que separan a unos géneros de otros en Membracini, no están bien esclarecidos, haciendo necesarias investigaciones que esclarezcan estos límites, lo cual podría resultar en agrupaciones de algunos géneros en nuevas tribus (Dietrich y McKamey 1995, Creão-Duarte y Sakakibara 1998). Análisis posteriores como los de Dietrich et al. (2001a) y Lin et al. (2004), igualmente encontraron que la tribu era parafilética; estos últimos además encontraron que Membracini se dividía en dos grandes linajes: Bolbonotini (grupo hermano de Hoplophorionini) y Membracini *sensu stricto* (grupo hermano de Hoplophorionini+Bolbonotini) (Lin et al. 2004.). En contraste, Cryan et al. (2000, 2004) encontraron que esta tribu formaba un grupo monofilético. Finalmente, Sakakibara (2012) trasladó al género *Erechtia* a Talipedini, el cual formalmente había sido incluido en Membracini. Este autor también reinstauró al género *Tropidoscyta* dentro de Membracini.

Diagnosis: Ala anterior con vena R dividida inicialmente en R1 y Rs; tibias levemente a fuertemente foliáceas; metatibias con dos filas de setas cuculadas, sin la fila III; metatarsos más largos que los pro- y mesotarsos (Deitz 1975; Dietrich et al. 2001a).

Biología: Este grupo posee tanto géneros gregarios como subsociales, con alto grado de cuidado maternal y algunos casos con mutualismo con himenópteros. Generalmente insertan los huevos dentro del tejido vegetal y los cubren con secreciones cerosas; sin embargo, algunos géneros

ponen sus huevos en la superficie de la planta e igualmente los cubren con secreciones cerosas (Lin 2006).

Distribución: Se ha registrado a lo largo de las regiones templadas y tropicales de Norte y Sur América, incluyendo las Islas del Caribe (Deitz 1975, McKamey 1998). En Colombia se han registrado los géneros *Bolbonota*, *Campylenchia*, *Enchenopa*, *Enchophyllum*, *Eunusa*, *Havilandia*, *Leioscyta*, *Membracis*, *Phyllotropis* y *Tritropidia*.

Clave para los géneros de Membracini de Colombia (modificada y adaptada de Goding 1926; y Dietrich y McKamey 1995):

1. Pronoto fuertemente comprimido lateralmente y elevado, foliáceo, redondeado a lo largo de todo el pronoto, sin procesos frontales (Fig. 141, 150); pronoto y alas de superficie coriácea, finamente punteado **2**
- Pronoto moderadamente comprimido lateralmente y elevado, o globular (Fig. 142), con o sin procesos frontales; pronoto y alas con una superficie punteada gruesamente (Fig. 146) **3**

- 2(1). Pronoto con carenas dorsolaterales en el metopidio; metopidio siempre se extiende en frente del vértice de la cabeza, formando un lóbulo (Fig. 151) ***Phyllotropis* Stål**
- Pronoto usualmente sin carenas dorsolaterales en el metopidio; metopidio puede o no formar un lóbulo en frente del vértice de la cabeza, si forma el lóbulo, no posee carenas dorsolaterales (Fig. 150) ***Membracis* Fabricius**

- 3(1). Pronoto con proceso frontal (Fig. 152) o formando un ángulo obtuso (Fig. 147); usualmente con un par de carenas dorsolaterales (Fig. 146) **4**
- Pronoto con metopidio convexo (Fig. 142), sin procesos frontales ni formar un ángulo obtuso; sin carenas dorsolaterales (Fig. 144) **8**

- 4(3). Metopidio con una o más carenas oblicuas (Fig. 152) **5**
- Metopidio sin carenas oblicuas (Fig. 146) **6**

- 5(4). Pronoto con carenas dorsolaterales alcanzando el margen posterodorsal (Fig. 154) ***Campylenchia* Stål; *Enchenopa* Amyot y Serville**
- Pronoto con carenas dorsolaterales terminando antes de o sobre los ángulos humerales (Fig. 153) ***Enchophyllum* Amyot y Serville**

- 6(4). Metatibia clavada y aplanada en los bordes dorsales, con las setas cuculadas de la fila I pequeñas, y con pocas setas cuculadas en la fila II (Fig. 158) ***Havilandia* Dietrich y McKamey**
- Metatibia simple (no clavada), con los bordes dorsales redondeados, con setas cuculadas grandes en las filas I y II **7**

- 7(6). Pronoto con proceso frontal corto, erecto y estrecho en vista lateral (Fig. 146) (en algunos machos sólo forma anteriormente un ángulo obtuso, por lo cual no se distinguen de *Leioscyta*) ***Tritropidia* Stål**
- Pronoto en vista lateral formando anteriormente un ángulo obtuso (Fig. 147) ***Leioscyta* Fowler**

8(3). Pronoto globular, corto, con gibosidades irregulares (Fig. 129), carenado transversalmente o con una gibosidad subapical en el proceso posterior (Fig. 142); alas posteriores siempre con una vena r-m y una m-cu **Bolbonota Amyot y Serville..... 9**
- Pronoto con metopidio convexo, margen dorsal levemente sinuoso, sin carenas (Fig. 144); alas posteriores nunca con vena m-cu, y con o sin una vena r-m (Fig. 156, 157) **Eunusa Da Fonseca**

9(8). Proceso posterior del pronoto con un tubérculo transverso comprimido subapicalmente, con el margen del dorso de dicho proceso gradualmente redondeado hasta la base de este tubérculo (Fig. 142) **Bolbonota (Tubercunota) Goding**
- Proceso posterior del pronoto bruscamente deprimido subapicalmente, con el margen dorsal de dicho proceso recto o levemente sinuoso antes de la depresión (Fig. 143) **Bolbonota (Bolbonota) Amyot y Serville**

Bolbonota Amyot y Serville, 1843

(Fig. 129, 142, 143)

Diagnosis: Pronoto subglobular, con gibosidades (Fig. 129), carena media-dorsal discontinua por la presencia de gibosidades en el margen dorsal (Fig. 142), o por una depresión abrupta previa al margen posterior del proceso posterior (Fig. 143); alas anteriores con una vena transversal r-m y una m-cu (Goding 1926). Generalmente de tamaño pequeño y coloración oscura.

Este género fue dividido por Goding en 1893 en dos subgéneros: *Tubercunota* Goding, 1893 que presenta un tubérculo transverso comprimido antero-posteriormente en el proceso posterior del pronoto, y el dorso es gradualmente redondeado hasta la base del tubérculo (Fig. 142); y *Bolbonota* con el proceso posterior del pronoto bruscamente deprimido antes de llegar al ápice, y el dorso de dicho proceso recto o levemente sinuoso antes de la depresión (Fig. 143).

Biología: Este género es gregario, sin embargo no posee comportamiento subsocial. Depositán los huevos superficialmente, cubriéndolos con una secreción cerosa (Wood 1984). Las ninfas están cubiertas con cera y tanto las ninfas como los adultos son atendidas por hormigas; se han registrado las siguientes hormigas: *Crematogaster curvispinosa*, *Dolichoderus quadridenticulatus*, *Ectatomma tuberculatum*, *E. ruidum*, *Paratrechina steinhelli*, *Pheidole anastasioi* y *Solenopsis geminata* (Godoy et al. 2006; Lin 2003 en Lin 2006). Este género es generalista respecto a sus hospederos, con más registros en Melastomataceae, Fabaceae y Solanaceae (Godoy et al. (2006). En Colombia, se había reportado este género en *Cestrum*, *Eupatorium* (Asteraceae), *Miconia* y Rubiaceae (Richter 1942c).

En Colombia se ha encontrado este género en todo el gradiente altitudinal y relacionado casi siempre con hormigas. Hacia el Occidente del Valle de Aburrá, entre los 2600 y 3000 msnm, se observaron en arbustos de diferentes especies de Asteraceae, incluyendo *Baccharis*; en uno de los casos estaban agregados sobre varios capítulos blancos. Al sur del Valle de Aburrá, a 2000 msnm, se observó una agrupación de adultos atendida por hormigas, cerca de huevos cubiertos con secreción cerosa en un arbusto (cf. Asteraceae); en esta localidad, se encontraron pequeñas agrupaciones de ninfas en el envés de hojas de *Urera caracasana* (Urticaceae), cerca de algunos adultos de la misma especie y de adultos de *Maturnaria* sp. En la misma planta se encontraron dos posturas superficiales cubiertas con cera, cerca de la vena central en el envés de una hoja; un adulto estaba parasitado por un hongo entomopatógeno. También se encontraron agrupaciones

de ninfas y algunos adultos solitarios en nudos cerca del ápice de *Vismia* sp., atendidos por *Linepithema* sp. En el suroriente del Valle de Aburrá, aproximadamente a 2900 msnm, se encontraron pequeñas agrupaciones en *Baccharis* sp. y *Monnina* sp., atendidas por hormigas del género *Linepithema*. En el cañón del río Porce, a 1080 msnm, se encontró una agrupación de ninfas y adultos atendidos por *Dolichoderus* sp., cerca de un nudo de *Vismia macrophylla*. En la misma planta se encontraban agrupaciones de *Guayaquila* sp. y *Eunusa* sp (Ver Biología en *Eunusa*). Hacia el Magdalena Medio en Antioquia, en zonas bajas, se encontraron agrupaciones de ninfas atendidas por hormigas en hojas jóvenes de *Vismia* sp. También se encontraron algunos adultos en inflorescencias de *Brunfelsia pauciflora*, atendidos por hormigas del género *Dolichoderus*. En la misma planta se encontraban agrupaciones de *Horiola* sp. y algunos individuos de *Stegaspis fronditia*. Además, se encontró un individuo en el espádice de una especie del género *Anthurium* (Araceae). Cerca del embalse de Guatapé, a 2400 msnm, se encontraron adultos solitarios sobre *Myrsine coriacea* (Primulaceae) y *Vismia* sp. Hacia el noroccidente del PNN Los Nevados, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos atendidos por *Pseudomyrmex* sp., en *Acalypha* sp.; cerca de esta planta se encontró otra agrupación que no era atendida por hormigas, con dos adultos, uno de los cuales había acabado de mudar y se movía a lo largo del tallo. En otra planta de la misma especie se encontró un macho solitario el cual era atendido por *Camponotus* sp. En el flanco occidental de la Cordillera Central en Caldas, a 600 msnm, se encontraron cerca de las flores y frutos de *B. pauciflora*, algunas ninfas agrupadas y adultos solitarios de *Bolbonota* sp. con ninfas y adultos de *Harmonides* sp., atendidas por *Solenopsis* sp.

En la Isla Gorgona se encontraron agrupaciones de adultos en *Acalypha* sp. y *Piper schottii*, atendidos por *Solenopsis* sp. y *Crematogaster* sp. Cerca de los Farallones del Citará se encontró una agrupación de adultos y ninfas cerca de al menos cinco posturas de huevos, cerca del ápice en el haz de sendas hojas, atendidas por hormigas del género *Linepithema*. Cerca de esta rama había ninfas y adultos de *Antianthe* sp.; también se encontró un adulto solitario bajo una hoja de *Solanum* sp., muy cerca de ninfas de *Ilithucia* sp. y una agrupación de *Entylia* sp. En esta misma localidad se encontró una agrupación atendida por *Camponotus*. En el Bajo Cauca en Antioquia, a 100 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos sobre o cerca de inflorescencias de *Vismia* sp.; no se observaron hormigas atendiendo. En el Urabá antioqueño, a 40 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos atendidas por *Crematogaster* sp. y *Camponotus* sp. En las mismas plantas había agrupaciones de *Harmonides* sp. En el Pital (Huila) se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos en *Brunfelsia pauciflora* y *Cestrum nocturnum* siendo atendidas por *Linepithema* sp.

De otro lado, en las etiquetas de colecciones se registró en árbol del pan, arrayán, balsillo, *Brunfelsia pauciflora*, *Cajanus cajan* (Fabaceae), *Chlorophora*, Cyperaceae, *Eucalyptus saligna*, Fabaceae, *Phaseolus vulgaris* (Fabaceae), Piperaceae, *Theobroma cacao*. También se registró en *Maclura tinctoria*, atendida por *Ecatatomma ruidum*.

Distribución: Argentina, Bélice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana Francesa, Guyana Honduras, México, Panamá, Perú, Surinam, Venezuela, Archipiélago Las Perlas y la Isla Taboga (McKamey 1998). En Colombia se ha encontrado en Amazonas, Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Putumayo, Tolima y Valle del Cauca.

Comentarios: Algunas especies del subgénero *Bolbonota* son muy similares a miembros de Talipedini, de los cuales se diferencian porque el pronoto desciende abruptamente antes de llegar

al margen posterior. Además, se diferencia de *Erechtia* porque posee el margen dorsal del pronoto discontinuo y sólo una vena transversal r-m en el ala anterior.

***Campylenchia* Stål, 1869; *Enchenopa* Amyot y Serville, 1843**

(Fig. 137, 138, 152, 154)

Nota: Dado que es difícil diferenciar los géneros *Enchenopa* y *Campylenchia* serán tratados de manera conjunta (Ver Comentarios).

Diagnosis: Pronoto con un par de carenas dorsolaterales en el proceso anterior, que se extiende hasta los márgenes posterolaterales; proceso anterior en forma de cuerno, o reducido formando un ángulo obtuso; metopidio con carenas oblicuas (Fig. 152, 154) (Funkhouser 1951; Dietrich y McKamey 1995).

Biología: Estos géneros son gregarios, insertan los huevos en el tejido de la planta y usan una secreción cerosa para protegerlos, además presentan mutualismo con hormigas (Lin 2006). Algunas veces los adultos son de vida solitaria (Godoy et al. 2006). Se han reportado las hormigas *Azteca paraensis* y *Ectatomma tuberculatum* atendiendo ninfas y adultos de *Campylenchia* (Godoy et al. 2006). El complejo de especies *Enchenopa binotata* ha sido uno de los modelos de evolución simpátrica mejor estudiados (Wood y Kesse 1990; Wood et al. 1990, 1999; Wood 1993b). En este complejo también ha sido ampliamente estudiado las señales de apareamiento a través de vibraciones del sustrato (Godoy et al. 2006). En Colombia se había registrado *Enchenopa* en *Eupatorium*, *Isertia hankeana*, *Vismia latifolia* y *Vismia* sp. (Richter 1942c).

En el norte de la Cordillera Central, alrededor de los 500 msnm en el Magdalena Medio en Antioquia se encontró una agrupación con tres adultos, varias ninfas y muchas posturas en *Senna* sp. (Fabaceae); siendo atendidos continuamente por *Camponotus* sp. Uno de los adultos, al perturbar una de las ramas, realizó zumbidos con las alas y se dirigió hacia las ninfas, que se encontraban mucho más cerca del ápice de la rama; las posturas se encontraban cubiertas de una secreción cerosa, debajo de los raquis y en el tallo principal. En esta misma localidad se encontraron adultos solitarios en *Acalypha diversifolia*, *Piper aduncum* y *Vismia* sp.; se encontraron algunos atendidos por hormigas, y cerca de individuos de *Amastris* sp. y *Membracis* sp. En otra zona de esta localidad, se encontraron adultos solitarios o en ramas aisladas en diferentes arbustos, de los cuales sólo se reconoció *Acalypha* sp., *Miconia* sp., *Piper* sp. y *Vismia* sp., en algunos casos junto de *Bolbonota* sp., *Guayaquila* sp. y *Lycoderes* sp. Al nororiente del Valle de Aburrá, a 1080 msnm, se encontraron dos adultos en el ápice de una planta no identificada cerca de dos posturas de huevos cubiertos con secreción cerosa ubicadas en el pedicelo de hojas y en el tallo central; estos individuos eran atendidos por hormigas del género *Camponotus* sp.; en esta localidad también se encontró un adulto solitario en *Miconia*. En el 'Oriente antioqueño', a alturas entre los 2400 y 2800 msnm, se encontraron adultos solitarios sobre *Morella pubescens*. Al occidente del PNN Los Nevados, a 1400 msnm, se encontraron agrupaciones de adultos y de ninfas y adultos, en diferentes ramas y cerca de inflorescencias de una planta sin identificar, atendidos por *Linepithema* sp.; en esta planta había muchos Sternorrhyncha, los cuales eran también atendidos por las hormigas. Hacia el suroccidente del PNN Los Nevados, a 2700 msnm, se encontró un adulto sobre una hoja de *Solanum* sp. En el Bajo Cauca, a 100 msnm se encontraron adultos, uno de ellos la vena central junto a dos posturas de huevos cubiertos con secreción cerosa en *Miconia* sp.; en esta localidad también se encontró una agrupación de tres ninfas y un

adulto, los cuales eran atendidos por hormigas; al ser perturbada, las ninfas se movieron al eje central, sin embargo el adulto no escapó y en cambio alzó las patas posteriores. En esta misma localidad se colectó un adulto solitario en *Vismia* sp., en la cual había también *Anobilia* sp., *Bolbonota* sp. y *Neotynelia* sp. En El Pital (Huila) se encontraron agrupaciones en *Brunfelsia pauciflora* y *Piper* sp. atendidas por hormigas; en la última planta se encontraron cerca de individuos de *Cladonota*, *Metheisa* y *Lophyraspis*.

En las colecciones se registró en Asteraceae, *Cajanus cajan*, *Cespedesia macrophylla* (Ochnaceae), *Citrus reticulata*, *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus saligna*, Fabaceae, *Ficus*, *Maclura tinctoria*, *Rubus* sp., Verbenaceae y *Vismia*.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998; Godoy et al. 2006; Flynn 2012). En Colombia se han encontrado en Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Chocó, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima, Valle del Cauca y Vichada.

Comentarios: Dietrich y McKamey (1995) no separaron estos dos géneros en la clave debido a que tienen características de las carenas idénticas. *Campylenchia* es un género con la mayor diversidad en Sur América, y en Norte América la especie *Campylenchia latipes* (Say 1824) es difícil de separar de *Enchenopa*, por lo cual se ha sugerido que dicha especie deba ser transferida a *Enchenopa* o incluso puede ser necesaria la descripción de un género nuevo para acomodarla (McKamey com. pers.). Creão-Duarte y Sakakibara (1998) anotaron (traducido): “*la separación de estos géneros es debido a una sutileza en la carena dorso-lateral, sobre la cual Stål afirma, en la diagnosis de Campylenchia, que es ligeramente más aproximada al margen superior del proceso anterior, si se compara con Enchenopa, cuya carena divide el proceso anterior a la mitad. Como el límite entre los géneros es debida a un solo detalle, la decisión de acomodar las especies en uno de los dos géneros termina siendo arbitraria. Las observaciones efectuadas en ese trabajo indican que los géneros pueden ser sinónimos*”. Igualmente Funkhouser (1951) anotó que hay especies transicionales entre *Campylenchia* y *Enchenopa*, por lo cual la diferencia entre estos dos géneros no es muy clara; y mencionó que Goding (1892) elevó a nivel de género a *Campylenchia*, sin embargo, en los trabajos de Goding (e.g. 1892, 1926) se trató a *Campylenchia* como subgénero de *Enchenopa*. Posterior a los trabajos de Goding, Funkhouser (1927) incluyó a *Campylenchia* en su catálogo como un género, pero no se mencionaron las razones para elevarlo a nivel de género. Igualmente, Metcalf y Wade en 1965 y McKamey (1998) catalogaron a *Campylenchia* como género. En el análisis filogenético de Membracinae, basado en evidencia molecular, estos dos géneros se separaron en grupos distintos (Lin et al. 2004), en donde *Campylenchia* se agrupó con *Tylopelta* y *Kronides*.

Estos dos géneros se diferencian de *Enchophyllum*, por la carena lateral que alcanza los márgenes posterodorsales (ver comentarios en *Enchophyllum*).

***Enchophyllum* Amyot y Serville, 1843**

(Fig. 139, 153)

Diagnosis: Pronoto variando de un cuerno reducido a un ángulo obtuso; metopidio con carenas oblicuas; carena dorso-lateral extendiéndose hasta arriba de los ángulos humerales, sin llegar a los márgenes postero-dorsales (Fig. 153) (Funkhouser 1951).

Biología: Este género es gregario, pone los huevos sobre el tejido de la planta y los cubre con una secreción cerosa; además pueden presentar mutualismo con hormigas (Lin 2006).

En la información de etiquetas se registró en *Theobroma cacao*.

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Perú, Uruguay, Venezuela y la Isla San Vicente (McKamey 1998). En Colombia se han encontrado en Antioquia, Cundinamarca, Meta y Tolima.

Comentarios: En general *Enchophyllum* puede diferenciarse de *Enchenopa* por la carena dorso-lateral que se extiende hasta arriba de los ángulos humerales, sin llegar a los márgenes postero-dorsales; sin embargo Richter (1954) observó que hay variación en este carácter en algunos individuos de una misma población en diferentes generaciones: las carenas pueden prolongarse hasta el margen posterodorsal, o en otros individuos se interrumpe en los ángulos humerales. Esto traería problemas para diferenciar algunas especies de *Enchenopa* y *Enchophyllum*.

Igualmente, la mayoría de especies de *Enchophyllum* se pueden diferenciar de las de *Membracis*, por la presencia de un cuerno frontal; sin embargo algunas especies de *Enchophyllum* que no presentan cuerno frontal son difíciles de diferenciar de las especies de *Membracis* con carenas dorsolaterales (McKamey com. pers.). Así, es necesario establecer los límites entre los géneros del complejo-*Membracis* (ver comentarios en *Membracis*).

Eunusa Fonseca, 1974

(Fig. 130, 144, 156, 157)

Diagnosis: Pronoto convexo anteriormente, sin procesos frontales ni suprahumerales (Fig. 130); proceso posterior del pronoto apenas alcanzando la altura de la vena m-cu2 del ala anterior (Fig. 144); alas anteriores con una vena r-m; alas posteriores usualmente con una vena r-m (Fig. 157), sin vena m-cu (Fig. 156); abdomen alcanzando o sobrepasando el ápice de las alas anteriores (McKamey 1992).

Biología: McKamey (1992) describió la biología de este género reportando que se han encontrado en ramas de *Vismia* sp., atendidas por hormigas del género *Azteca*; y encontró dos adultos en *Luehea seemannii* (Malvaceae). Este género es subsocial, insertan los huevos y los cubren con secreciones cerosas, y presenta un fuerte mutualismo con hormigas, las cuales albergan a los membrácidos dentro de refugios (*op. cit.*).

Al nororiente del Valle de Aburrá a 1080 msnm, se encontraron varias agrupaciones atendidas en refugios, creados por hormigas del género *Azteca*, en *Vismia macrophylla*, similar a la descripción dada por McKamey (1992); estos refugios se ubicaban generalmente en los nudos más cercanos a los ápices de las ramas y algunas veces en el haz de hojas jóvenes. Los refugios podían albergar agrupaciones de sólo ninfas o de ninfas y pocos adultos. Las hembras que depositaban sus posturas sobre la vena central en el haz de las hojas o en los peciolos, eran cubiertas con pequeños refugios. Las hembras permanecían sobre los huevos, incluso hasta cuando eran perturbadas y las hormigas defendían agresivamente cualquier perturbación en la rama, dirigiéndose rápidamente hacia la fuente de la perturbación. Cuando se perturbaban o se destapaban los refugios, las hormigas corrían rápidamente sobre los membrácidos, mientras que

algunos membrácidos adultos caminaban sobre los tallos y saltaban a otras ramas. Los refugios eran construidos con fibras vegetales muy pequeñas, parte del indumento que cubre a *V. macrophylla* y barro, todo esto finamente pegado. Se observaron dos adultos de *Vanduzea* sp. dentro de dos de estos refugios. En otras ramas de la misma planta, había agrupaciones de *Bolbonota* sp. y *Guayaquila* sp., atendidos por hormigas del género *Dolichoderus*, y en ninguno de los casos se observaron sobre estas ramas ni membrácidos del género *Eunusa* ni hormigas del género *Azteca*; tampoco en las ramas en las que se encontraban los individuos de *Eunusa* sp. y *Azteca* sp. se observaron individuos de los otros dos géneros de Membracidae u hormigas del género *Dolichoderus*.

Distribución: Brasil, Ecuador, Panamá, Venezuela (McKamey 1998; Flynn 2012) y Colombia. En Colombia se han encontrado en Antioquia.

Comentarios: Este es el primer registro de este género para Colombia. Dietrich y McKamey (1995) anotaron en su clave que la vena M en el ala posterior era libre, sin venas transversas r-m y m-cu; sin embargo, esta condición se encontró sólo en dos especímenes, de nueve examinados, mientras que los especímenes restantes tenían una vena r-m. Esta vena r-m se ubicaba a diferentes distancias respecto al ápice, por lo cual creemos que dicho carácter es muy variable dentro de este género. En ningún caso se encontraron especímenes con m-cu, reafirmando la idea de Dietrich y McKamey (1995).

***Havilandia* Dietrich y McKamey, 1995**

(Fig. 132, 145, 158)

Diagnosis: Pronoto alargado, con proceso frontal, o formando un ángulo obtuso en la zona frontal, carena media marcada y subfoliácea; par de carenas dorsolaterales extendiéndose hasta los márgenes posterolaterales, par de carenas anteroventrales presentes; pleurón torácico piloso cubierto con cera (Fig. 142); ala anterior con setas erectas cubriendo la membrana, sin vena transversa s; metatibia clavada y aplanada a lo largo de la superficie dorsal, con la fila I de setas cuculadas pequeñas y numerosas, y la fila II con pocas setas cuculadas (Fig. 158) (Dietrich y McKamey 1995).

Biología: Se desconoce la biología de este género. En Colombia en los Llanos Orientales se registró en un cultivo de palma africana a partir del material de colecciones.

Distribución: Brasil, Ecuador, Guyana (McKamey 1998; Swing 2012) y Colombia. En Colombia se han encontrado en Meta.

Comentarios: Este es el primer registro de este género para Colombia. Los especímenes examinados fueron identificados como *Havilandia hypsoprroides* Dietrich y McKamey, 1995.

***Leioscyta* Fowler, 1894**

(Fig. 131, 147)

Diagnosis: Pronoto angulado en la zona frontal, sin proceso frontal, más bien despuntado y obtuso, pronoto en vista lateral como un triángulo; metopidio liso, pronoto sin carenas oblicuas,

algunas veces con carenas dorso-laterales que se extienden hasta los márgenes postero-dorsales (Fig. 147); alas anteriores con dos celdas discoidales.

Biología: Se ha reportado que son gregarios y/o subsociales y presentan mutualismo con hormigas (Lin 2006). Forman agrupaciones de adultos y ninfas en el envés de las hojas y los huevos están insertados y cubiertos por secreción cerosa café espiralada rodeando la rama; igualmente, las ninfas son cubiertas con secreciones cerosas (*op. cit.*). En Colombia, se había registrado en *Banara mollis* (Flacourtiaceae), *Myrtus* sp. (Myrtaceae) y *Vismia* sp. (Richter 1942c).

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guyana, México y Panamá (McKamey 1998; Godoy et al. 2006). En Colombia se han encontrado en Meta.

Comentarios: Dietrich y McKamey (1995) encontraron que *Leioscyta* difiere de otros géneros, sólo por la ausencia de caracteres diagnósticos, en vez de sinapomorfías propias, como se puede notar en la clave, por lo cual anotaron que es necesaria una revisión de este género. El pronoto en *Leioscyta* es muy parecido al de *Erechtia*, pero no posee carenas oblicuas en el metopidio ni carenas latero-apicales, y algunas especies sólo tienen un par de carenas laterales, además de tener dos celdas discoidales. Por la ausencia de características única al género, es muy difícil diferenciarlo de los machos de *Tritropidia*.

***Membracis* Fabricius, 1775**

(Fig. 141, 150)

Diagnosis: Pronoto muy elevado, comprimido lateralmente y foliáceo (Fig. 141), sin procesos, usualmente sin carenas dorsolaterales, punteado finamente, ampliamente arqueado (Fig. 150); tibias anchas y fuertemente comprimidas dorsoventralmente y foliáceas.

Biología: Este género es gregario, las hembras insertan los huevos en el tejido de la planta y los cubren con secreciones cerosas; además presentan mutualismo con hormigas (Lin 2006). En general acerca de este género hay mucha información sobre su biología que fue recopilada por Godoy et al. (2006). En Colombia se había reportado en Polygonaceae, Rubiaceae, *Vismia latifolia* y *V. lauriformis* (Richter 1942c).

En Colombia, en zonas bajas del flanco oriental de la Cordillera Central en Antioquia, se encontraron adultos solitarios en *Acalypha* sp., *Piper aduncum*, *Piper* sp. y *Vismia* sp. Cerca del embalse de Guatapé se encontraron un adulto y dos ninfas en *Morella pubescens*; en la misma planta se encontraban individuos de *Enchenopa* sp. y *Micrutalis* sp. Al norte del Valle de Aburrá, a 1080 msnm, se encontró una agrupación de ninfas atendidas por *Camponotus* sp. en un nudo de *Vismia* sp. y en ramas cercanas había adultos, uno de los cuales había acabado de emerger; en la misma planta cerca de los ápices, en la vena central del envés de varias hojas, se encontraron exhubias de ninfas del último estadio.

En el material de colecciones se encontraron registros en *Annona muricata*, *Citrus sinensis*, *Coccoloba uvifera* (Polygonaceae), Cucurbitaceae, *Erythrina* sp. (Fabaceae), *Eucalyptus grandis*, Lauraceae, Melastomataceae, *Pinus patula*, *Piper* sp., Rubiaceae, *Oryza sativa* (Poaceae), *Vismia baccifera* y zapote. También se registró en *Vismia* sp. siendo atendido por *Ectatomma tuberculatum*.

Distribución: Argentina, Bélice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guayanas, Honduras, México, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se han encontrado en Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caquetá, Cundinamarca, Guaviare, Magdalena, Meta, Risaralda, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada.

Comentarios: Aunque este género es muy diverso, Dietrich y McKamey (1995) y Cre o-Duarte y Sakakibara (1998) encontraron en sus análisis que se trata de un grupo polifilético, y forma un complejo (complejo-*Membracis*) con *Folicarina*, *Phyllotropis*, *Membracis* y *Enchophyllum*. Dietrich y McKamey (1995) anotaron (traducido): "(...) los cuales se diferencian uno de otro por la combinación de cuatro caracteres pronotales: 1) carena medio-dorsal del pronoto fuertemente comprimida en una carena en forma de placa o no; 2) metopidio con lóbulo ventral o no; 3) carena dorsolateral presente o no; y 4) carena en el metopidio presente o no. *Membracis* exhibe la mayor variación, incluyendo especies con ambos estados de los cuatro caracteres". Además, la estabilidad de estos géneros es precaria debido a que ninguno es definido por un estado estable del caracter sino por combinaciones de estos estados, siendo *Membracis* el que exhibe mayor variación, incluyendo en este género ambos estados de los cuatro caracteres antes mencionados. Por esta razón es difícil enumerar una serie de caracteres diagnósticos para estos géneros (*op. cit.*). Es probable que *Membracis* se pueda diferenciar de *Phyllotropis* por la combinación de la carena dorsolaterales y el lóbulo frontal del pronoto en frente de la cabeza en *Phyllotropis*; mientras que las especies de *Membracis*, si tienen carena dorsolateral no poseen un lóbulo frontal del pronoto en frente de la cabeza, o si tienen lóbulo frontal no poseen carenas dorsolaterales. Debido a que algunas especies de *Membracis* pueden poseer carenas dorsolaterales en el pronoto, hace que sea difícil de separarlas de algunas especies de *Enchophyllum* (McKamey com. pers.); pero en general se puede diferenciar de *Enchophyllum* por la ausencia del proceso frontal.

De otro lado, Dietrich y McKamey (*op. cit.*) anotaron que las especies *Membracis micaniaae* (Ver comentarios abajo) y *Leioscyta ferruginea* quedarían en *incertae sedis* dentro Membracini debido a que poseen punteado grueso en el pronoto pero por las demás características no encajan en el complejo-*Leioscyta*.

***Phyllotropis* St l, 1869**

(Fig. 140, 151)

Diagnosis: Pronoto muy elevado, comprimido lateralmente, foliáceo, sin procesos, siempre con carenas dorsolaterales, punteado finamente, con el metopidio y proceso posterior del pronoto arqueado; metopidio extendiéndose en frente del vértice de la cabeza, formando un lóbulo (Fig. 151) (Dietrich y McKamey 1995).

Biología: Se desconoce su biología.

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana Francesa, Perú y Surinam (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia y Boyacá.

Comentarios: Se diferencia de *Membracis* (Ver los comentarios en *Membracis*) porque siempre tienen un par de carenas dorsolaterales y una extensión del metopidio que se extiende en frente de la cabeza. Los especímenes examinados en MEFLG no tenían etiquetas; sin embargo, por la forma en la que estaban montados, parecían colecciones realizadas por Richter.

***Tritropidia* Stål, 1869**

(Fig. 133, 146)

Diagnosis: Pronoto con un cuerno frontal pequeño y estrecho en vista lateral, carenas laterales extendiéndose hasta los márgenes posterolaterales, sin carenas oblicuas en el metopidio (Fig. 146); ala anterior con una vena r-m (Dietrich y McKamey 1995).

Biología: En este género se ha registrado comportamiento subsocial (Lin 2006). Las hembras insertan los huevos en el tejido de la planta, los cubren con una secreción y se posan sobre los huevos (*op. cit.*). También se pueden encontrar en agrupaciones en donde son atendidos por hormigas (*op. cit.*). En Colombia se había reportado en Melastomataceae, *V. latifolia* y *V. lauriformis* (Richter 1942c).

Distribución: Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Surinam (McKamey 1998). En Colombia se han encontrado Boyacá, Cundinamarca y Meta.

Comentarios: La venación alar es similar a la de *Bolbonota*, con sólo una vena r-m. De otro lado, los machos poseen en vez de un cuerno erecto un ángulo obtuso, por lo cual son difíciles de diferenciar de *Leioscyta* (Dietrich y McKamey 1995)

Incertae sedis

***Membracis micaniaae* Richter, 1947**

Comentarios: Dietrich y McKamey (1995) consideraron a esta especie en posición incierta dentro de Membracini, hasta que se establezcan los límites entre los complejos *Leioscyta* y *Membracis*. *Membracis micaniaae* posee unas características muy particulares dentro de la tribu: cuerpo gruesamente punteado; cabeza transversal, casi cuadrada, con el margen ventral truncado (Fig. 134); pronoto moderadamente elevado, carena dorsal marcada y foliácea, carena lateral que se extiende sobre los ángulos humerales un poco más que la longitud del lóbulo post-ocular (Fig. 148); pro- y mesotibias foliáceas (menos que en otros *Membracis*). El punteado pronotal grueso, la forma de la cabeza y la carena lateral, son características que en general no corresponden al concepto de *Membracis*, ni a ninguno de los géneros descritos, hasta lo que hemos observado en Membracini. *Membracis micaniaae* se ha registrado sólo en Colombia (McKamey 1998).

Membracini (CFV 1) *incertae sedis*

Comentarios: Adicionalmente, se examinaron varios especímenes procedentes de Meta, que pueden considerarse en posición incierta dentro de la tribu. Estos especímenes eran similares a *Membracis* a excepción de: pronoto gruesamente punteado, carena dorsal un poco foliácea, con una carena dorso-lateral que se extiende hasta los márgenes posterolaterales (Fig. 149); cabeza transversal, casi cuadrada, con el margen ventral truncado (Fig. 135). Estas características no corresponden a algún género descrito de Membracini, al igual que *M. micaniaae*, especie con la cual podría estar estrechamente relacionada.

Membracini (CFV 2) *incertae sedis*

Comentarios: (Fig. 136) Se examinó un espécimen que igualmente presentaba características muy particulares dentro de esta tribu: pronoto finamente punteado, más elevado sobre la cabeza, convexo, posteriormente declinado levemente hacia el margen posterior del proceso posterior; carena dorsal simple (no foliácea), sin carenas en el pronoto (Fig. 155); con una sola celda discoidal

en el ala anterior. Este espécimen no corresponde a ninguno de los géneros en la clave de Dietrich y McKamey (1995).

Material examinado: *Bolbonota*. COLOMBIA. Amazonas. "PNN Amacayacu, Matamata, 3°23'S, 70°6'W, 150m, red, 2-oct-2001/ 14-oct-2001, D. Chota, IAVH-88255" (IAvH: 1 macho); "Ticoya 2, 3°46'28,3"S, 70°21'54"W, 80m, manual, 09-nov-12, C. Moreno, CEUA 73088 – CEUA 73092" (CEUA: 5 hembras). **Antioquia.** "Bello, corregimiento San Félix, 2800m, borde de bosque, manual, 20-feb-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 65702, 65703" (CEUA: 3 hembras); "Belmira, corregimiento Labores, vereda Valle Arriba, finca El Paraíso, 6°40'N, 75°38'W, borde de robledal, manual, 6-8-abr-2012, C. Bota, CEUA 66710, CEYA 66721, CEUA 66722, CEUA 66731", "Belmira, corregimiento Labores, vereda Valle Arriba, finca El Paraíso, 6°40'N, 75°38'W, borde de robledal, manual, 6-8-abr-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66948, CEUA 66949" (CEUA: 5 hembras, 1 macho); "Belmira, Páramo de Santa Inés, cerca de la truchera, "6°40'9,9""N", "75°39'59,5""W", 2950m, *Baccharis* sp., borde de robledal, manual, 14-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, CEUA 66790, CEUA 66791" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, Asteraceae, borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66842, CEUA 66845", "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, Urticaceae, borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66844, CEUA 66846" (CEUA: 3 hembras, 1 macho); "Caldas, maleza, jul-75, A. Madrigal, MEFLG No. 24007" (MEFLG: 1 hembra); "Caldas, vereda La Clara, 1900m, rastrojo, manual, 04-mar-12, C. Bota, C. Flórez-V, C. Moreno, CEUA 65706 – CEUA 65715" (CEUA: 10 hembras); "Carepa, Granja Tulenapa, bosque 2, 28m, Piperaceae, 12-sep-01, G. Morales, MEFLG No. 24000 – MEFLG No. 24005" (MEFLG: 6 hembras); "Carepa, Granja Tulenapa, bosque 2, 28m, Ciperaceae, jama, 12-sep-01, G. Morales, MEFLG No. 24009 – MEFLG No. 24018" (MEFLG: 10 machos); "Carepa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, borde de bosque, manual, 11-13-feb-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65705" CEUA: 1 hembra); "Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, rastrojo, manual, 11-13-feb-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 66927 – CEUA 66934" (CEUA: 7 hembras, 1 macho); "Caucasia, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, *Vismia* sp., rastrojo, manual, 13-16-abr-2012, C. Flórez-V, CEUA 65693 – CEUA 65695, CEUA 65716, CEUA 66945, CEUA 66946" (CEUA: 4 hembras, 1 macho); "Chigorodó, cacao, 02-jul-70, D. Galeano, MEFLG No. 698" (MEFLG: 4 hembras, 2 machos, todos con el mismo código); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, borde de bosque, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66935 – CEUA 66944" (CEUA: 7 hembras, 3 machos); "Cocorná, bosque, mar-80, R. Vélez, MEFLG No. 24008" (MEFLG: 1 hembra); "Dabeiba, barbecho, abr-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23675, MEFLG No. 23674" (MEFLG: 4 hembras, de a dos en el mismo alfiler, 1 hembra); "Gómez Plata, finca Vegas de la Clara, 1080m, en *Vismia* sp., atendido por *Dolichoderus*, borde bosque, manual, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73102 – CEUA 73105" (CEUA: 2 hembras, 2 machos); "Maceo, vereda Santa Bárbara, Hacienda Santa Bárbara, 400m, borde de bosque, manual, 17-19-mar-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66709" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, 2500m, Asteraceae, borde de carretera, manual, 06-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66805" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, nov-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 23671" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Medellín, 1700m, arrayan, feb-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 24181" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, corregimiento Santa Elena, Piedras Blancas, barbecho, abr-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24175" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, corregimiento Santa Elena, Parque Arví, 2400m, manual, 10-ene-13, K. Mejía, CEUA 73191, CEUA 73192" (CEUA: 2 hembras); "Medellín, frijol, may-67, R. Vélez, MEFLG No. 1795-1 – MEFLG No. 1795-6" (MEFLG: 6 machos y 6 hembras, de a dos individuos por alfiler, 2 hembras en el mismo alfiler); "Mutatá, maleza, abr-88, J.G. Hurtado, MEFLG No. 25290, MEFLG No. 25291" (MEFLG: 2 hembras); "Mutatá, Villa Arteaga, maleza, sep-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23681, MEFLG No. 23682" (MEFLG: 2 hembras); "Porce, Fabaceae, oct-76, G. Morales, MEFLG No. 24006" (MEFLG: 1 macho); "Riogrande, may-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 23686" (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler); "San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N, 74°48'38,7"W, 407m, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65696, CEUA 65697" (CEUA: 2 hembras); "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65698 – CEUA 65701" (CEUA: 3 hembras, 1 macho); "San Rafael, vereda El Bizcocho, 6,299996°N, 75,066715°W, 1100m, *Anthurium* sp., bosque, manual, 13-17-may-2012, S. Ángel, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65704" (CEUA: 1 hembra); "Santa Fe de Antioquia, guandul, ago-75, L.E. Ortiz, MEFLG No. 24025, MEFLG No. 24026" (MEFLG: 2 machos); "San Vicente, cacao, F.L. Gallego, MEFLG No. 1795-8" (MEFLG: Varios individuos en tarro); "Sopetrán, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 23685, MEFLG No. 23684" (MEFLG: 2 hembras); "Tablaza, árbol de pan, jun-82, G. Morales, MEFLG No. 24105 - MEFLG No. 24113" (MEFLG: 3 sin determinar sexo, 4 hembras, 2 machos); "Tarazá, balsillo, jul-71, R. Vélez, MEFLG No. 23676, MEFLG No. 23677" (MEFLG: 2 hembras); "Tarazá, vereda Rayo, Río Rayo, 7,48550°N, 75,37315°W, 170m, manual, 14-17-abr-2012, C. Bota, CEUA 66947" (CEUA: 1 hembra); "Turbo, sep-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23683" (MEFLG: 1 hembra); "Turbo, tronco, sep-1940's, F.L. Gallego, MEFLG No. 23683" (MEFLG: 1 hembra); "Valle de Aburrá, maleza, sep-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23673" (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler); "Valle de Aburrá, El Picacho, jul-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 23670" (MEFLG: 1 hembra); "Valle de Aburrá, francesina, abr-57, F.L. Gallego, MEFLG No. 23690" (MEFLG: 1 hembra); "Yolombó, 1100m, *Maclura tinctoria*, atendidos por *Ectatomma ruidum*, bosque tenche, ago-00, E. Gómez, MEFLG No. 24027 – MEFLG No. 24031" (MEFLG: 3 hembras, 2 machos); "Yolombó, 1100m, *Maclura tinctoria*, atendidos por *Ectatomma ruidum*, bosque tenche, ago-00, E. Gómez, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Caldas.** "Teresitas, *Chlorophora*, jul-71, R. Vélez, MEFLG No. 23678, MEFLG No. 23679, MEFLG No. 23681" (MEFLG: 2 machos y 2 hembras, dos individuos en banderillas pero en el mismo alfiler, 1 macho); "Villamaría, vereda Montaña, 2400m, Asteraceae, rastrojo, manual, 05-jul-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66950" (CEUA: 1 hembra). **Chocó.** "Andagoya, 100m, jul-41, F.J. Otoyá, MEFLG No. 140" (MEFLG: 1 sin determinar sexo). **Cundinamarca.** "Fusagasugá, ene-41, L. Richter, MEFLG No. 96" (MEFLG: 1 hembra); "Villeta, 5°0'11,9"W, 74°28'41,6"W, 801m, arbusto, jama, 16-may-10, M. Pineda, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Magdalena.** "PNN Tayrona, Los Naranjos, Barridos, 29.sep.1977, C. Kugler, IAVH-132075" (IAvH: 1 macho); "PNN Tayrona, Pueblito, 460m, Barridos, 10.nov.1976, C. Kugler, IAVH-132076" (IAvH: 1 macho); "San Fernando, maleza, ene-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 24173, MEFLG No. 24174" (MEFLG: 3 machos, dos individuos en el mismo alfiler). **Meta.** "Villavicencio, 498m, nov-41, L. Richter, MEFLG No. 151" (MEFLG: 1 niña, 1 macho y 1 hembra, los Tres individuos pegados en banderilla y el mismo alfiler). **Putumayo.** "Mocóa, ASOMI, 600m, peridomicilio, manual, 13-16-abr-2012, L. Urrea, CEUA 66957" (CEUA: 1 hembra). **Tolima.** "Murillo, La Albania, 2800m, Asteraceae, rastrojo, manual, 06-jun-12, C. Bota, CEUA 66885 – CEUA 66890" (CEUA: 3 machos, 3 hembras). **Valle del Cauca.** "Darién, *Eucalyptus*

saligna, nov-91, A. Madrigal, MEFLG No. 23691 – MEFLG No. 23694” (MEFLG: 1 macho, 3 hembras). ECUADOR. **Guayas**. “Guayaquil, barrio El Paraíso, 2°12'S, 79°531W, 40m, 27.vi.1995, D. Forero, IAvH-87469” (IAvH: 1 hembra).

Campylenchia-Enchenopa. COLOMBIA. **Antioquia**. “Alejandría, vereda San José, 6°21,794'N, 75°4,219'W, 1412m, bosque, Jama, 13-nov-07, A.L. Montoya, CEUA 70949” (CEUA: 1 hembra); “Alejandría, maleza, feb-83, R. Vélez, MEFLG No. 23901” (MEFLG: 1 hembra); “Alejandría, maleza, feb-73, R. Vélez, MEFLG No. 25129 - MEFLG No. 25131” (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); “Caucasia, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, manual, 13-16-abr-2012, C. Flórez-V, CEUA 65658, CEUA 65659” (CEUA: 2 hembras); “Carepa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, borde de bosque, manual, 11-13-feb-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65660, CEUA 65661” (CEUA: 2 hembras); “Carepa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, Piperaceae, borde de bosque, manual, 11-13-feb-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65688” (CEUA: 1 hembra); “Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 2-7-jul-2012, E. Garcés, CEUA 65655” (CEUA: 1 hembra); “Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Rio Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, borde de bosque, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66955, CEUA 66956” (CEUA: 2 hembras); “Cocorná, vereda La Piñuela, 6°00'15”N, 75°7'58”W, 1131m, en *Solanum nudum*, manual, 11-oct-10, P. Morales, CEUA 65667” (CEUA: 1 macho); “Cocorná, Vereda La Piñuela, 6°00'11”N, 75°7'58”W, en *Solanum nudum*, manual, 17-ago-10, P. Morales, CEUA 65668” (CEUA: 1 hembra); “Cocorná, maleza, jun-77, R. Vélez, MEFLG No. 2493-1 – MEFLG No. 2493-6” (MEFLG: 3 hembras, 3 machos); “Cocorná, maleza, ago-81, R. Vélez, MEFLG No. 23906 – MEFLG No. 23908” (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); “Cocorná, vereda El Ocho, 6°1'57,76”N, 75°9'54,63”W, 1200m, borde de bosque, manual, abr-12, C. Gómez, CEUA 66919, CEUA 66920” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “El Retiro, Reserva San Sebastián de la Castellana, 6°6'50”N, 75°32'46”W, 2672m, Red de Golpe, 28-jul-09, Y. Girón, N. Franz, CEUA 73057” (CEUA: 1 hembra); “Envigado, Reserva San Sebastián de la Castellana, 2500-2900m, *Morella* sp., borde de bosque, manual, 21-oct-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 71073” (CEUA: 1 hembra); “Gómez Plata, Finca Vegas de la Clara, 1080m, rastrojo, manual, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73095”, “borde de bosque, CEUA 73101” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “Maceo, vereda Santa Bárbara, Hacienda Santa Bárbara, 400m, manual, 09-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65672”, “10-mar-12, CEUA 65673 – CEUA 65677, CEUA 65690, CEUA 65691”, “borde de bosque, 17-19-mar-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66924 – CEUA 66926” (CEUA: 8 hembras, 3 machos); “Maceo, vereda San Pedro, 6°46'55”N, 74°79'60”W, 800m, manual, 2011, N. Urquijo, CEUA 65689” (CEUA: 1 hembra); “Maceo, vereda Santa Bárbara, Hacienda Santa Bárbara, 400m, borde de bosque, manual, 17-19-mar-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66703, CEUA 66922”, “rastrojo, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 66921” (CEUA: 3 hembras); “Maceo, vereda Santa Bárbara, Hacienda Santa Bárbara, 515m, bosque, manual, 26-oct-05, N. Uribe, CEUA 29581” (CEUA: 1 macho); “Medellín, guandul, abr-66, R. Vélez, MEFLG No. 1730-1 – MEFLG No. 1730-7, MEFLG No. 1798-1 – MEFLG No. 1798-4” (MEFLG: 10 hembras, 1 macho); “Medellín, Verbenaceae, may-71, R. Vélez, MEFLG No. 23828 – MEFLG No. 23833, MEFLG No. 2492-1 – MEFLG No. 2492-6” (MEFLG: 4 hembras, 6 machos, 2 sin determinar sexo); “Medellín, mora, abr-78, G. Morales, MEFLG No. 23995” (MEFLG: 1 hembra); “Medellín, Universidad de Antioquia, Puente de Barranquilla, 1650m, Casco de vaca, manual, 26-jul-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66789” (CEUA: 1 hembra); “Porce, Verbenaceae, jul-72, A. Madrigal, MEFLG No. 25126 - MEFLG No. 25128” (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); “Porce, maleza, dic-76, R. Vélez, MEFLG No. 23896”, “ago-76, MEFLG No. 23904”, “sep-81, MEFLG No. 23905” (MEFLG: 3 hembras); “Porce, bosque, ago-53, F.L. Gallego, MEFLG No. 23897”, “sep-53, MEFLG No. 23898 – MEFLG No. 23900” (MEFLG: 4 hembras); “Porce, Fabaceae, oct-76, G. Morales, MEFLG No. 23903”, “mandarina, MEFLG No. 23902” (MEFLG: 2 hembras); “Puerto Valdivia, maleza, ene-79, R. Vélez, MEFLG No. 23936 – MEFLG No. 23938” (MEFLG: 1 hembra, 2 machos); “San Andrés, may-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 23876, MEFLG No. 23877” (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); “San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6”N, 74°48'38,7”W, 407m, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65656, CEUA 65657” (CEUA: 2 hembras); “San Carlos, vereda Santa Barbara, 6°9'55,6”N, 74°48'38,7”W, 407m, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65685, CEUA 65686” (CEUA: 2 hembras); “San Carlos, Piperaceae, bosque, mar-87, R. Vélez, MEFLG No. 23943 – MEFLG No. 23949” (MEFLG: 3 hembras, 3 machos); “San José del Nus, Ficus sp., jul-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 700” (MEFLG: 1 hembra); “San José del Nus, jun-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 25134” (MEFLG: 1 hembra); “San Luis, bosque, jul-83, G. Morales, MEFLG No. 23980” (MEFLG: 1 hembra); “San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6”N, 74°48'44,8”W, 580m, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65662 – CEUA 65664” (CEUA: 3 hembras); “San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6”N, 74°48'44,8”W, 580m, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65678 – CEUA 65684” (CEUA: 5 hembras, 2 machos); “San Roque, corregimiento San José del Nus, Corpoica, 6°30'N, 74°46'W, 830m, rastrojo, manual, 07-feb-09, GEUA, CEUA 70930” (CEUA: 2 hembras); “San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94”N, 75°23,1'1,67”W, 2400m, manual, 22-jun-11, C. Flórez-V, CEUA 65653” (CEUA: 1 hembra); “Sopetrán, oct-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 25232, MEFLG No. 25233” (MEFLG: 2 hembras); . “Támesis, maleza, jun-72, R. Vélez, MEFLG No. 23783, MEFLG No. 23782” (MEFLG: 2 hembras); “Taraza, maleza, jul-72, R. Vélez, MEFLG No. 23996” (MEFLG: 1 hembra); “Tarazá, maleza, jul-72, R. Vélez, MEFLG No. 24139 – MEFLG No. 24141” (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); “Tarazá, abr-71, A. Madrigal, MEFLG No. 25143” (MEFLG: 1 hembra); “Tarazá, maleza, jun-75, R. Vélez, MEFLG No. 23781, MEFLG No. 23780” (MEFLG: 2 hembras); “Titiribí, maleza, jun-72, R. Vélez, MEFLG No. 24133 – MEFLG No. 24136” (MEFLG: 3 machos, 1 hembra); “Titiribí, Asteraceae, jun-72, A. Madrigal, MEFLG No. 23986” (MEFLG: 1 macho); “Titiribí, Asteraceae, jun-72, R. Vélez, MEFLG No. 24121 – MEFLG No. 24121” (MEFLG: 2 hembras, 2 machos); “Turbo, maleza, oct-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25135” (MEFLG: 1 hembra); “Urrao, maleza, oct-76, A. Madrigal, MEFLG No. 23991” (MEFLG: 1 hembra); “Valle de Aburrá, sep-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25137, MEFLG No. 25136” (MEFLG: 2 hembras); “Valle de Aburrá, maleza, jul-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25132” (MEFLG: 1 hembra); “Valle de Aburrá, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25246” (MEFLG: 1 hembra); “Yolombó, Quebrada Guayana, 980m, *Maclura tinctoria*, jul-00, E. Gómez, MEFLG No. 23826, MEFLG No. 23827, MEFLG No. 23803 – MEFLG No. 23808, UNAB” (MEFLG: 8 hembras, UNAB: 2 hembras); “Yolombó, Quebrada Guayana, 980m, Machura tinctoria, jul-00, E. Gomez, MEFLG No. 23819, MEFLG No. 23818” (MEFLG: 2 machos). **Bolívar**. “Pinillos, maleza, mar-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25125” (MEFLG: 1 hembra). **Boyacá**. “Santa María, 22-24-feb-2013, Camila Plata, ANDES-E” (ANDES-E: 1 hembra). **Chocó**. “Yoro, plátano, jul-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 24436” (MEFLG: 1 sin determinar sexo). **Caldas**. “Irra, Barbecho, may-63, D.M.I.V., LEUC 2249” (LEUC: 1 hembra); “Manizales, pasto, 15-abr-64, J. Ruales, LEUC 2248” (LEUC: 1 hembra); “Manizales, Jardín Botánico, 5°6'15”N, 75°33'10”W, 2150m, tallo, manual, 29-mar-10, L. Lozano, UNAB” (UNAB: 1 macho); “Samaná, jul-53, N. Delgado, MEFLG No. 25124” (MEFLG: 1 hembra). **Chocó**. “Andagoya, 100m, jul-41, F.J. Otoy, MEFLG No. 128-1 – MEFLG No. 128-3” (MEFLG: 3 hembras); “Quibdó, nov-83, R. Vélez, MEFLG No. 25324” (MEFLG: 1 hembra). **Cundinamarca**. “Cachipay, 5°16'0,29”N, 74°34'1,2”W, 408m, arbusto, jama, 17-abr-10, M. Pineda, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “La Vega, Vda. San Juan, 1260m, manual, 29-may-11, Y. Cifuentes, UNAB” (UNAB: 1 hembra); “San Antonio del Tequendama, Vda. Laguna Grande, 4°37'N, 74°21'W,

1540m, manual, 13-may-12, T. Santamaría, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 14-oct-06, sin, ANDES-E 14926" (ANDES-E: 1 macho); "Tibacuy, vereda La Vuelta, 1200m, jama, 01-may-10, D. Rodríguez, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Magdalena.** "PNN Tayrona, Los Naranjos, 19.viii.1977, C. Kugler, IAvH-132073" (IAvH: 1 hembra); "PNN Tayrona, F. Martínez, Pueblo, 21.ago.1976, C. Kugler, IAvH-132074" (IAvH: 1 hembra); "PNN Tayrona, Naranjos de Coccoloba, 29.ix.1977, C. Kugler, IAvH-132059 – IAvH-132062" (IAvH: 1 hembra, 3 machos). **Meta.** "Guayabetal, 1040m, jul-40, L. Richter, MEFLG No. 138-1 – MEFLG No. 138-4" (MEFLG: 4 hembras); "Río Guayuriba, 610m, sep-40, L. Richter, MEFLG No. 155" (MEFLG: 1 hembra); "Villavicencio, 498m, jul-41, L. Richter, MEFLG No. 81" (MEFLG: 1 macho); "Villavicencio, 500m, dic-41, L. Richter, MEFLG No. 147" (MEFLG: 1 hembra); "Villavicencio, 498m, *Vismia* sp., 24-dic-40, L. Richter, MEFLG No. 126" (MEFLG: 1 hembra); "Villavicencio, Unillanos, 4°9'12"N, 73°38'6"W, 467m, pasto, jama, 11-may-11, A. Romero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Villavicencio, 498m, dic-41, L. Richter, MEFLG No. 148-1" (MEFLG: 1 hembra). **Putumayo.** "Mococa, ASOMI, 600m, Peridomicilio, manual, 13-16-abr-2012, L. Urrea, CEUA 65665, CEUA 65666, CEUA 65692" (CEUA: 1 macho, 2 hembras); "Sibundoy, rastrojo, manual, 01-sep-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 73012, CEUA 73013, CEUA 73014" (CEUA: 1 hembra, 2 machos). **Quindío.** "Quimbaya, pasto, 22-ene-64, Magel, LEUC 2247" (LEUC: 1 hembra); "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, rastrojo, manual, 04-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73166" (CEUA: 1 hembra). **Risaralda.** "Pereira, Urbanización La Italia, 1400m, atendido por *Linepithema*, Jardín, manual, 20-dic-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73124 – CEUA 73127" (CEUA: 2 hembras, 2 machos). **Santander.** "Carare, maleza, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25142" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Landazuri, 800m, jul-41, L. Richter, MEFLG No. 125" (MEFLG: 1 hembra). **Tolima.** "Iconozco, vereda La Cafrería, 1500m, manual, 20-jul-11, L. Gómez, CEUA 65687" (CEUA: 1 hembra); "Iconozco, vereda La Cafrería, 1500m, manual, 20-jul-11, L. Gómez, CEUA 65670, CEUA 65671" (CEUA: 1 hembra, 1 macho). **Valle del Cauca.** "Buenaventura, *Cespedesia macrophylla*, jul-81, E. Urueta, MEFLG No. 23939 – MEFLG No. 23942" (MEFLG: 3 machos, 1 hembra); "Carretera nueva Cali-Buenaventura, 30-sep-96, María Almanza, ANDES-E 13436" (ANDES-E: 1 macho); "Darien, *Eucalyptus grandis*, mar-89, A. Madrigal, MEFLG No. 25293" (MEFLG: 1 hembra); "Darien, *Eucalyptus saligna*, nov-91, A. Madrigal, MEFLG No. 25306" (MEFLG: 1 hembra). **Vichada.** "PNN Tuparro, Pie Cerro Tomás, 5°21'N, 67°51'W, 250m, malaise, 22-may-2003/3-jun-2001, W. Villalba, IAvH-41219, IAvH-87881, IAvH-87883" (IAvH: 1 hembra, 2 machos); "PNN Tuparro, Pie Cerro Tomás, 5°21'N, 67°51'W, 250m, malaise, 22-may-2003/3-jun-2001, W. Villalba, IAvH-87879, IAvH-87831" (IAvH: 2 hembras). **Sin departamento.** "Caldas, Cañaveral, La Mula, 235m, bosque secundario, Jama, ene-02, E.E. Martínez, MEFLG No. 23985" (MEFLG: 1 hembra); "Puerto Araujo, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25140" (MEFLG: 1 hembra); "Palmitas, Palmitas, oct-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25139" (MEFLG: 1 macho); "Hatillo, 01-nov-97, C. Velásquez, CEUA 13058" (CEUA: 1 macho).

Enchophyllum. COLOMBIA. **Antioquia.** "Cocorná, bosque, mar-80, R. Vélez, MEFLG No. 23984, MEFLG No. 23893" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Guadalupe, may-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 23865" (MEFLG: 1 hembra); "Jardín, vereda La Mesenia, Reserva Natural La Mesenia, 5,48889°N, 75,89365°W, 2327m, manual, oct-12, D. Arias, J.A. Cogollo, D. Gómez, J.M. Martínez, E. Salazar, CEUA 71086" (CEUA: 1 macho); "Mutatá, Villa Arteaga, maleza, oct-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25138" (MEFLG: 1 macho); "Támesis, cacao, cacaotal, feb-90, R. Vélez, MEFLG No. 24184" (MEFLG: 1 macho). **Cundinamarca.** "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, Laura Castro, ANDES-E 9913" (ANDES-E: 1 macho). **Meta.** "Villavicencio, 498m, jul-41, L. Richter, MEFLG No. 80" (MEFLG: 1 hembra). **Tolima.** "Fresno, 1520m, may-40, L. Richter, MEFLG No. 121" (MEFLG: 1 macho).

Eunusa. COLOMBIA. **Antioquia.** "Gómez Plata, finca Vegas de la Clara, 1080m, en *Vismia* sp., atendida por *Azteca*, borde bosque, manual, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73115 – CEUA 73123" (CEUA: 7 hembras, 2 machos).

Havilandia. COLOMBIA. **Meta.** "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 8-feb-1990, N.V. Sarmiento, ICN" (ICN: 4 hembras).

Leioscyta. COLOMBIA. **Meta.** "Villavicencio, 560m, L. Richter, MEFLG No. 149-3, MEFLG No. 149-7" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho).

Membracis. COLOMBIA. **Amazonas.** "Corregimiento La Chorrera, 129m, Jama, 03-sep-11, R. Gallego, CEUA 65641" (CEUA: 1 hembra); "PNN Amacayacu, Río Cothué, Caño Lorena, Ca. Inderena, 7.viii.1990, A. F. Alvarado, IAvH-87152, IAvH-87149, IAvH-87141, IAvH-87145, IAvH-87150, IAvH-87146, IAvH-87153" (IAvH: 5 hembras, 2 machos). **Antioquia.** "Barbosa, 1400m, oct-89, Rivera, CEUA 65642" (CEUA: 1 hembra); "Caucasia, feb-57, F.L. Gallego, MEFLG No. 25106" (MEFLG: 1 hembra); "Caucasia, barrio El Triángulo, 7°58'6,05"N, 75°11'54,52"W, 50m, manual, 25-abr-10, J. Meneses, CEUA 61089, (CEUA: 1 hembra); "Ciudad Bolívar, Piperaceae, jama, 09-ene-03, H. Vargas, CEUA 38706" (CEUA: 1 hembra); "Cocorná, manual, dic-94, K. Gilchrist, CEUA 71098" (CEUA: 1 hembra); "Cocorná, Melastomataceae, ago-81, A. Madrigal, MEFLG No. 23918 – MEFLG No. 23925" (MEFLG: 5 hembras, 3 machos); "Cocorná, maleza, ago-81, R. Vélez, MEFLG No. 23926 – MEFLG No. 23928" (MEFLG: 1 hembra, 2 machos); "Dabeiba, jul-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 25111" (MEFLG: 1 hembra); "Dabeiba, jul-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 23856" (MEFLG: 1 hembra); "Fredonia, cafetal, 03-abr-86, P. Duque, MEFLG No. 25287" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Gómez Plata, Finca Vegas de la Clara, 1080m, en *Vismia* sp., atendida por *Camponotus*, rastrojo, manual, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73094" (CEUA: 1 hembra); "La Tablaza, zapote, Fruto tierno, jul-87, G. Morales, MEFLG No. 23951 – MEFLG No. 23960" (MEFLG: 10 hembras); "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, manual, 17-mar-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 65643, CEUA 65646, CEUA 66923", "CEUA 65644, CEUA 65645, CEUA 65647" (CEUA: 5 hembras, 1 macho); "Maceo, Cañón Río Alicante, Guardasol, pastizal, jama, 12-may-00, S. Pérez, CEUA 23873 - CEUA 23877" (CEUA: 4 hembras, 1 macho); "Medellín, maleza, oct-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25150", "nov-47, MEFLG No. 25149" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Medellín, maleza, oct-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25150", "Medellín, maleza, nov-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25149" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Medellín, jul-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25146" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, ene-84, C. Pelaez, MEFLG No. 23981" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, sep-1940's, F.L. Gallego, MEFLG No. 23855" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, feb-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 23854" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, guanábano, jun-42, G.M.V., MEFLG No. 23858" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín [Caldas], vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 1900m, bosque, jama, jun-00, GEUA, CEUA 13122" (CEUA: 1 hembra); "[Mutatá], Arteaga, oct-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23857" (MEFLG: 1 macho); "Mutatá, V. Arteaga, sep-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25112" (MEFLG: 1 individuo junto de un macho de *Stegaspis fronditia*); "Nus, jun-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 23853, MEFLG No. 23852" (MEFLG: 2 machos); "Porce, Melastomataceae, ago-81, R. Vélez, MEFLG No. 23929" (MEFLG: 1

hembra); "Porce, en luz, abr-76, R. Vélez, MEFLG No. 23989, MEFLG No. 23988" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Puerto Araujo, may-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 25147" (MEFLG: 1 hembra); "Puerto Araujo, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23851" (MEFLG: 1 hembra); "Puerto Berrío, guanábano, dic-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 23871, MEFLG No. 23872" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho y 1 hembra en el mismo afiler); "Puerto Berrío, ago-42, C.V. Velásquez, MEFLG No. 23866" (MEFLG: 1 hembra); "Puerto Berrío, feb-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23867" (MEFLG: 1 hembra); "Rionegro, abr-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 25107" (MEFLG: 1 hembra); "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65648 – CEUA 65651" (CEUA: 4 hembras); "Santa Fe de Antioquia, naranjo, mar-86, V. Arboleda, MEFLG No. 25288" (MEFLG: 1 hembra); "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23'11,67"W, 2200m, *Marella* sp., bosque regeneración, manual, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73027" (CEUA: 1 hembra); "Segovia, dic-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23874" (MEFLG: 1 macho); "Sopetrán, maleza, mar-73, R. Vélez, MEFLG No. 23847 - MEFLG No. 23850, MEFLG No. 23994" (MEFLG: 3 hembras, 2 machos); "Tarazá, Lauraceae, feb-71, M. Cano, MEFLG No. 23845" (MEFLG: 1 hembra); "Tarazá, Rubiaceae, ene-72, R. Vélez, MEFLG No. 23846", "Tarazá, Rubiaceae, ene-72, A. Madrigal, MEFLG No. 23841 – MEFLG No. 23844" (MEFLG: 5 hembras); "Tarazá, *Erythrina* sp., abr-71, R. Vélez, MEFLG No. 23834 - MEFLG No. 23840, MEFLG No. 24176, MEFLG No. 24177" (MEFLG: 6 hembras, 3 machos); "Turbo, ene-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 13528" (MEFLG: 1 hembra); "Turbo, bosque, ene-65, R. Vélez, MEFLG No. 23909 - MEFLG No. 23917" (MEFLG: 8 hembras, 1 macho); "Turbo, ene-48, F.L. Gallego, MEFLG No. 25109" (MEFLG: 1 hembra). **Bolívar**. "Cordoncillo, ago-49, F.L. Gallego, MEFLG" (MEFLG: 1 hembra). **Boyacá**. "Villa de Leyva, 5°38'N, 73°31'W, 2200m, Fabaceae, asociado a *Dolymyrmex*, 26.vi.1998, D. Forero, IAvH-87151, IAvH-87148, IAvH-87143, IAvH-87140, IAvH-87147, IAvH-87142, IAvH-87139, IAvH-87144, IAvH-87169" (IAvH: 4 hembras, 5 machos); "Villa de Leyva, Claustro de San Agustín, 5°38'N, 73°31'W, 2200m, durazno, 21.viii.1998, D. Forero, IAvH-87644" (IAvH: 1 macho); "Villa de Leyva, 5°38'N, 73°31'W, 2200m, xii.1996, M. Álvarez, IAvH-87559", "v.1990, IAvH-87649" (IAvH: 1 hembra, 1 macho). **Caquetá**. "Florencia, Universidad de La Amazonia Macagual, 1°37'N, 75°36'W, 300m, rastrojo alto, manual, 30-31-oct-2010, P. Duque, MEPB 13712, MEPB 13654" (MEPB: 2 hembras). **Cauca**. "Popayán, *Pinus patula*, ene-85, A. Madrigal, MEFLG No. 24019" (MEFLG: 1 macho); "Popayán, *Eucalyptus grandis*, abr-85, A. Madrigal, MEFLG No. 24020 – MEFLG No. 24022" (MEFLG: 3 hembras). **Cundinamarca**. "Medina, vereda Rancho Grande, 800m, 21-nov-84, ICN 029779, ICN 030013, ICN 030001, ICN 030016" (ICN: 4 hembras); "Medina, Alrededores, *Vismia* sp., 04-ago-86, ICN 30102" (ICN: 1 hembra); "Tequendama, 1100m, L. Richter, MEFLG No. 86" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "RN Nukak Maku, Caño, Cucuy, Camino al Puerto R. Inrida, 2°10'41"N, 71°11'25"W, 250m, feb. 1996, F. Fernández, IAvH-87129" (IAvH: 1 hembra). **Magdalena**. "PNN Tayrona, Cañ. Era - Cabo, 0-25mm, X.77, C. Kugler, IAvH-132047" (IAvH: 1 sin abdomen); "PNN Tayrona, Pueblito, Cerro Tobar, 450m, 24.viii.1977, C. Kugler, IAvH-132048" (IAvH: 1 hembra); "Santa Marta, uvito de playa, sep-90, Francisco Serna, MEFLG No. 23870" (MEFLG: 1 hembra). **Meta**. "Acacias, 502m, año 1942, L. Richter, MEFLG No. 82-2" (MEFLG: 1 hembra); "Acacias, vereda San José, Colegio Agrícola Departamental, 3°59'N, 73°45'W, 625m, *Swinglea* y Cucurbitaceae, manual, 12-abr-12, R. Delvalle, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Caño Grande, 450m, ene-42, L. Richter, MEFLG No. 90-1, MEFLG No. 90-2" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Llanos Orientales, Río Ocoa, 420m, Bejuco, may-45, L. Richter, MEFLG No. 451" (MEFLG: 1 hembra); "Llanos Orientales, Río Ocoa, MEFLG No. 84" (MEFLG: 1 hembra); "Llanos Orientales, Caño Grande, 500m, Melastomataceae, 5-may de los 40's, L. Richter, MEFLG No. 445-1 - MEFLG No. 445-3" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "Llanos Orientales, Río Ocoa, 420m, *Vismia baccifera*, may-45, L. Richter, MEFLG No. 446-1, MEFLG No. 446-2" (MEFLG: 2 hembras); "Restrepo, 450m, may-45, L. Richter, MEFLG No. 444-1 - MEFLG No. 444-3" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "San Martín, 3°41'40"N, 73°41'37"W, 405m, nov-11, L. Zamorano, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra); "Villavicencio, 498m, MEFLG No. 163-3" (MEFLG: 1 macho); "Villavicencio, 498m, MEFLG No. 146-5" (MEFLG: 1 macho); "Villavicencio, 480m, *Vismia* sp., asociado a *Ectatomma tuberculatum*, 23-feb-41, L. Richter, MEFLG No. 135-1, MEFLG No. 135-2" (MEFLG: 2 hembras). **Risaralda**. "Santa Rosa de Cabal, cafetal, 1964, Idárraga, LEUC 2264" (LEUC: 1 hembra). **Santander**. "Barrancabermeja, corregimiento El Centro, 7°3'48"N, 73°51'50"W, 75m, 04-oct-06, L. Afanador, ANDES-E 9954 – ANDES-E 9957" (ANDES-E: 1 hembra, 2 machos, 1 sin abdomen). **Sucre**. "Montería, sep-42, F.L. Gallego, MEFLG No. 25145" (MEFLG: 1 sin determinar sexo). **Valle del Cauca**. "Cali, hoja, may-71, R. Vélez, MEFLG No. 25108" (MEFLG: 1 hembra); "Palmira, arroz, 26-sep-60, Grupo C, LEUC 2220" (LEUC: 1 hembra). **Vichada**. "Orillas del Río Tomo, cerca de la base militar de Marandúa, manual, feb-11, Luis Fernando Peláez, MEPB 14081, MEPB 14082" (MEPB: 2 hembras). **Sin departamento**. "Palmitas, maleza, ago-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25151" (MEFLG: 1 hembra); "Costa Atlántica, ene-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 25148" (MEFLG: 1 macho).

Phyllotropis. COLOMBIA. **Antioquia**. "San Carlos, vereda Las Palmas, Porvernir II, red de golpe, vegetación secundaria, 15-may-2013, Y. Correa, R. Gallego, CEUA" (CEUA: 2 hembras). **Boyacá**. "Santa María, 22-24-feb-2013, Camila Plata, ANDES-E" (ANDES-E: 2 hembras, en alcohol).

Tritropidia. COLOMBIA. **Boyacá**. "Santa María, 22-24-feb-2013, Camila Plata, hembra, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra). **Cundinamarca**. "Medina, vereda Rancho Grande, 800m, 21-nov-84, ICN 29663, ICN 29684 – ICN 29686, ICN 29682, ICN 29657", "Medina, Rancho Grande, 800m, 21-nov-84, ICN 30030, ICN 30032" (ICN: 6 hembras, 2 machos). **Meta**. "Acacias, 400m, jul-42, L. Richter, MEFLG No. 185" (MEFLG: 1 hembra); "Manzanares, 1330m, jul-40, L. Richter, MEFLG No. 165" (MEFLG: 1 hembra); "Villavicencio, K10-12, 10-sep-76, Isa de Arévalo, ICN" (ICN: 1 macho).

129



130



131



132



133



134



135



136



Figura 129-136. Vista frontal: **129)** *Bolbonota* (*Tubercunota*); **130)** *Eunusa*, **131)** *Leioscyta*, **132)** *Havilandia hypsoprroides*, **133)** *Tritropidia*, **134)** *Membracis micaniae*, **135)** Membracini (CFV1) *incertae sedis*, **136)** Membracini (CFV2) *incertae sedis*.

137



138



139



140



141



Figura 137-141. Vista frontal: **137)** *Campylenchia-Enchenopa*, **138)** *Campylenchia-Enchenopa*, **139)** *Enchophyllum*, **140)** *Phyllotropis*, **141)** *Membracis*.

142



143



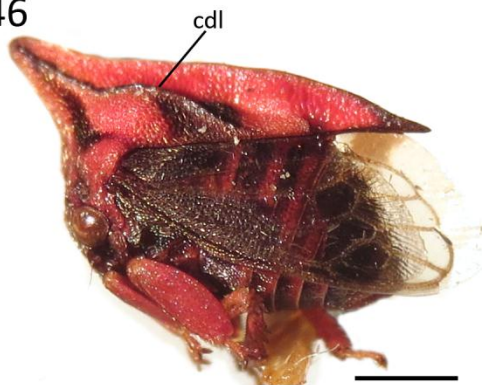
144



145



146



147



148



149



Figura 142-149. Vista lateral: **142)** *Bolbonota* (*Tubercunota*), **143)** *Bolbonota* (*Bolbonota*), **144)** *Eunusa*, **145)** *Havilandia hypsoprroides*, **146)** *Tritropidia*, **147)** *Leioscyta*, **148)** *Membracis micaniae*, **149)** Membracini (CFV1) *incertae sedis*. **cav:** carena anteroventral; **cdl:** carena dorsolateral.

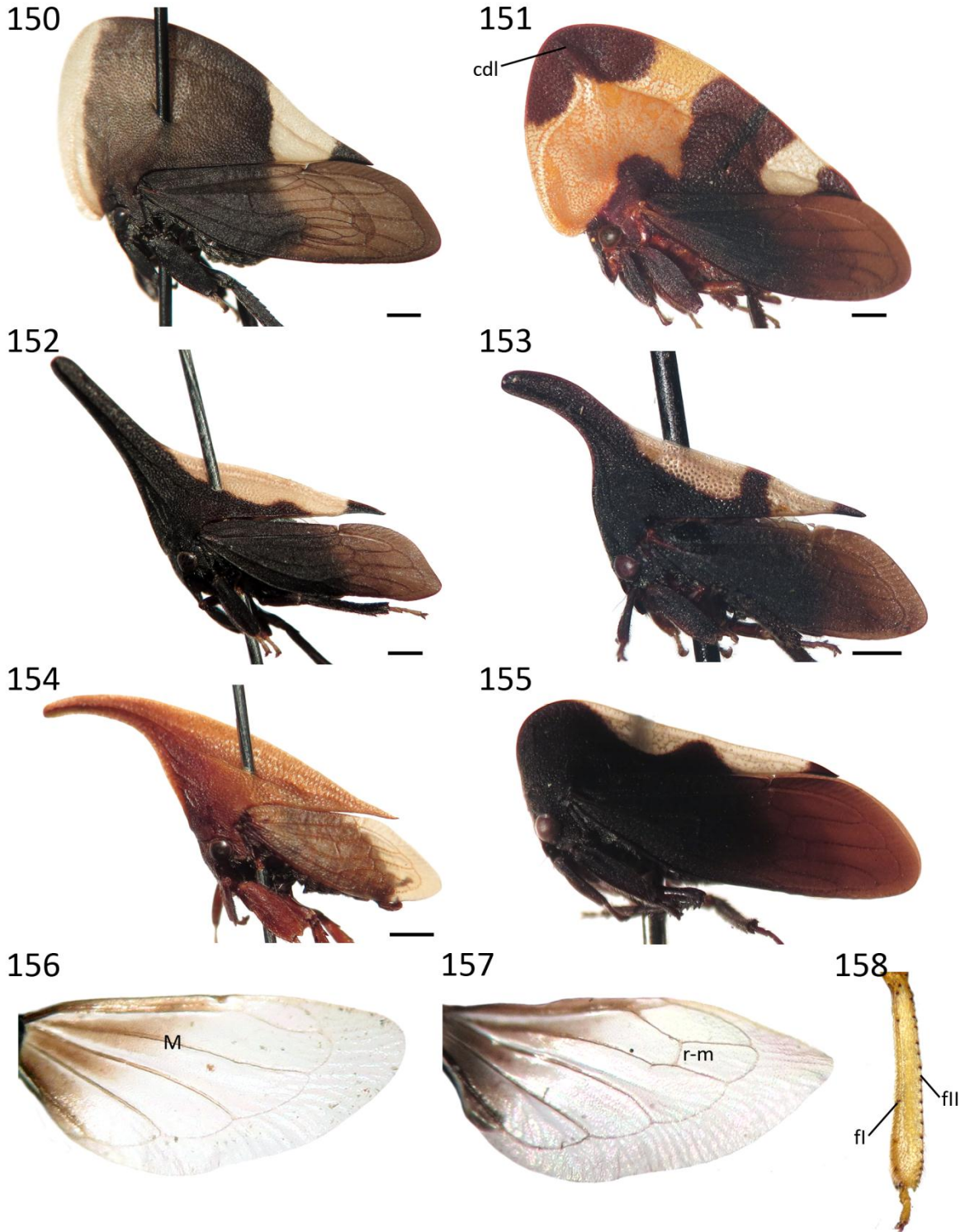


Figura 150-158. Vista lateral: **150)** *Membracis*, **151)** *Phyllotropis*, **152)** *Campylenchia-Enchenopa*, **153)** *Enchophyllum*, **154)** *Campylenchia-Enchenopa*, **155)** Membracini (CFV2) *incertae sedis*. Ala posterior *Eunusa*: **156)** Vena M libre, **157)** vena r-m presente, M no libre. *Havilandia hypsoproraoides*: **158)** Metatibia. **cdl**: carena dorsolateral.

TALIPEDINI DEITZ, 1975

Goding (1926) describió *Trinarea* como subgénero de *Ochropepla*, a partir de *Ochropepla carinata* Funkhouser, 1922 y lo diferenció por tener tres celdas discoidales, en contraste con las dos celdas del subgénero *Ochropepla*. Posteriormente Deitz (1975) describió el género *Talipes*, designando como especie tipo a *Tylopelta appendiculata* Fonseca, 1936 creando la tribu monotípica Talipedini. Deitz (1975) anotó que esta tribu era intermedia entre Hoplophorionini y Membracini, comentando que las tibias posteriores apicalmente clavadas, aparentemente se derivaban de formas foliáceas. Más adelante, McKamey y Deitz (1991) encontraron que las especies *Talipes appendiculata* y *Talipes fenestrata* (Strümpel, 1974) eran congenéricas con *Ochropepla carinata*, por lo que por principio de prioridad, el género *Talipes* pasaba a ser sinónimo junior de *Trinarea*, pero se retuvo el nombre Talipedini para la tribu (Ver McKamey y Deitz 1991). Posteriormente, Dietrich y McKamey (1995) encontraron que Talipedini era parafilético si se excluía a Hoplophorionini, y consideraron las metatibias clavadas, con la fila II con pocas o sin setas cuculadas, y los metatarsos claramente más cortos que los pro- y mesotarsos, como sinapomorfías de Hoplophorionini + Talipedini. Creão-Duarte y Sakakibara (1998) sugirieron que aunque las metatibias en Hoplophorionini y *Trinarea* fueran llamadas igualmente clavadas, el carácter correspondía a una convergencia evolutiva; además, encontraron que *Trinarea* podía agruparse dentro de Membracini. Dietrich et al. (2001a) consideraron de nuevo la forma clavada de la metatibia, y los metatarsos claramente más cortos que los pro- y mesotarsos, como sinapomorfías del clado Hoplophorionini + Talipedini. Lin et al. (2004) sugirieron que era posible que los géneros *Erechtia*, *Trinarea* y *Bolbonota* formaran un grupo transicional entre Aconophorini, Hoplophorionini y Membracini. Recientemente, Sakakibara (2012) consideró a *Trinarea* como sinónimo junior de *Erechtia*, además revalidó el género *Talipes*, redefinió el concepto de la tribu e incluyó a los géneros *Erechtia* y *Pseuderechtia* Sakakibara, 2012; además realizó un recuento histórico de la clasificación de la tribu, mencionando que *Erechtia* había sido clasificado formalmente en Membracini.

Diagnosis: Pronoto globoso, carenas dorsales y laterales bien marcadas, carena latero-apical presente en el proceso posterior (Fig. 164); metatibias levemente o claramente clavadas apicalmente (Sakakibara 2012).

Biología: Talipedini presenta comportamiento subsocial, formando agrupaciones de ninfas defendidas por hembras; a diferencia de Hoplophorionini, tienen mutualismo con himenópteros (McKamey y Deitz 1996). Las estrategias de defensa de las hembras para proteger a las ninfas y los huevos, no es tan agresiva como en Hoplophorionini, y aparentemente a esto se debe que puedan tener mutualismo con himenópteros. Sin embargo, al ser muy provocados pueden dar patadas hacia abajo con la pata posterior, pero si la provocación persiste pueden incluso abandonar las agrupaciones (McKamey y Deitz 1996).

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Guyana Francesa, Panamá y Perú (Sakakibara 2012). En Colombia se registran los géneros *Erechtia* y *Talipes*.

Clave para los géneros de Talipedini de Colombia (modificada y adaptada de Sakakibara 2012):

1. Distancia entre los ocelos, menor a la distancia entre los ocelos y los ojos; pronoto con carenas transversales en el metopidio, que se reducen hacia los ángulos humerales (Fig. 159); metatibia un poco dilatada hacia el ápice *Erechtia* Walker

- Distancia entre los ocelos, similar a la distancia entre los ocelos y los ojos; pronoto sin carenas transversales en el metopidio, pero con un par de carenas cortas bien marcadas sobre los ángulos humerales (Fig. 160); metatibia marcadamente clavada apicalmente (Fig. 163) **Talipes Deitz**

***Erechtia* Walker, 1858**

(Fig. 159, 161)

Diagnosis: Distancia entre los ocelos, menor a la distancia entre los ocelos y los ojos; clípeo un poco más ancho que largo, extendiéndose por debajo de los márgenes del vértice (Fig. 159); pronoto redondeado, con carenas transversales en el metopidio, reducidas hacia los ángulos humerales (Fig. 159, ctm), con carenas laterales longitudinales, margen dorsal continuo; alas anteriores con dos venas transversales r-m; metatibias levemente curvadas y levemente clavadas apicalmente (Sakakibara 2012).

Biología: Es un género subsocial; las hembras insertan los huevos en el tejido vegetal y se posan sobre ellos para protegerlos; al ser perturbados pueden o no quedarse sobre las posturas (Lin 2006). Las hembras permanecen con las ninfas durante su desarrollo y pueden realizar zumbidos o movimientos agresivos con el cuerpo, pero cuando hay hormigas o avispas presentes no realizan ruidos o movimientos (*op. cit.*). De otro lado, pueden tener asociaciones con himenópteros mutualistas, entre los cuales se han reportado las hormigas *Cephalotes atratus*, *Dolichoderus bispinosus* y *Ectatomma tuberculatum*, y las avispas *Parachartegus apicaus* y *Pseudopolybia compressa* (Godoy et al. 2006). Además se ha reportado *Goupia glabra* (Goupiaceae) como planta hospedera (*op. cit.*) y en Colombia se habían registrado en *Banara mollis* (Richter 1942c).

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Guayana Francesa, México, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998; Godoy et al. 2006). En Colombia se ha encontrado en Meta.

Comentarios: Sakakibara (2012) redefinió el concepto de este género, incluyendo siete especies (sólo cuatro de las que estaban formalmente en *Erechtia*); las especies restantes de *Erechtia* quedaron en *incertae sedis* en Membracini. Se diferencian de *Bolbonota*, por la ausencia de gibosidades en el pronoto, el margen dorsal continuo y las dos venas transversales r-m en el ala anterior; además se diferencian de *Talipes*, porque los ocelos son más cercanos entre sí que a los ojos, por las carenas transversales en el metopidio y porque las tibias posteriores no son clavadas.

***Talipes* Deitz, 1975**

(Figura 160, 162-164)

Diagnosis: Distancia entre los ocelos, similar a la distancia entre los ocelos y los ojos; clípeo más ancho que largo; pronoto con margen dorsal ondulado, con carenas laterales longitudinales, carenas suprahumerales cortas y bien marcadas (Fig. 160, csh); pro- y mesotibias foliáceas, metatibia apicalmente clavada, con las filas I y II de setas cuculadas (Fig. 163); metatarsos mucho más cortos que los pro- y mesotarsos (Sakakibara 2012).

Biología: Este género es subsocial y presenta cuidado maternal (McKamey y Deitz 1996). Las ninfas y los adultos pueden ser atendidos por himenópteros, entre los cuales se han registrado la avispa

Parachartergus y algunos formicinos (*op. cit.*). En Colombia se había registrado en *Eupatorium* y *Vismia latifolia* (Richter 1942c).

Tanto en zonas bajas como altas en algunas zonas en Colombia se encontraron asociados a *Vismia* sp. Así mismo, hacia el Valle del Magdalena a 580 msnm, se encontró un individuo en una inflorescencia de *Vismia* sp. Cerca del embalse de Guatapé, a 2400 msnm se encontraron hembras posadas sobre huevos, cerca de ninfas en los primeros estadios en los ejes de las inflorescencias de otra especie de *Vismia* sp., en donde había también agrupaciones de ninfas y adultos de *Ochropepla* sp. En El Pital (Huila), entre los 1500 y 2200 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y hembras en inflorescencias de *Vismia* sp. Cerca de estos membrácidos se observaron dos hormigas del género *Camponotus* muy cerca de las ninfas, las cuales eran de un color y una textura muy similar a la de la planta, por lo que eran difíciles de detectar. En esta misma localidad se encontraron agrupaciones de adulto en *Brunfelsia pausiflora*, una de las cuales fue atendida por una avispa durante al menos 10 minutos; en esta misma planta había individuos de *Bolbonota* sp. y *Ennya* sp.

Se registró en las colecciones en *Persea americana*, Verbenaceae y *Vismia* sp.

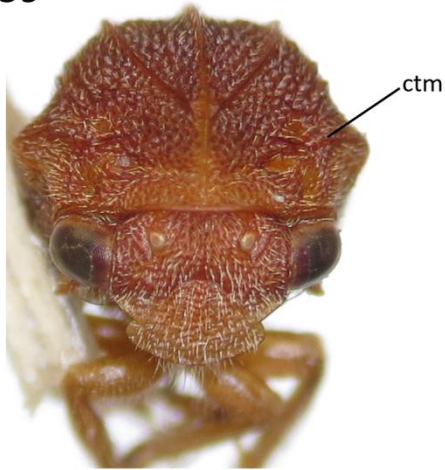
Distribución: Brasil, Colombia, Panamá y Perú (McKamey 1998; Sakakibara 2012). En Colombia se han encontrado en Antioquia y Huila.

Comentarios: Este género se diferencia de *Erechtia* porque la distancia entre los ocelos es similar a la distancia entre los ocelos y los ojos, el clípeo es más ancho que largo, posee carenas suprahumerales cortas pero bien marcadas, las metatibias son clavadas apicalmente y los metatarsos son mucho más cortos que los pro- y mesotarsos (Sakakibara 2012).

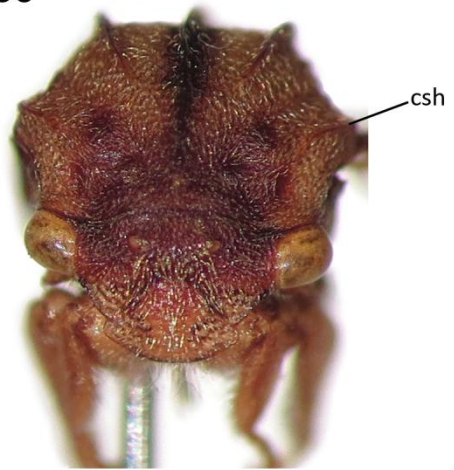
Material examinado: *Erechtia*. COLOMBIA. **Meta.** "Puerto López, Alto Menegua, abr-1984, ICN" (ICN: 1 macho); "Puerto López, Bajo Menegua, abr-1984, ICN" (ICN: 1 hembra); "Villavicencio, 560m, L. Richter, MEFLG No. 149-1, MEFLG No. 149-2, MEFLG No. 149-4 – MEFLG No. 149-6"; "Villavicencio, abr-1968, R. Restrepo, ICN" (ICN: 1 macho).

Talipes. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caldas, Verbenaceae, sep-73, Sierra, Madrigal, MEFLG No. 2428-1 - MEFLG No. 2428-13" (MEFLG: 4 hembras, 9 machos); "Medellín, aguacate, feb-70, F.L. Gallego, MEFLG No. 24183" (MEFLG: 1 hembra); "San Carlos, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N, 74°48'38,7"W, 407m, *Vismia* sp., rastrojo, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65798" (CEUA: 1 hembra); "San Vicente, vereda Chaparral, finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2200m, bosque regeneración, manual, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73032 – CEUA 73035" (CEUA: 3 hembras, 1 macho); "Yolombó, vereda Sabanitas, finca San Bartolo, 6°33'13"N, 75°5'7,1"W, 1500m, *Vismia*, manual, 5-9-ene-2010, E. Vergara, F. Serna, UNAB" (UNAB: 1 macho).

159



160



161



162



163



164



Figura 159-164. Vista frontal: **159)** *Erehtia*, **160)** *Talipes*. Vista lateral: **161)** *Erehtia*, **162)** *Talipes*. *Talipes*: **163)** Metatibia, **164)** Vista lateral. **cla**: carena latero-apical; **csh**: carena suprahumeral; **ctm**: carena transversal del metopidio.

NICOMIINAE HAUPT, 1929

NICOMIINI HAUPT, 1929

La posición taxonómica de los géneros que actualmente constituyen esta subfamilia (*sensu* Albertson y Dietrich 2005) fue inestable hasta el trabajo realizado por Deitz y Dietrich (1993), en el cual se consideró a Nicomiinae como subfamilia de Membracidae, con los géneros *Nicomia* Stål, 1858 y *Tolania*. Más adelante Dietrich et al. (2001a) encontraron que *Nicomia* y *Tolania* formaban un grupo monofilético junto con *Holdgatiella* Evans, 1962, y además encontraron soporte para la monofilia de Nicomiinae. Poco después, Cryan y Deitz (2002) revisaron los géneros *Deiroideres* Ramos, 1957, *Holdgatiella* y *Togotolania* Cryan y Deitz, 2002, en donde anotaron que posiblemente los últimos dos géneros estarían muy relacionados con Nicomiinae. Posteriormente Albertson y Dietrich (2005) realizaron una revisión sistemática y filogenética de esta subfamilia, en donde redefinieron los géneros incluidos, e igualmente encontraron soporte para la monofilia del grupo; incluyeron en la subfamilia a los géneros *Eudonica* Albertson, 2005, *Euwalkeria*, *Holdgatiella*, *Nicomia*, *Nodonica* Dietrich, McKamey y Deitz, 2001, *Stålomia* Albertson, 2005 y *Tolania*; *Togotolania* no fue examinado en ese trabajo, pero estos autores mencionaron su posible relación con esta subfamilia. Finalmente, Albertson y Dietrich (2006) realizaron una revisión del género *Tolania*, que corroboró la monofilia del grupo y mostró además que es el más especioso de Membracidae.

Diagnosis: Ancho de la cabeza igual o mayor a la distancia entre los ángulos humerales; pronoto sin proceso posterior; vena R de las alas anteriores con cuatro o más ramas, vena M con tres o más ramas, o reticulada; alas posteriores con micro-vellosidades en la membrana apical, m-cu basal a M3+4 (Albertson y Dietrich 2005).

Biología: se conoce poco de la biología de este grupo (Albertson y Dietrich 2005), pues es raramente colectado, y usualmente se capturan como adultos solitarios (Wood 1984).

Distribución: Desde el sur de México hasta el centro de Chile (Albertson y Dietrich 2005). En Colombia se registró *Tolania*.

Tolania Stål, 1858

Diagnosis: Frontoclípeo proyectado ventralmente; cuernos suprahumerales usualmente presentes, proceso posterior del pronoto ausente, escutelo totalmente expuesto; alas anteriores usualmente con una vena transversal r-m; metatibia con tres filas de setas cuculadas (Albertson y Dietrich 2006).

Biología: Debido a que han sido colectados individuos solitarios, se sugiere que son solitarios y carecen de cuidado parental (Wood 1984, Dietrich et al. 2001). Se conocen las ninfas de algunas especies, las cuales son relativamente más activas que las ninfas de otros membrácidos, pues han sido observadas corriendo a lo largo de las ramas de su planta hospedera manteniendo la punta del abdomen erecta (Albertson y Dietrich 2005). Se registran las plantas hospederas *Annona muricata*, *Luhea seemani* y *Sapium* sp. (Euphorbiaceae) (Wood 1984, Albertson y Dietrich 2005); en Colombia además se había registrado en *Banara mollis* (Richter 1942c).

Al sur del Valle de Aburrá a 1900 msnm, se encontró un adulto en una rama baja de *Cordia* sp. sobre la cual se desplazaba corriendo hasta llegar al tallo central donde fue colectado. En esta misma planta había un individuo de *Bordoniana* sp. y hormigas del género *Linepithema*, aunque no se observó atención por parte de estas hormigas. En el Urabá antioqueño a 40 msnm, se encontraron dos individuos solitarios en *Inga* sp. y *Coccoloba* sp.; el último individuo escapó volando al intentar colectarlo. Al día siguiente se encontraba el mismo u otro individuo, en el mismo lugar en la misma planta, escapando de nuevo durante dos días consecutivos; al cuarto día volvió a escapar, pero después de cinco minutos el individuo voló de nuevo a la planta, quedándose bajo una hoja donde finalmente fue colectado.

Distribución: Desde la Península de Yucatán (México) hasta Argentina (Albertson y Dietrich 2005). En Colombia se encontró en Antioquia, Cauca, Chocó y Nariño.

Comentarios: Albertson y Dietrich (2006) realizaron una revisión del género, en el cual corroboraron la monofilia del grupo y describieron 59 especies, así el género quedó con 69 especies, siendo el género más especioso de Membracidae del Nuevo Mundo.

Material examinado: COLOMBIA. **Antioquia.** “Anorí, vereda El Roble, Reserva Natural Arrierito Antioqueño, 1400-1800m, bosque, manual, 25-27-may-2012, W. Valencia, CEUA 66782” (CEUA: 1 macho); “Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66854” (CEUA: 1 hembra); “Carepa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, Bosque, manual, 11-13-feb-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65778” (CEUA: 1 hembra); “Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, en Polygonaceae, rastrojo, manual, 30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66777” (CEUA: 1 hembra); “Caucasia, hacienda La Candelaria, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, peridomicilio, manual, E. Muñoz, CEUA 13051” (CEUA: 1 hembra); “Turbo, oct-1940's, F.L. Gallego, MEFLG No. 24434” (MEFLG: 1 hembra). **Cauca.** “Guapi, PNN Isla Gorgona, Playa Palmera, 0m, borde de bosque, manual, 1-4-oct-2012, K. Mejía, CEUA 73006 – CEUA 73008” (CEUA: 2 hembras, 1 macho); “PNN Munchique, Sector La Romelia, 2°38'N, 76°54'W, 2640m, zona abierta, malaise, 26-jun/10-jul-2004, H. Pino, IAvH-E-132092, IAvH-132093” (IAvH: 1 hembra, 1 macho). **Chocó.** “Istmina, bosque, nov-83, Saldarriaga, Restrepo, MEFLG No. 25236” (MEFLG: 1 hembra); “Yuto, maleza, nov-83, R. Vélez, MEFLG No. 25237” (MEFLG: 1 hembra). **Nariño.** “Ricaurte, Reserva Natural La Planada, 1°9'N, 77°58'W, 1850m, bosque secundario, iii.1995, C. Estrada, IAvH-E-87394” (IAvH: 1 hembra).

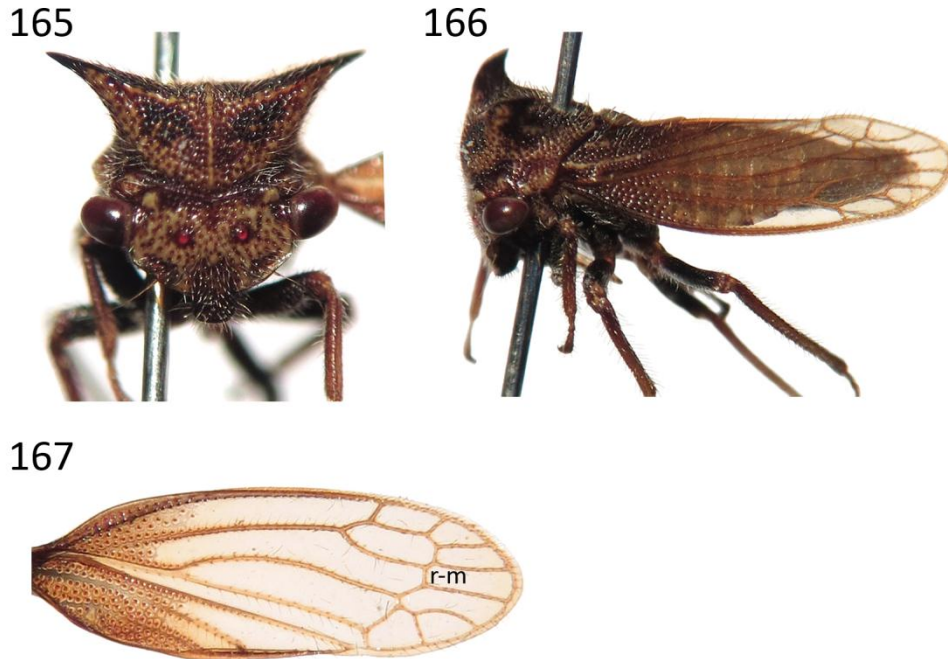


Figura 165-167. *Tolania*: 165) Vista frontal, 166) vista lateral, 167) ala anterior.

SMILIINAE STAL, 1866

Stål (1866) erigió las subfamilias Smiliinae y Tragopinae, diferenciando Smiliinae por no tener las alas completamente membranosas, y coriáceas y opacas como en Tragopinae. Más adelante, Fowler (1894) anotó que algunas especies de Smiliinae también tenían la base coriácea como en Tragopinae, y diferenció a Smiliinae de Darninae por tener la celda apical del ala anterior estilada o peciolada. Posteriormente, Goding (1926) y Funkhouser (1951) nuevamente diferenciaron a Smiliinae y Tragopinae utilizando los mismos caracteres que Stål. Los géneros incluidos en Smiliinae y Tragopinae permanecieron estables, sin embargo la posición dentro de las tribus varió. Más tarde, Deitz (1975) consideró a Tragopinae como tribu de Smiliinae, y anotó que Tragopini estaba fuertemente relacionada a Polyglyptini; además redefinió la subfamilia usando las características que había anotado Fowler (1894): las venas R4+5 y M1+2 confluentes antes de llegar al ápice. En este mismo trabajo, Deitz (1975) describió las tribus Quadrinareini y Thuridini, y consideró a Telamonini como sinónimo de Smiliini; de este modo, en Smiliinae quedaron incluidas las tribus Acutalini, Amastrini, Ceresini, Micrutralini, Polyglyptini, Quadrinareini, Thuridini y Tragopini Deitz (*op. cit.*). Algunos análisis filogenéticos no han encontrado soporte a la monofilia de este grupo, y en general, la posición de Micrutralini varió respecto a otras subfamilias (e.g. Micrutralini formando el grupo hermano de Darninae+Membracinae+Smiliinae en Cryan et al. 2000, 2004; Acutalini y Micrutralini formaron un grupo dentro de Darninae en Dietrich et al. 2001a); así, Dietrich et al. (2001a) anotaron que Smiliinae formaría un grupo monofilético si se excluían las tribus Acutalini y Micrutralini, sin embargo no realizaron ninguna propuesta clasificatoria. Posteriormente, Wallace (2011) realizó un análisis filogenético de la tribu Smiliini, reinstaurando a Telamonini y dejando a los géneros *Antianthe*, *Hemicardiacus* Plummer, 1945 y

Tropidarnis Fowler, 1894 en *incertae sedis* dentro de Smiliinae. Seguidamente, Evangelista (2012) utilizó algunas especies de Smiliinae como grupo externo para realizar un análisis filogenético de Heteronotinae, en el cual obtuvo a Smiliinae como un grupo monofilético, contrario a lo encontrado anteriormente; sin embargo, este análisis no incluyó especímenes de las tribus Micrutralini, Quadrinareini y Thuridini. En este trabajo nos basamos en la definición de Smiliinae de Deitz (1975) y Dietrich et al. (2001a), incluyendo las tribus Acutalini y Micrutralini.

ACUTALINI FOWLER, 1894

Fowler (1894) erigió la tribu Acutalini, en la cual agrupó a los géneros *Phacusa* Stål, 1867, *Acutalis*, *Euritea*, *Trachytalis* Fowler 1895 y *Micrutralis*. Poco después, Kirkaldy (1904) cambió el nombre de *Phacusa* a *Thrasymedes* Kirkaldy, 1904 debido a que estaba previamente ocupado. Más adelante, Goding (1926), sin considerar esta tribu, clasificó los géneros anteriores dentro de la tribu Telamonini, pero los separó en un grupo que caracterizó porque el pronoto no cubre las alas anteriores. Seguidamente, Funkhouser (1927) clasificó estos géneros dentro la tribu Ceresini y más adelante (i.e. Funkhouser 1951), mencionó Acutalini como *tribus novus*, aparentemente desconociendo el trabajo de Fowler (1894), y separando esta tribu de Telamonini por el pronoto que no cubre las alas. Posteriormente, Deitz (1975) separó Micrutralini y Acutalini basándose en la venación de las alas anteriores y posteriores, y estructuras de los órganos genitales masculinos; de este modo la tribu quedó constituida por *Acutalis*, *Euritea* y *Thrasymedes*. Más tarde, Sakakibara (1997) redefinió la tribu para incluir los géneros: *Bordonia* Sakakibara, 1997 y *Cornutalis*, y posteriormente *Bordonia* fue cambiado por *Bordoniana*, ya que estaba previamente ocupado (Sakakibara 1999). Posterior a esto, Dietrich et al. (2001a) encontraron que este grupo se agrupaba con Darninae y Micrutralini, encontrando además que la monofilia de Micrutralini era soportada porque R4+5 se une a M apicalmente de la división de M. Otros análisis como el de Cryan et al. (2000, 2004), sólo incluyeron al género *Acutalis*, encontrando que formaba el grupo hermano de Ceresini.

Diagnosis: Alas anteriores con la vena R4+5 confluyendo con M alejada de la división de M; R, M y Cu separadas desde la base, con una o dos venas m-cu; alas posteriores con A bifurcada (Sakakibara 1997; Dietrich et al. 2001a).

Biología: Se conoce poco de la historia natural de esta tribu, con información sólo para las especies del género *Acutalis* en zonas templadas (ver Godoy et al. 2006). Aparentemente los adultos son de vida solitaria, no tienen cuidado maternal, ni mutualismo con himenópteros.

Distribución Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela (Sakakibara 1997; McKamey 1998). En Colombia se registran los géneros *Acutalis*, *Bordoniana*, *Cornutalis* y *Euritea*.

Clave para los géneros de Acutalini de Colombia (modificada de Sakakibara 1997):

1. Pronoto con un par de cuernos suprahumerales (Fig. 171) ***Cornutalis* Sakakibara**
- Pronoto sin cuernos suprahumerales (Fig. 168) **2**
- 2(1). Alas anteriores con una vena transversal m-cu (Fig. 176) ***Acutalis* Fairmaire**
- Alas anteriores con dos venas transversales m-cu (Fig. 177) **3**

- 3(2). Alas anteriores con una vena s, formando dos celdas discooidales (Fig. 178) *Euritea* Stål
- Alas anteriores sin vena s, con sólo una celda discooidal (Fig. 177) *Bordoniana* Sakakibara

***Acutalis* Fairmaire, 1846**

(Fig. 168, 172, 176)

Diagnosis: Pronoto convexo anteriormente, liso, brillante, proceso posterior agudo (Fig. 168); alas anteriores con R, M y Cu separadas cerca de la base, con cinco celdas apicales, sin celdas discooidales (Fig. 176) (Sakakibara 1997).

Biología: La mayor parte de la información acerca de este género es de las especies de Norte América. Los adultos son de vida solitaria, pero las ninfas en sus primeros estadíos forman agrupaciones cerca del lugar donde eclosionaron, dispersándose en la planta a medida que se van desarrollando. Se registran comúnmente sobre asteráceas (Godoy et al. 2006).

Se han encontrado adultos generalmente solitarios, sin embargo hacia el norte del PNN Los Nevados, a 1800 msnm, se encontraron seis adultos cerca de una inflorescencia de una Asteraceae.

En las colecciones se encontró un registro en *Zea mays*.

Distribución: Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y Perú (Sakakibara 1997; McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Santander.

Comentarios: *Acutalis* no posee celdas discooidales, lo que lo diferencia de *Bordoniana*. Además, se diferencia del género *Micrutalis* porque la vena R4+5 confluye con M alejada de la bifurcación de M.

***Bordoniana* Sakakibara, 1999**

(Fig. 169, 173, 177)

Diagnosis: Pronoto convexo, finamente punteado y brillante, proceso posterior agudo (Fig. 169); alas anteriores con dos venas m-cu, formando una celda discooidal M (Fig. 177) (Sakakibara 1997).

Biología: La historia natural de *Bordoniana* se desconocía hasta ahora. En el norte de la Cordillera Central se encontró que los adultos son de vida solitaria y están restringidos generalmente a zonas altas. En el Páramo de Santa Inés, a 3200 msnm, se encontró un adulto en una axila cerca del ápice de *Baccharis* sp. Hacia el sur del Valle de Aburrá se encontró un adulto en *Cordia* sp., sobre la cual había hormigas del género *Linepithema*, sin embargo no se observó atención por parte de estas hormigas; el membrácido incluso movía sus patas posteriores cuando una hormiga se acercaba, aparentemente en defensa. En esta planta también se encontraba un individuo de *Tolanía* sp. Además, en varios sitios en los alrededores del Valle de Aburrá, a alturas entre los 2600 y 2900 msnm, se encontraron adultos solitarios sobre *Muehlenbeckia tamnifolia* (Polygonaceae). Más hacia el sur de la cordillera Central, al noroccidente del PNN Los Nevados, a 2400msnm, se encontraron varios individuos solitarios cerca del ápice de ramas de *Cestrum nocturnum*; y en el

suroccidente del Parque, se encontró un adulto en *Baccharis* sp., donde también había agrupaciones de ninfas y adultos de *Ennya* sp.

Distribución: Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (Sakakibara 1997; McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca y Quindío.

Comentarios: Este género se diferencia de *Acutalis* por la presencia de dos venas m-cu que forman una celda discoidal. Algunas de las especies encontradas son de mayor tamaño que las especies de *Acutalis*.

***Cornutalis* Sakakibara, 1997**

(Fig. 171, 175, 179)

Diagnosis: Pronoto fuertemente punteado, con dos cuernos suprahumerales (Fig. 171), proceso posterior agudo; alas anteriores con dos venas m-cu entre las que se forma una celda discoidal (Fig. 179) (Sakakibara 1997).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Colombia y Ecuador (Sakakibara 1997). En Colombia se registró en Nariño.

Comentarios: Las dos especies de este género descritas por Sakakibara (1997) poseen el pronoto levemente arqueado, los cuernos suprahumerales se proyectan casi horizontalmente y las alas anteriores poseen sólo una celda discoidal. Se revisó un espécimen que concuerda parcialmente con la descripción de este género; sin embargo posee una vena transversal m, por lo cual se forma una celda discoidal adicional en las dos alas anteriores, además los cuernos suprahumerales están dirigidos un poco hacia arriba y apicalmente dirigidos horizontalmente, y el margen dorsal es más arqueado que en las otras dos especies. Dado que el espécimen presenta variaciones con respecto a las dos especies descritas y que es probable que estas diferencias no correspondan a variaciones poblacionales de estas especies, es posible que se trate de una especie no descrita, por lo cual sería necesario ampliar el concepto del género.

***Euritea* Stål, 1867**

(Fig. 170, 174, 178)

Diagnosis: Pronoto liso, poco elevado, márgenes laterales impresos después de los ángulos humerales (Fig. 174); margen dorsal casi recto, descendiendo antes de llegar al margen posterior del proceso posterior; alas anteriores con dos celdas discoidales, formadas por una vena s y dos m-cu (Fig. 178) (Sakakibara 1997).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala y México (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Cauca.

Comentarios: En el espécimen revisado la vena R4+5 se une a M, justo en la bifurcación de M en el ala anterior derecha, y a M1+2 muy poco después de la bifurcación en el ala izquierda, como ocurre en las demás especies del género.

Material examinado: *Acutalis*. COLOMBIA. **Antioquia.** “Amagá, jun-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 25270” (MEFLG: 1 hembra); “Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 2-7-jul-2011, E. Garcés, CEUA 65800”, “Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, arbusto, rastrojo, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66708”, “Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, rastrojo, manual, 18-24-abr-2012, E. Garcés, CEUA 66740” (CEUA: 2 hembras, 1 macho); “Concepción, rastrojo bajo, feb-97, F.J. Serna, J.G. Hurtado, MEFLG No. 25471” (MEFLG: 1 macho); “Girardota, vereda El Totumo, 1425m, Jama, 23-oct-05, C. Beltrán, CEUA 29693, CEUA 29661” (CEUA: 2 machos); “La Estrella, maíz, sep-42, V.V, MEFLG No. 25268” (MEFLG: 1 hembra); “La Pintada, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 24117” (MEFLG: 1 hembra); “San Pedro, jul-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25269” (MEFLG: 1 hembra); “Titiribí, maleza, jun-72, R. Vélez, MEFLG No. 24118, MEFLG No. 24119” (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler, 1 hembra); “Venecia, maleza, may-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25267” (MEFLG: 1 hembra). **Boyacá.** “Pauna Manote, Bajo La Rochela, 1280m, 25-abr-79, I. de Arévalo, ICN” (ICN: 1 hembra). **Cundinamarca.** “Anolaima, 1657m, 30-sep-1989, C. Hernández, D. Herrera, MUJ_ENT 0001915” (MUJ_ENT: 1 hembra); “Mesitas, feb-50, F.L. Gallego, MEFLG No. 24120” (MEFLG: 1 macho); “San Antonio del Tequendama, vereda Quebrada Blanca, Finca Santa Ly, 4°37'N, 74°21'W, 1540m, jama, 13-may-12, N. Rugeles, UNAB” (UNAB: 1 hembra). **Santander.** “Vélez, 2050m, jama, 20-sep-09, D. Escamilla, UNAB” (UNAB: 2 hembras).

Bordoniana. COLOMBIA. **Antioquia.** “Bello, corregimiento San Félix, 2600-3000m, borde de bosque, manual, 20-feb-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 65801” (CEUA: 1 hembra); “Belmira, corregimiento Labores, vereda Valle Arriba, Finca El Paraíso, 6°40'N, 75°38'W, borde de Robleedal, manual, 6-8-abr-2012, C. Bota, CEUA 66705” (CEUA: 1 hembra); “Belmira, Páramo de Santa Inés, cerca de la truchera, “6°40'9,9"N", "75°39'59,5"W", 3190m, en *Baccharis* sp., páramo, manual, 16-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, CEUA 66741, CEUA 66820” (CEUA: 1 hembra, 1 macho); “Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66852” (CEUA: 1 hembra); “Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 2-7-jul-2011, E. Garcés, CEUA 65802” (CEUA: 1 hembra); “Envigado, Reserva San Sebastián de la Castellana, 2500-2900m, borde de bosque, manual, 21-oct-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 71083” (CEUA: 1 hembra); “Santa Rosa de Osos, maleza, dic-89, R. Vélez, MEFLG No. 23669” (MEFLG: 1 hembra). **Boyacá.** “Duitama, Paramo de la Rusia, 3405m, 28-nov-78, I. Arevalo, ICN” (ICN: 1 macho); “Duitama, El Carmen, 3450m, 30-nov-78, I. de Arévalo, ICN” (ICN: 1 hembra); “SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, potrero, jama, xi.1997, M.I. Vallejo, IAvH-E-87082” (IAvH: 1 hembra). **Caldas.** “Manizales, Reserva Natural Rio Blanco, bosque, manual, N. Franz, Girón, Maza, CEUA 66994, CEUA 70867, CEUA 70868” (CEUA: 2 hembras, 1 macho). **Cundinamarca.** “Anolaima, 29-may-41, L. Richter, MEFLG No. 168” (MEFLG: 1 hembra); “Páramo Cruz Verde, 3200m, 13-dic-79, Grupo 4, ICN” (ICN: 1 hembra). **Quindío.** “Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, *Baccharis* sp., rastrojo, manual, 04-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73162” (CEUA: 1 hembra).

Cornutalis. COLOMBIA. **Nariño.** “SFF Galeras, Corregimiento Mapachico, Vda. San Cayetano, 3300m, bosque-potrero, malaise, 17.III.1998, C.H. Erazo, IAvH-87087” (IAvH: 1 hembra).

Euritea. COLOMBIA. **Cauca.** “Km 8 de la Cabaña Termal a Belalcázar, 2390, 30-oct-1980, I. de Arévalo, ICN” (ICN: 1 macho).

168



169



170



171



Figura 168-171. Vista frontal: 168) *Acutalis*, 169) *Bordoniana*, 170) *Euritea*, 171) *Cornutalis*.

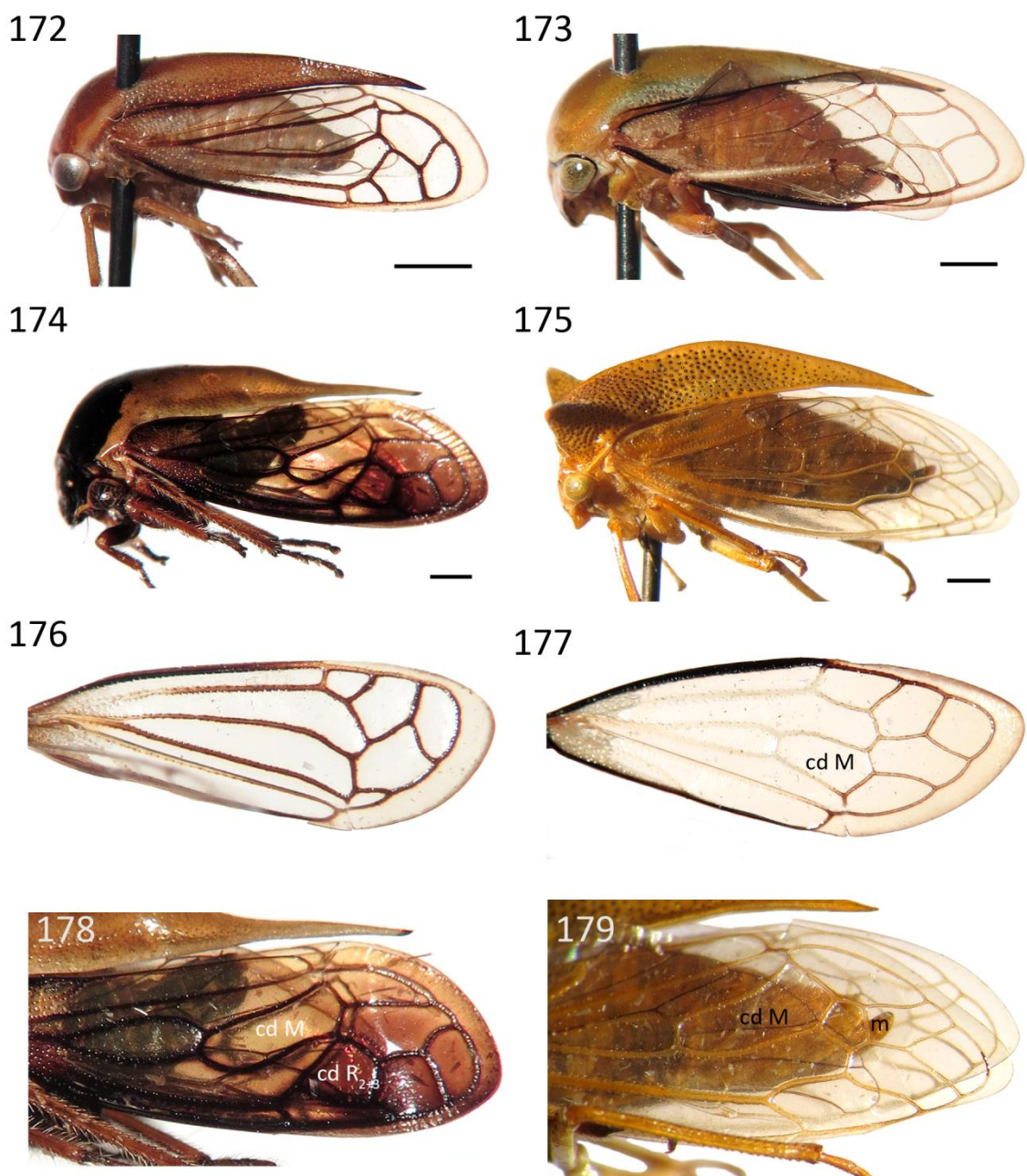


Figura 172-179. Vista lateral: **172)** *Acutalis*, **173)** *Bordoniana*, **174)** *Euritea*, **175)** *Cornutalis*. Ala anterior: **176)** *Acutalis*, **177)** *Bordoniana*, **178)** *Euritea*, **179)** *Cornutalis*.

AMASTRINI GODING, 1926

Goding (1926) erigió la tribu Amastrini e incluyó los géneros *Amastris*, *Boethoos* Kirkaldy, 1904, *Erosne*, *Gelastophara* Kirkaldy, 1904, *Hygris*, *Idioderma* Van Duzee, 1909, *Lallemandia*, *Tynelia* Stål, 1858 y *Vanduzea*. Poco después, Funkhouser (1927) posicionó la mayoría de estos géneros en Polyglyptini y Smiliini sin reconocer la tribu de Goding (1926), y posteriormente, Funkhouser (1951) consideró la tribu Amastrini incluyendo los géneros *Amastris*, *Bajulata* Ball, 1933, *Boethoos*,

Erosne, *Hygris*, *Idioderma*, *Lallemandia*, *Tynelia* y *Vanduzea*. Más adelante, Deitz (1975), a diferencia de Funkhouser (1951), incluyó el género *Hygris* en Polyglyptini, y *Harmonides* en Amastrini. Posteriormente *Hygris* fue nuevamente transferido a Amastrini (i.e. Sakakibara 1998a). Poco después, Creao-Duarte y Sakakibara (2000a, b) realizaron una revisión del género *Harmonides* y *Tynelia*, en el último describiendo el género *Neotynelia*. Varias hipótesis filogenéticas no han soportado la monofilia de esta tribu (Cryan et al. 2000, Dietrich et al. 2001a), y otros análisis, incluyeron sólo a un género, el cual constituía el grupo hermano de Polyglyptini+Smiliini (Cryan et al. 2004), o el grupo hermano de *Horiola* (Tragopini) (Evangelista 2012).

Diagnosis: Frontoclípeo proyectado fuertemente anteroventralmente; pronoto cubriendo parcialmente las alas anteriores; alas anteriores con las venas R y M confluentes basalmente, no fuertemente esclerotizados anteriormente (Dietrich et al. 2001a).

Biología: Esta tribu forma agrupaciones y posee mutualismo con hormigas (Wood 1984). Sin embargo no hay registros de la historia natural de la mayoría de los géneros.

Distribución: Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos (incluyendo Hawaii), Guatemala, Guyana Francesa, Guyana, México, Panamá, Paraguay, Perú, y Venezuela (McKamey 1998). Se registran para Colombia los géneros *Amastris*, *Erosne*, *Harmonides*, *Hygris*, *Lallemandia*, *Neotynelia* y *Vanduzea*.

Comentarios: En los géneros *Amastris*, *Erosne* e *Hygris* las venas R y M están unidas hasta el tercio basal, formando una celda. Stål (1867) había considerado esta celda como discoidal y no basal R, por lo cual consideró que *Amastris* poseía tres celdas discoidales y *Erosne* e *Hygris* dos. Sakakibara (1998) anotó esta interpretación hecha por Stål, sin embargo consideró que la celda era la basal R, por lo cual estos tres géneros tendrían una celda discoidal menos. Adicionalmente, Sakakibara (*op. cit.*) comentó que la verdadera diferencia en la venación entre estos géneros es la vena transversal r (aquí utilizada como s) en *Amastris*. Así, dado que no existe un consenso sobre la manera de nombrar la posición de la celda, creemos que es más claro utilizar la presencia o ausencia de la vena s para la definición de estos géneros, en lugar de mencionar las celdas discoidales.

Clave para los géneros de la tribu Amastrini de Colombia (adaptada y modificada de Goding 1926 y Funkhouser 1951):

1. Alas anteriores sin vena transversal s, por lo cual la tercera celda apical es largamente estilada (Fig. 197) **2**
- Alas anteriores con una vena transversal s, por lo cual la tercera celda apical es cortamente estilada (Fig. 196) **3**

- 2(1). Pronoto elevado y lateralmente comprimido, más alto que ancho en vista frontal (Fig. 181)..... ***Erosne* Stål**
- Pronoto convexo, con su mayor elevación sobre los ángulos humerales, más ancho que alto en vista frontal (Fig. 182) ***Hygris* Stål**

- 3(1). Pronoto con dos grandes procesos bilobulados y tumescentes dorsales, separados por una constricción (Fig. 189, 191)..... ***Lallemandia* Funkhouser**

- Pronoto sin procesos dorsales amplios en el proceso posterior, pronoto comprimido lateralmente y elevado (Fig. 193) o, convexo y más o menos homogéneamente estrechándose hacia el margen posterior del proceso posterior (sin constricciones; Fig. 187) 4

4(3). Pronoto comprimido lateralmente y elevado, margen dorsal fuertemente arqueado en vista lateral (Fig. 193) **Amastris Stål**

- Pronoto convexo, bajo y con el dorso casi recto hacia el margen posterior del proceso posterior (Fig. 187) 5

5(4). Cabeza extendiéndose oblicuamente hacia al frente (Fig. 190); lóbulos supra-antenaes laminares, con los bordes laterales levantados dejando un área cóncava debajo de los ocelos (Fig. 186) **Neotynelia Creao-Duarte y Sakakibara**

- Cabeza recta, perpendicular al eje del cuerpo (Fig. 187); lóbulos supra-antenaes simples, con los bordes arqueados, área debajo de los ocelos casi plana (Fig. 184) 6

6(5). Alas anteriores con la tercera celda apical transversa, elíptica, recta en su base, R4+5 y M1+2 en un ángulo de 180° (Fig. 200); pronoto con depresión poco marcada en forma de U detrás de los ángulos humerales **Vanduzee Goding**

- Alas anteriores con la tercera formando un ángulo de casi 135° (Fig. 199); pronoto con depresión conspicua en forma de U detrás de los ángulos humerales **Harmonides Kirkaldy**

Amastris Stål, 1867

(Fig. 180, 193, 196)

Diagnosis: Pronoto comprimido lateralmente y elevado, redondeado en vista lateral, con su mayor altura sobre los ángulos humerales (Fig. 193); alas anteriores con vena transversal s, formando una segunda celda discoidal, tercera celda apical cortamente estilada (Fig. 196) (Sakakibara 1998a).

Biología: En este género las ninfas y los adultos pueden ser gregarios. Se ha registrado mutualismo con las hormigas de los géneros *Azteca* y *Pheidole*, y se han encontrado en *Alchornea* sp., *Cordia* sp., *Hamelia* sp., *Cassia* sp. y *Pentaclethra macroloba*, y *Theobroma cacao* (Godoy et al. 2006). En Ecuador, se registró en *Miconia grandifolia* (Swing 2012) y en Colombia se había registrado en *Vismia* sp. y *V. latifolia* (Richter 1942c).

En el norte de la Cordillera Central se ha encontrado generalmente en zonas bajas y asociados principalmente a *Vismia* spp. En zonas bajas del flanco oriental en Antioquia, se encontraron algunas ninfas y un adulto atendidos por cf. *Ectatomma* en *Acalypha diversifolia*, también se encontraron adultos solitarios en *Vismia* sp. En otra zona de esta localidad se encontraron agrupaciones de ninfas y algunos adultos en el ápice de *Vismia* sp., los cuales eran atendidos por *Solenopsis* sp. y cf *Ectatomma* sp. Los adultos se encontraban generalmente solitarios en distintas ramas de las plantas, mientras que las ninfas se agrupaban en los ápices; cerca de una de estas agrupaciones de ninfas se observó un himenópero parasitoide. Las hormigas del género *Solenopsis* se distribuían a lo largo de la planta, en la zona media atendiendo a adultos de *Stilbophora* sp. en construcciones pequeñas, mientras que a las agrupaciones de *Amastris* sp. lo atendían en los ápices. En esta localidad se observó a este género junto de otros membrácidos como *Cladonota (Falculifera)* sp., *Cladonota (Lobocladisca)* sp. y una especie del complejo *Enchenopa-*

Campylenchia. En Cocorná (Antioquia) y Tumaco (Nariño) se colectaron ninfas y adultos en *Solanum nudum* (Morales com. pers.).

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Guyana Francesa, México, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Amazonas, Antioquia, Cundinamarca, Meta, Nariño, Putumayo y Sucre.

Comentarios: Este género se diferencia de *Erosne*, ya que posee una vena transversal *s* en el ala anterior (Fig. 196). Se encontró un espécimen el cual poseía una sexta celda apical adicional, y una celda discoidal menos, en las dos alas anteriores. Sin embargo, con otro espécimen de la misma localidad pudimos comprobar que este tipo de venación era una condición anormal.

***Erosne* Stål, 1867**

(Fig. 181, 194, 197)

Diagnosis: Pronoto redondeado posterior al metopidio, comprimido lateralmente y elevado, más alto que ancho en vista frontal (Fig. 181); alas anteriores en posición de descanso, cubiertas en el tercio posterior por el pronoto (en vista lateral) (Fig. 194), sin vena transversal *s*, segunda y cuarta celda apical alargadas, y tercera celda apical pequeña y largamente estilada (Fig. 197); quinta celda apical amplia, ocupando casi la misma área que todas las otras celdas apicales juntas (Sakakibara 1998a).

Biología: Se desconocía la biología de este género. En el Urabá en Antioquia, a 40 msnm, se encontraron dos adultos solitarios y muy activos sobre una hoja de *Urera* sp. (Urticaceae). En estas plantas había grandes agrupaciones de *Harmonides* sp.

En las colecciones se registró a *Erosne* en Verbenaceae y *Theobroma cacao*.

Distribución: Brasil, Costa Rica, Ecuador, Surinam, Venezuela (McKamey 1998, Sakakibara 1998a, Evangelista y Sakakibara 2007) y Colombia. En Colombia se registró en Antioquia, Caldas y Tolima.

Comentarios: Este es el primer registro de este género para Colombia. Se diferencia de *Amastris* por la ausencia de la vena transversal *s* (formando una celda discoidal) en las alas anteriores, y de *Hygris* por la alta elevación del pronoto.

***Harmonides* Kirkaldy, 1902**

(Fig. 183, 187, 199)

Diagnosis: Cabeza posicionada verticalmente; pronoto convexo, con una suave depresión en forma de U en el dorso del pronoto, detrás de los ángulos humerales, más definida hacia los lados (Fig. 187); alas anteriores con parches oscuros, venación bien definida, con una vena transversal *s* (Fig. 199) (Creao-Duarte y Sakakibara 2000a).

Biología: Este género es subsocial y presenta mutualismo con hormigas. Se ha registrado mutualismo con *Ectatomma ruidum* y *Dolichoderus bispinosus*, en uno de los casos se ha encontrado en refugios construidos por hormigas, junto con *Tragopa* sp. y *Horiola picta*

(Coquebert, 1801). Se ha encontrado en *Erythroxyllum* sp. (Erythroxyllaceae) y *Markea* (Solanaceae) (Godoy et al. 2006), y en Colombia se había registrado en Fabaceae, Sapindaceae y *Vismia* sp. (Richter 1942c).

En el Valle de Aburrá se observaron agrupaciones sobre *Brunfelsia pauciflora* atendidas por cf. *Linepithema* sp., cerca de adultos y ninfas de *Enchenopa* sp. En esta misma planta se observaron dos ninfas de redúvidos de la tribu Harpactorini (ID por D. Forero) depredando dos adultos de *Harmonides* sp. Hacia el flanco occidental de la Cordillera Central en Caldas, a 800msnm, se encontraron ninfas y adultos en varias agrupaciones, generalmente sobre los botones florales y frutos de *B. pauciflora*, atendidos por *Ectatomma* sp. y *Solenopsis* sp., y cerca de agrupaciones de ninfas y un adulto de *Bolbonota* sp. En el bajo Cauca antioqueño, a 100 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos atendidas por *Crematogaster* sp., en *Vismia* sp. En el Urabá en Antioquia se encontraron grandes agrupaciones de ninfas y adultos cerca de los ápices de *Acalypha* sp., atendidos y defendidos agresivamente por *Crematogaster* sp., donde también se encontraron dos adultos de *Erosne* sp. En esta misma localidad, se encontraron adultos cerca de agrupaciones de ninfas y adultos de *Bolbonota* sp., que también eran atendidos por *Crematogaster* sp.

Se registró en las colecciones en *Annona muricata*, Cucurbitaceae, *Swinglea* sp., *Theobroma cacao* y *Vismia* sp.

Distribución: Bélize, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Panamá, Surinam y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Atlántico, Caldas, Magdalena y Meta.

Comentarios: La depresión en forma de U en el dorso del pronoto y la base de la tercera celda apical levemente curva diferencia a este género de *Vanduzea*. Además, la cabeza en posición vertical lo diferencia de *Neotynelia* y *Tynelia*.

Este género se describió originalmente como *Parmula*, sin embargo Kirkaldy en 1902 descubrió que este género estaba previamente ocupado y le asignó el nombre de *Harmonides*. Dos años después, Kirkaldy asignó otro nombre a *Parmula*, llámándolo *Boethoos*. Sin embargo el nombre *Harmonides* tiene prioridad sobre *Boethoos*, así Metcalf (1952) reestableció este nombre como el válido.

Hygris Stål, 1867

(Fig. 182, 195, 198)

Diagnosis: Pronoto bajo, con su mayor elevación sobre los ángulo humerales, decreciendo gradualmente hacia el margen posterior; pronoto más ancho que alto en vista frontal (Fig. 182), y alcanzando posteriormente el ápice de las alas anteriores; alas anteriores cubiertas lateralmente por el pronoto en el tercio posterior del ala, sin vena transversal s, segunda y cuarta celdas apicales alargadas, y tercera celda apical pequeña y largamente estilada (Fig. 198); quinta celda apical amplia (Sakakibara 1998a).

Biología: Se desconoce la biología de este género. En las colecciones se registró en *Morus alba*.

Distribución: Brasil (McKamey 1998, Sakakibara 1998, Sakakibara com. pers.) y Colombia. En Colombia se registró en Antioquia y Cauca.

Comentarios: Este es el primer registro de este género en Colombia. Este género había sido incluido por Deitz (1975) en Polyglyptini, por lo cual McKamey (1998) lo dejó en dicha tribu. Sin embargo, Sakakibara (1998a) trasladó este género a la tribu Amastrini, basado en la cabeza y el pronoto densa y finamente punteados, pronoto sin carenas laterales; alas anteriores con las venas R y M unidas hasta casi la mitad, la vena transversa s ausente y con dos venas m-cu, las cuales forman una celda discoidal. Este género es similar al género *Erosne* en cuanto a su venación alar, y al género *Amastris* por la forma del pronoto; sin embargo, se diferencia de estos por la poca elevación del pronoto.

***Lallemandia* Funkhouser, 1922**

(Fig. 185, 189, 191)

Diagnosis: Pronoto con dos procesos dorsales grandes bilobulados en el proceso posterior, separados entre sí por una constricción (Fig. 189, 191); ala anterior con una vena transversa s (Funkhouser 1951). La forma del pronoto es única de este género.

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Guyana, Guyana Francesa, y Panamá (McKamey 1998; Godoy et al. 2006; Flynn 2012). En Colombia se encontró en Antioquia.

Comentarios: Aunque este género está ampliamente distribuido en el norte de Sur América y en parte de Centro América, en las colecciones visitadas sólo se encontró un espécimen colectado en una localidad que fue visitada constantemente para hacer colectas entomológicas; lo que nos lleva a pensar que los especímenes son extremadamente raros.

***Neotynelia* Creao-Duarte y Sakakibara, 2000**

(Fig. 186, 190)

Diagnosis: Cabeza proyectada oblicuamente hacia abajo y al frente (Fig. 190), casi tan larga como ancha entre los ojos; lóbulos supra-antenas laminares con los bordes laterales levantadas dejando un área cóncava debajo de los ocelos; post-clípeo ovoide, poco saliente, muy piloso (Fig. 186) (Creao-Duarte y Sakakibara 2000b).

Biología: Se conoce poco de la biología de este género; en Colombia se había registrado en Sapindaceae (Richter 1942c). En el bajo Cauca a 40 msnm, se encontró un individuo solitario cerca de una inflorescencia de *Vismia* sp., donde también había individuos de *Campylenchia* y *Amastris*.

En las colecciones se registraron dos individuos de este género en *Vismia* sp.

Distribución: Brasil, Colombia, Guyana, Guyana Francesa, Panamá, Perú, Surinam y Venezuela (McKamey 1998; Creao-Duarte y Sakakibara 2000b). En Colombia se registró en Amazonas, Antioquia y Meta.

Comentarios: Creao-Duarte y Sakakibara (2000b) describieron este género para separar dos grupos de especies y describir algunas otras especies, muy semejantes a *Tynelia*; la principal diferencia que anotan estos autores es el área cóncava debajo de los ocelos en *Neotynelia*. De otro lado, la forma del pronoto y la venación alar de este género es similar a *Harmonides* pero se diferencia de este ya que la cabeza está proyectada oblicuamente hacia abajo y al frente.

***Vanduzea* Goding, 1892**

(Fig. 184, 188, 200)

Diagnosis: Pronoto convexo, levemente arqueado en vista lateral (Fig. 188), algunas veces con una depresión leve detrás de los ángulos humerales; alas anteriores con vena transversal s, tercera celda apical transversa con la base recta (Fig. 200) (Goding 1926).

Biología: Este género es más frecuente en zonas templadas que tropicales (Funkhouser 1951). Es gregario y presenta mutualismo con hormigas, entre las que se han registrado: *Azteca* sp., *Crematogaster carinata*, *Solenopsis geminata*, *Camponotus planatus*, *Formica subsericea* y *Paratrechina longicornis*. Además se ha registrado a la avispa *Schizophragma latipennis* (Crawford, 1913) (Myrmaridae) parasitando los huevos de estos membrácidos. El género se ha encontrado en *Brunfelsia* sp., *Cajanus cajan*, *Calliandra* sp., *Lespedeza* sp. y *Robinia pseudoacacia* (Fabaceae); y en *Ficus colubrinae* (Godoy et al. 2006). En Colombia se había registrado en Fabaceae, Sapindaceae y *Vismia* sp. (Richter 1942c).

En el Valle de Aburrá se encontraron agrupaciones en las flores de *Brunfelsia pauciflora* atendidos por hormigas del género *Pheidole*. Hacia el norte del Valle de Aburrá, a 1080msnm, se encontraron dos adultos en refugios de *Vismia* sp. construidos por *Azteca* sp., donde se encontraban grandes agrupaciones de ninfas y adultos de *Eunusa* sp. Uno de los adultos se encontraba en una hoja apical, en un refugio aparentemente nuevo donde sólo había ninfas de *Eunusa* sp. El otro adulto estaba en una de las entradas de un refugio donde había una agrupación de ninfas y adultos de *Eunusa* sp. Aparentemente, estos adultos de *Vanduzea* sp. se encontraban de forma oportunista en estos refugios construidos por las hormigas para *Eunusa* sp.

En las colecciones se registró en *Uncaria tomentosa* (Rubiaceae).

Distribución: Canadá, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos (incluyendo Hawaii), Guatemala, Guyana, México, Panamá y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia y Magdalena.

Comentarios: La tercera celda apical con la base recta es la principal característica que lo diferencia de *Harmonides*. Puede presentar una depresión en forma de U en el dorso del pronoto y detrás de los ángulos humerales, pero no es tan marcada como en *Harmonides*.

Incertae sedis

Amastrini* (CFV1) *incertae sedis

Comentarios: Este espécimen se encontró en el Magdalena Medio, y aparentemente está relacionado con *Amastris* debido a la gran similitud en la venación alar, con una vena transversal s;

sin embargo, posee un proceso frontal corto dirigido hacia arriba (Fig. 192) el cual no coincide con la descripción de ninguno de los géneros de esta tribu.

Material examinado: Amastris. COLOMBIA. **Amazonas.** "PNN Amacayacu, Mocagua, 150m, Malaise, 3-9-abr-2000, A. Parente, ICN" (ICN: 1 macho). **Antioquia.** "Caucasia, hacienda La Candelaria, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, peridomicilio, manual, 27-abr-00, C. Ayala, C. Machado, CEUA 13156" (CEUA: 1 hembra); "Caucasia, Hacienda La Candelaria, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, *Vismia* sp., Rastrojo, manual, 13-16-abr-2012, C. Flórez-V, CEUA 66784" (CEUA: 1 hembra); "Cocorná, vereda La Piñuela, 6°00'15"N, 75°7'59"W, 1138m, *Solanum nudum*, manual, 10-oct-10, P. Morales, CEUA 65839" (CEUA: 1 macho); "Cocorná, vereda La Piñuela, 6°00'27"N, 75°8'21"W, 1185m, *Solanum nudum*, manual, 14-ago-10, P. Morales, CEUA 65840" (CEUA: 1 hembra); "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, *Vismia* sp., bosque, manual, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65838" (CEUA: 1 hembra); "San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N, 74°48'38,7"W, 407m, *Vismia* sp., rastrojo, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65832 – CEUA 65835" (CEUA: 3 hembras, 1 macho); "Tarazá, 7,49952°N, 75,37997°W, 294m, manual, 14-17-abr-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66786, CEUA 66787" (CEUA: 1 hembra, 1 macho). **Cundinamarca.** "La Vega, Laguna Tabacal, 2-nov-1999, Matta et al., MUJ_ENT 0001923" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Medina, vereda La Saza, Orilla Gazamuno, 890m, 28-jul-80, sin, ICN" (ICN: 1 hembra); "PNN Chingaza, Alto de la Mina Pedregal, 4°31'N, 73°45'W, 3610m, Pitfall, 14-16-ene-2004, J. Guzmán, IAvH-E-132117" (IAvH: 1 hembra). **Meta.** "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 23-oct-90, N.V. Sarmiento, ICN" (ICN: 2 hembras, 2 machos); "Puerto López, Cafam Llanos, 200m, Morichal, 03-mar-08, DC-056, ICN" (ICN: 1 hembra); "Remolinos, Cafam Llanos, 220m, 24-mar-1996, NOS, MUJ_ENT 0001924" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Restrepo, Km 8 Villayo, 11-sep-76, R. Restrepo, ICN" (ICN: 1 hembra, 1 macho). **Nariño.** "Tumaco, Ingüapí el Guadual, 1°41'29"N, 78°47'4"W, *Solanum nudum*, manual, 23-jun-10, P. Morales, CEUA 65841" (CEUA: 1 hembra); "Tumaco, Ingüapí el Guadual, 1°41'29"N, 78°46'22"W, *Solanum nudum*, manual, 20-oct-10, P. Morales, CEUA 65842, CEUA 65843" (CEUA: 2 hembras). **Putumayo.** "Mocoa, ASOMI, 600m, peridomicilio, manual, 13-16-abr-2012, L. Urrea, CEUA 65836, CEUA 65837" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "PNN La Paya, Resguardo Cecilio Cocha, 0°11'S, 74°55'W, 200m, Malaise, 20-24-ene-2003, C. Sarmiento, IAvH-E-132116" (IAvH: 1 macho). **Sucre.** "San Onofre, Reserva San Guará, 0m, Trampa de luz negra, 11-15-feb-2012, GEUA, CEUA 65846 – CEUA 65848" (CEUA: 1 hembra, 2 machos); "San Onofre, Reserva San Guará, 9°42'36,80"N, 75°41'0,36"W, 0m, bosque en regeneración, trampa de bombillo de mercurio, 25-30-may-2009, GEUA, CEUA 46693" (CEUA: 1 hembra).

Erosne. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caldas, Verbenaceae, sep-73, Sierra, Madrigal, MEFLG No. 24322" (MEFLG: 1 hembra); "Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, Urticaceae, rastrojo, manual, 30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66753, CEUA 66775" (CEUA: 2 hembras); "La Pintada, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 25318" (MEFLG: 1 hembra); "Sopetrán, maleza, may-72, R. Vélez, MEFLG No. 24321" (MEFLG: 1 hembra); "Támesis, maleza, ago-72, A. Madrigal, MEFLG No. 24320" (MEFLG: 1 hembra). **Caldas.** "Manizales, cacao, 18-sep-58, J.O.V, LEUC 2200" (LEUC: 1 macho). **Cauca.** "PNN Gorgona, antigua Laguna, 2°58'N, 78°11'W, 70m, Malaise, 30.xi.18.xiii.2000, H. Torres, IAvH-E-132108, IAvH-132109" (IAvH: 2 hembras). **Tolima.** "Iconozco, 08-jul-72, P. García, G. Miranda, ICN" (ICN: 1 macho). **Sin departamento.** "Granja, Bhimehina, 19-sep-63, O. Castaño, LEUC 2210" (LEUC: 1 macho).

Harmonides. COLOMBIA. **Antioquia.** "Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, rastrojo, manual, 30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66748", "Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, rastrojo, manual, Urticaceae, 30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66762, CEUA 66771 – CEUA 66773" (CEUA: 5 hembras); "Caucasia, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, *Vismia* sp., rastrojo, manual, 13-16-abr-2012, C. Flórez-V, CEUA 65820 – CEUA 65825", "Caucasia, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, rastrojo, manual, 13-16-abr-2012, C. Flórez-V, CEUA 66766, CEUA 66785" (CEUA: 4 hembras, 4 machos); "Chigorodó, 34m, cacao, dic-70, E. Urueta, MEFLG No. 697" (MEFLG: 1 hembra, 5 machos, con el mismo código); "La Pintada, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 24232" (MEFLG: 1 hembra); "San Fernando, ene-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 24388" (MEFLG: 1 macho); "San Jerónimo, cacao, viii.1983, R. Vélez, IAvH-E-87154" (IAvH: 1 macho y 1 hembra en banderilla pero en el mismo alfiler); "Santa Fe de Antioquia, barbecho, ago-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 25160" (MEFLG: 1 macho); "Sopetrán, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 24231" (MEFLG: 1 hembra); "Tarazá, vereda Rayo, 7,48550°N, 75,37315°W, 170m, manual, 14-17-abr-2012, C. Bota, CEUA 65829, CEUA 65830" (CEUA: 2 hembras). **Atlántico.** "guanábano, jul-55, F.L. Gallego, MEFLG No. 23689" (MEFLG: dos individuos montados, y algunos en un tarro con el mismo código). **Caldas.** "Palestina, Sector Santágueda, 1000m, peridomicilio, manual, 18-mar-12, C. Flórez-V, CEUA 65826 – CEUA 65828" (CEUA: 2 hembras, 1 macho). **Magdalena.** "Guacamayal, Zona Bananera, ene-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 24389" (MEFLG: 1 macho); "PNN Tayrona, Pueblito, 30.junio.1977, C. Kugler, IAvH-E-132070" (IAvH: 1 hembra); "PNN Tayrona, Cañaveral, Barridos, 30.vii.1977, C. Kugler, IAvH-E-132071" (IAvH: 1 hembra); "PNN Tayrona, Pueblito, 7.ago.1976, C. Kugler, IAvH-E-132072" (IAvH: 1 hembra). **Meta.** "Acacias, vereda San José, Colegio Agrícola Departamental, 3°59'N, 73°45'W, 625m, *Swingia* y Cucurbitaceae, manual, 12-abr-12, R. Delvalle, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Villavicencio, Caño Grande, 480m, *Vismia* sp., 24-dic-40, L. Richter, MEFLG No. 175-1 – MEFLG No. 175-3" (MEFLG: 3 hembras).

Hygris. COLOMBIA. **Antioquia.** "Girardota, vereda San Andrés, 1300m, peridomicilio, manual-lámpara noche, nov-03, J.D. Ramírez, CEUA 70932" (CEUA: 1 hembra). **Cauca.** "Timbío, Robles, 1750m, *Morus indica*, 27-feb-91, Silvia Hurtado, ICN 0919008" (ICN: 1 macho).

Lallemandia. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caucasia, hacienda La Candelaria, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 80m, peridomicilio, manual, 11-jul-02, GEUA, CEUA 66990" (CEUA: 1 hembra).

Neotynelia. COLOMBIA. **Amazonas.** "PNN Amacayacu, Matamata, 3°41'S, 70°15'W, 150m, Malaise, 2-15.x.2001, D. Chota, IAvH-E-41126" (IAvH: 1 hembra). **Antioquia.** "Caucasia, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, *Vismia* sp., rastrojo, manual, 13-16-abr-2012, C. Flórez-V, CEUA 65831" (CEUA: 1 hembra). **Meta.** "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 23-ago-90, N.V. Sarmiento, ICN", "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 11-sep-90, N.V. Sarmiento, ICN", "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 4-ene-91, N.V. Sarmiento, ICN", "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 13-ago-90, N.V. Sarmiento,

ICN" (ICN: 4 hembras); "Acacias, vereda Rancho Grande, *Vismia* sp., mar-84, ICN" (ICN: 1 hembra). **Sucre.** "Cimitarra, barbecho, may-67, R. Vélez, MEFLG No. 25295" (MEFLG: 1 hembra).

Vanduzea. COLOMBIA. **Antioquia.** "Gómez Plata, finca Vegas de la Clara, 1080m, en *Vismia* sp., atendido por *Azteca*, borde bosque, manual, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73114" (CEUA: 1 macho); "La Pintada, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 25342 – MEFLG No. 25344" (MEFLG: 1 hembra, 2 machos); "Medellín, uña de gato, mar-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 25339 – MEFLG No. 25341" (MEFLG: 1 ninfa y 1 adulto sin determinar sexo en el mismo alfiler, 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler, muchos individuos en un tarro); "Medellín, barrio Estadio, 1650m, *Brunfelsia pauciflora*, jardín, manual, 11-sep-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66916 – CEUA 66918" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "Medellín, cerca de la Universidad de Antioquia, 1650m, Fabaceae, peridomicilio, manual, 15-sep-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 70879" (CEUA: 1 hembra). **Magdalena.** "PNN Tayrona, Galraca, 15m, 5.oct.1976, C. Kugler, IAvH-E-132058" (IAvH: 1 hembra).

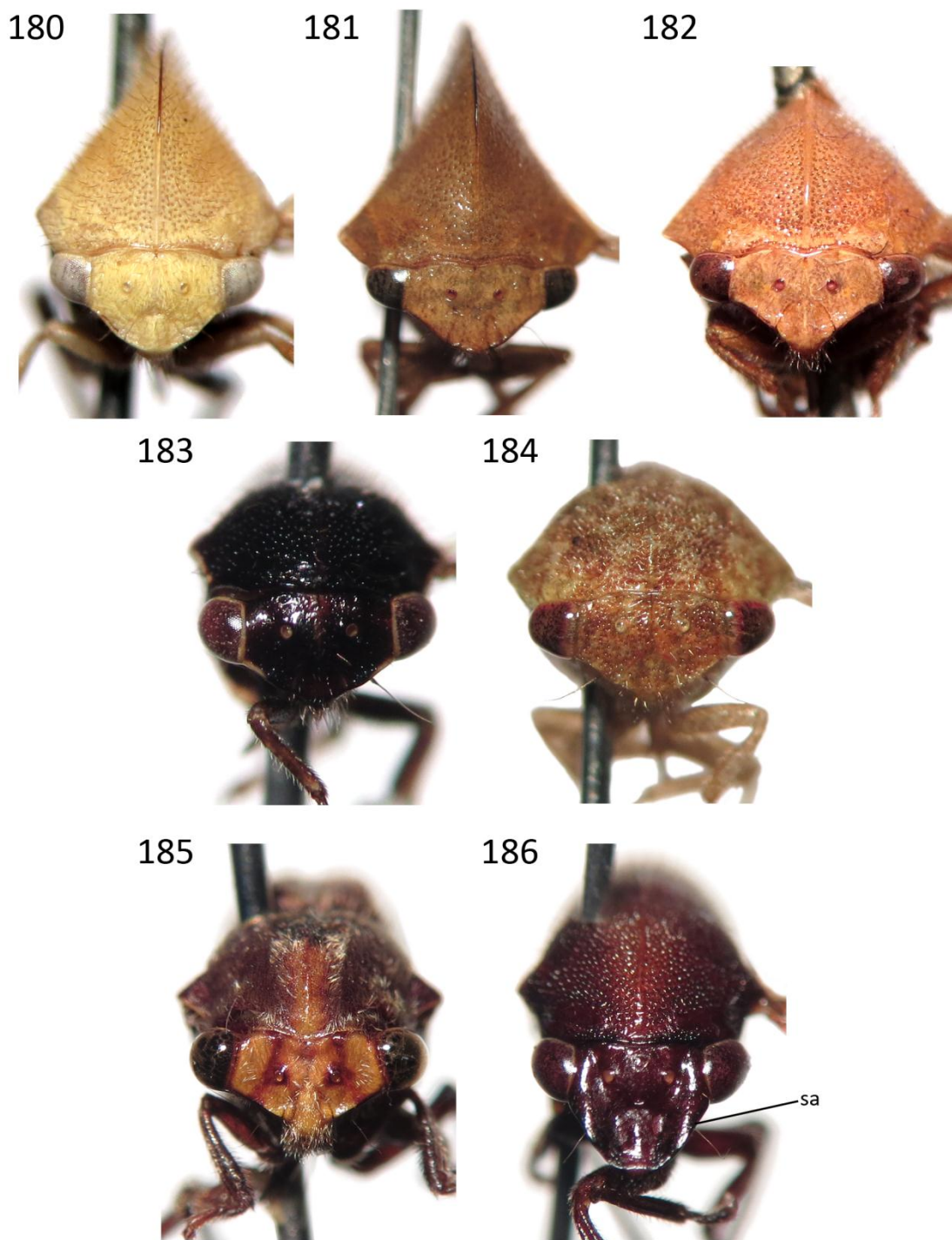


Figura 180-186. Vista frontal: **180)** *Amastris*, **181)** *Erosne*, **182)** *Hygris*, **183)** *Harmonides*, **184)** *Vanduzea*, **185)** *Lallemandia*, **186)** *Neotynelia*.

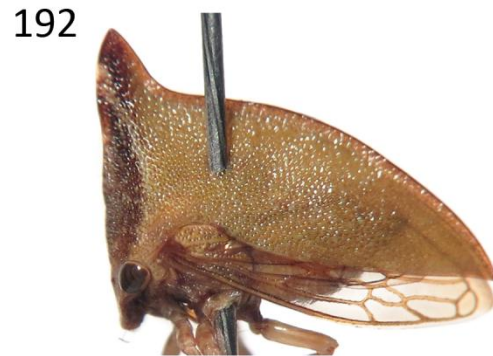
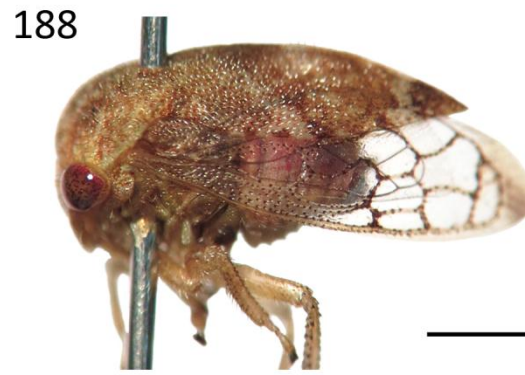


Figura 187-192. Vista lateral: **187)** *Harmonides*, **188)** *Vanduzea*, **189)** *Lallemandia*, **190)** *Neotynelia*. Vista laterodorsal **191)** *Lallemandia*. Amastrini (CFV1) *incertae sedis*: **192)** Vista lateral.

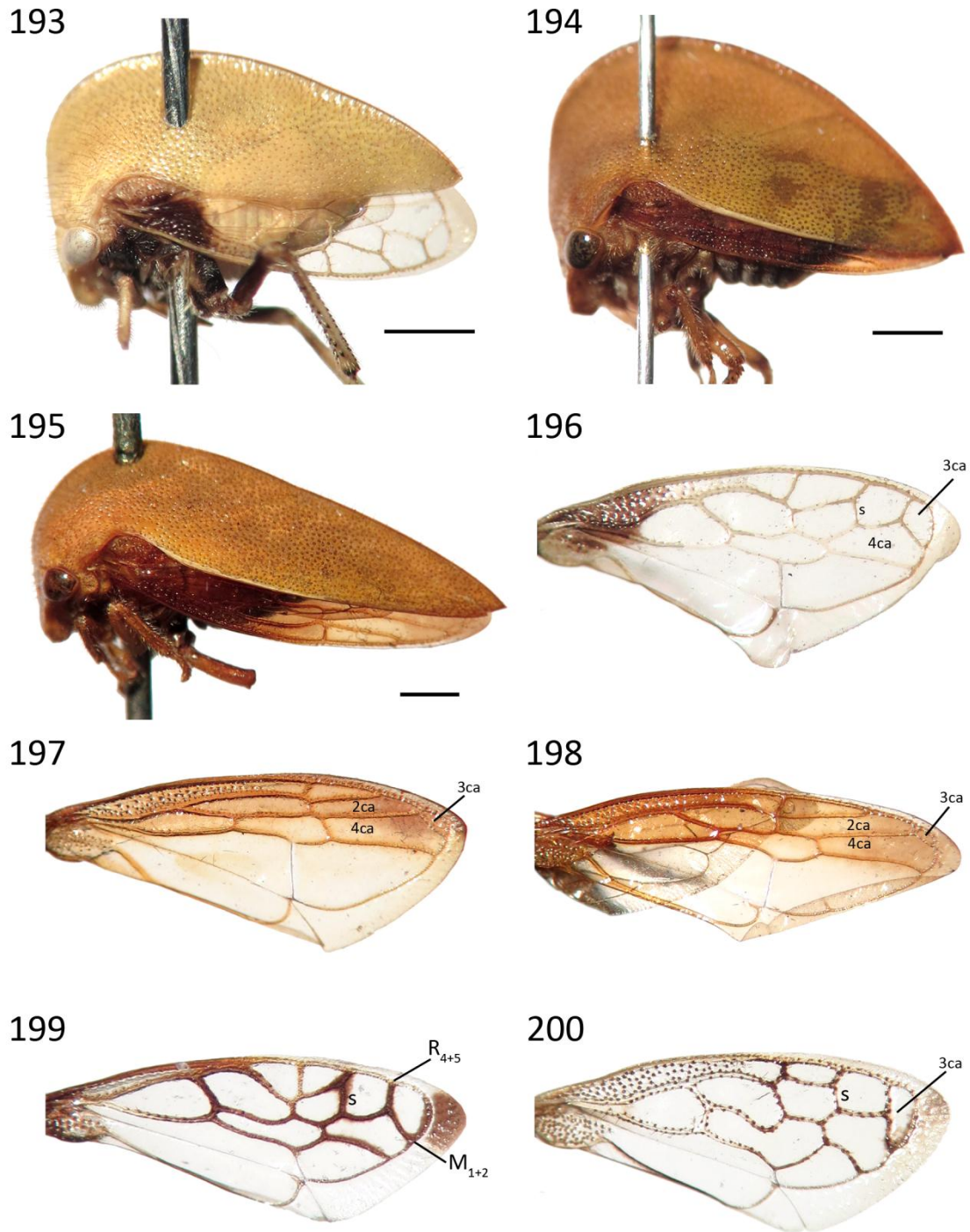


Figura 193-200. Vista lateral: **193)** *Amastris*, **194)** *Erosne*, **195)** *Hygris*. Ala anterior: **196)** *Amastris*, **197)** *Erosne*, **198)** *Hygris*, **199)** *Harmonides*, **200)** *Vanduzea*. *ca*: celda apical.

CERESINI GODING, 1892

Goding (1892) erigió esta tribu para incluir los géneros *Acutalis*, *Ceresa*, *Cyphonia*, *Phacusa*, *Poppea* y *Stictocephala*; posteriormente, Funkhouser (1927) añadió géneros a esta tribu, hasta que Goding (1929) estableció el concepto actual de la tribu e incluyó a los géneros *Antonae*, *Centrogonia* Stål, 1869, *Ceresa*, *Cyphonia*, *Ilithucia*, *Stictocephala* Stål, 1869 y *Stictolobus*. Más adelante se describieron otros géneros, se sinonimizó el género *Ilithucia* y se realizaron trabajos importantes como el de Caldwell (1949), el cual utilizó los órganos genitales de los machos para separar y describir los géneros de la tribu. Posteriormente, Kopp y Yonke (1979) realizaron una revisión de toda la tribu, basados en caracteres de los órganos genitales masculinos, redefinieron el concepto de la tribu y describieron los géneros *Amblyophallus*, *Hadrophallus* Kopp y Yonke, 1979 y *Paraceresa* Kopp y Yonke, 1979. McKamey (1998) en su catálogo, incluyó los mismos géneros que incluidos por Kopp y Yonke (1979). Poco después, Sakakibara (2002) revalidó el género *Ilithucia* Stål, 1867 y consideró a *Achantomedes* Fonseca y Diringshofen, 1974, *Centrogonia*, *Electrophina* Buckton, 1905 y *Penichrophorus* Richter, 1943 como sinónimos de *Ilithucia*. Poco después se describió el género *Vestistiloides* Andrade, 2003, un género relacionado a *Vestistilius*. Después de este trabajo, Andrade (2004) revisó *Ceresa*, y Sakakibara y Evangelista (2008) realizaron una revisión de *Poppea*. Finalmente, varios análisis filogenéticos han encontrado soporte a la monofilia de esta tribu (i.e. Cryan et al. 2000, 2004; Dietrich et al. 2001a).

Diagnosis: Alas anteriores con las venas R y M confluentes basalmente en más de un tercio de la longitud; alas posteriores con la vena A bifurcada antes de llegar al margen; placa lateral del macho usualmente con un proceso medio en forma de diente (Kopp y Yonke 1979; Dietrich et al. 2001a).

Biología: Generalmente son de vida solitaria, aunque se han registrado algunos géneros gregarios (Wood 1984). Usualmente no tienen mutualismo con himenópteros y para muy pocos géneros se conocen las plantas hospederas u otros aspectos de su historia de vida.

Distribución: Ampliamente distribuidos por el continente e incluso las islas del Caribe y las Antillas (Deitz 1975). En Colombia se registran los géneros *Amblyophallus*, *Antonae*, *Ceresa*, *Cyphonia*, *Ilithucia*, *Poppea*, *Stictolobus*, *Trichaetypiga* y *Vestistilius*.

Clave de géneros de la tribu Ceresini de Colombia (adaptada y modificada de Kopp y Yonke 1979):

1. Pronoto ornamentado, con una constricción mesal que divide al proceso posterior (Fig. 211, 213); región anterior del proceso posterior inflada o con procesos en forma de espina (Fig. 213) .. **2**
- Pronoto simple, algunas veces con cuernos suprahumerales (Fig. 216) **4**
- 2(1). Proceso posterior del pronoto con un par de procesos laterales o espinas (Fig. 212) **3**
- Proceso posterior del pronoto sin procesos laterales o espinas (Fig. 211) **Antonae Stål**
- 3(2). Pronoto en vista lateral, con un par de espinas dorsolaterales ubicadas detrás de los ángulos humerales, una a cada lado de la carena dorsal (Fig. 213) **Cyphonia Laporte**

- Pronoto en vista lateral, sin un par de espinas dorsales detrás de los ángulos humerales (Fig. 212)
..... **Poppea Stål**

4(1). Placa lateral del segmento 9 armada con dientes o proyecciones laterales 5
- Placa lateral del segmento 9 inerme, sin dientes o proyecciones laterales **Ilithucia Stål (parte)**

5(4). Placa lateral del edeago, con diente lateral de igual o menor longitud que la placa lateral (Fig. 220) **6**
- Placa lateral del edeago, con diente lateral más largo que la longitud de la placa lateral (Fig. 223)
..... **7**

6(5). Pronoto con cuernos suprahumerales (Fig. 204); placa lateral del edeago, con dos proyecciones, una lateral y una en el margen superior (Fig. 220) **Ceresa Stål**
- Pronoto sin cuernos suprahumerales (Fig. 205); placa lateral del edeago, con una proyección en forma de espina gruesa **Amblyophallus Kopp y Yonke**

7(5). Edeago en forma de U, con el brazo anterior y posterior bien desarrollados (Fig. 223)
..... **Vestistilus Caldwell**
- Edeago no en forma de U, ya que el brazo anterior es muy reducido o ausente (Fig. 221) **8**

8(7). Región basal del brazo posterior del edeago, extendiéndose en un proceso bifurcado; brazo posterior dirigido casi horizontalmente (Fig. 222); brazo anterior reducido . **Trichaetipyga Caldwell**
- Región basal del proceso posterior del edeago, no se extiende en un proceso; brazo posterior dirigido oblicuamente hacia arriba (Fig. 221); brazo anterior ausente **Stictolobus Metcalf**

Amblyophallus Kopp y Yonke, 1979

(Fig. 205, 214)

Diagnosis: Pronoto elevado, sin cuernos suprahumerales (Fig. 205), en vista frontal casi 1.5 veces más alto que ancho, convexo, ángulos humerales sin proyectarse, metopidio casi vertical, carena dorsal bien marcada (Fig. 214); macho con la placa lateral pequeña, con una espina gruesa en el margen posterior; estilos usualmente doblados lateralmente, con el ápice agudo o doblado; brazo posterior del edeago con arrugas transversales en el margen dorsal cerca del ápice (Kopp y Yonke 1979).

Biología: Es poco lo que se conoce de la biología de este género; en Colombia se registró en Solanaceae (Richter 1942c).

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Guyana y Perú (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Meta.

Comentarios: Al momento de la revisión de las colecciones se encontraron muchos especímenes de este género en la colección del ICN; sin embargo, la identidad de estos fue confirmada posteriormente, mediante el préstamo de uno de los especímenes de dicha colección. Por esta razón sólo se tiene un espécimen en material examinado.

Antonae Stål, 1867

(Fig. 209, 211)

Diagnosis: Pronoto con cuernos suprahumerales en forma de espinas (Fig. 209), proceso posterior acuminado y terminando en una espina delgada, dorso del pronoto entre los procesos suprahumerales y el proceso posterior elevado por encima del nivel del metopidio, deprimido después de los ángulos humerales, en vista lateral marcadamente sinuoso (Fig. 211) (Sakakibara 2002; Sakakibara y Lencioni-Neto 2009).

Biología: Richter (1943) anotó que este género vivía exclusivamente en Solanaceae. Richter (*op. cit.*) registró a: *Antonae* sp. en *Aspilia* (Asteraceae), a *Antonae sufflava* (Richter, 1943) en *Cestrum* sp.; a *Antonae nigerrima* (Richter, 1943) en *Calea* sp. (Asteraceae); a *Antonae gracilicornis* (Richter, 1943) en *Verbesina* sp. (Asteraceae); a *Antonae incrassata* (Fairmaire, 1846) en *Solanum scabrum*; y a *Antonae praegrandis* Richter, 1943 en *Solanum asperrimum*.

Hacia el suroriente del Valle de Aburrá, a 2600 msnm, se encontraron ninfas y adultos solitarios en una Asteraceae sin identificar. Cerca del embalse de Guatapé, a 2400 msnm, se encontraron adultos sobre *Lepidaploa* sp. (Asteraceae); en uno de los casos, había cerca una agrupación de *Ochropepla* sp. Al suroccidente del PNN Los Nevados se encontraron ninfas y adultos en *Solanum sycophanta*; en esta misma planta se encontraba *Alchisme bos* y *Heranice* sp. Las ninfas se camuflaban muy bien con el indumento de la planta, y se refugiaban sobre la vena central, desde la cual se movían hacia el tallo central cuando eran perturbadas.

En las colecciones se registró en *Salvia amethystina*, Lauraceae y Solanaceae.

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Perú y Venezuela (McKamey 1998; Godoy et al. 2006, Sakakibara y Lencioni-Nieto 2009; Flynn 2012). En Colombia se encontró en Antioquia, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Meta, Quindío, Risaralda y Tolima.

Comentarios: Sakakibara (2002) al igual que Stål (1867), comentó que la diferencia entre *Ilithucia* y *Antonae*, es el dorso del proceso posterior marcadamente sinuoso en *Antonae* (ver comentarios en *Ilithucia*). De otro lado, sólo existían reportes de este género en Solanaceae; así, los registros del suroriente del Valle de Aburrá, se constituyen en los primeros registros en otra familia de plantas.

Ceresa Amyot y Serville, 1843

(Fig. 204, 216, 220)

Diagnosis: Pronoto con cuernos suprahumerales bien desarrollados (Fig. 204), dorso en vista lateral arqueado y proceso posterior agudo (Fig. 216); placas laterales del edeago de los machos con un diente prominente en la región media y un diente o proyección pequeña en el margen superior (Fig. 220); estilos más largos que el edeago; edeago en forma de U, con dos filas de dientes pequeños en el margen anterior del brazo posterior (Caldwell 1949; Kopp y Yonke 1979).

Biología: Los adultos son de vida solitaria y se han reportado en *Acnistus arborescens*, *Bromus unioides*, *Medicago sativa*, *Rubus* cf. *eriocarpus*, *Solanum gilo*, *S. tuberosum*, *Trifolium repens* y

Triticum aestivum; también se ha reportado en papa, berenjena y alfalfa. Se ha registrado atención por hormigas y la avispa *Parachartergus apicalis* (Vespidae) (Godoy et al. 2006).

En el departamento del Tolima, a 400 msnm se encontró un espécimen macho estaba parasitado por Stresiptera. En las colecciones se registró en *Maclura tinctoria*.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana Francesa, Guyana, México, Panamá, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia, Cundinamarca, Putumayo, Tolima y Valle del Cauca.

Comentarios: Este género de membrácidos es similar en tamaño a *Vestistilus* y de mayor tamaño que *Stictolobus* y *Trichaetipyga*. De *Vestistilus* se diferencia porque el diente lateral de la placa lateral en *Ceresa* es de menor tamaño que la placa lateral, y el margen superior de esta placa tiene una proyección (Kopp y Yonke 1979).

***Cyphonia* Laporte, 1832**

(Fig. 207, 213)

Diagnosis: Proceso posterior del pronoto con dos espinas después de los ángulos humerales; proceso posterior prolongado, terminando en un proceso simple o bulboso con tres espinas agudas (Fig. 213) (Kopp y Yonke 1979).

Biología: Son de vida solitaria y se han registrado en *Cestrum lanatum*, *Eupatorium odoratum* y *Solanum gilo*. Además, se ha reportado atención ocasional por *Dolichoderus* sp. (Godoy et al. 2006). En las colecciones se registró en Cucurbitaceae, *Maclura tinctoria*, *Pinus patula*, *Swinglea* y *Solanum nudum*.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Surinam, Trinidad y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia, se ha encontrado en Amazonas, Antioquia, Boyacá, Caldas, Casanare, Córdoba, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Meta, Putumayo, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca.

Comentarios: Las espinas ubicadas en la parte posterior del proceso posterior pueden estar adheridas a bulbos inflados, como en *Poppea*, del cual se diferencia principalmente por el par de espinas hacia la mitad del proceso posterior (detrás de los ángulos humerales).

***Ilithucia* Stål, 1867**

(Fig. 206, 210)

Diagnosis: Pronoto con cuernos suprahumerales cortos (Fig. 206), margen posterior del proceso posterior terminando en una espina, área anterior del proceso posterior inflada o más o menos comprimida; en vista lateral, margen dorsal del pronoto levemente sinuoso o recto (Fig. 210) (Sakakibara 2002).

Biología: Richter (1943) realizó una descripción detallada de la biología del género *Penichrophorus* en Colombia y separó a los géneros *Antoniae*, *Centrogonia* y *Penichrophorus* por su distribución altitudinal en los Andes. Así, Richter (1943) propuso que las especies de *Centrogonia* se distribuían en zonas medias y altas, habitando en plantas de las familias Solanaceae y Asteraceae, y *Penichrophorus* se distribuía principalmente en zonas altas, encontrándose estrictamente en Asteraceae. De este último, describió detalladamente la relación con *Espeletia* (Asteraceae) y sugirió que la distribución y la forma en que se distribuyen las hojas de la roseta en *Espeletia*, podría limitar la distribución de estos membrácidos; además describió cómo la morfología de las ninfas permitía a estos membrácidos vivir en las difíciles condiciones del páramo, por medio de fuertes espinas cefálicas, pronotales y abdominales que les permitieran sujetarse a la planta para evitar ser arrastrados por los fuertes vientos de estas zonas. Una muestra de esta fuerte relación con su planta hospedera, está en los adultos de *Ilithucia brevicornis*, que a diferencia de otros miembros de este género, no emprende la huida volando cuando es perturbado sino que se desliza por la hoja hacia la base en la cual hay canales con mucha pubescencia, allí se camufla muy bien con la planta, de donde es sumamente difícil capturarlos (Richter 1943).

Richter (1943) registró a *Ilithucia brevicornis* (Richter, 1941) en *Espeletia phaneractis*; *I. ciliata* (Fairmaire, 1846) en *Espeletia grandiflora*; a ninfas de *I. incornigera* (Richter, 1943) en *Espeletia tunjana*, y adultos en *Espeletia muiska*; *I. nasuta* (Stål, 1859) en *Calea caracassana* y *Eupatorium* sp.; a *I. centrotoides* (Walker, 1858) en *Salvia amethystina*; a *I. dilatata* (Richter, 1943) e *I. impressa* (Richter, 1943) en *Verbesina* sp. Reportó además que este género puede vivir en agrupaciones pequeñas de ninfas y en algunos casos de unos cuantos adultos sobre una planta (*op. cit.*).

Al igual que Richter en la Cordillera Oriental de Colombia, en el norte de la Cordillera Central se encontró que este género estaba casi exclusivamente relacionado con las familias Asteraceae y Solanaceae. En el sur y suroccidente del Valle de Aburrá se encontraron adultos y ninfas solitarias en *Solanum* sp., y en una de estas localidades, se encontró una hormiga depredando una ninfa, en la misma planta donde había algunos adultos. Cerca de los Farallones del Citará se encontraron ninfas y adultos también en *Solanum* sp.; en una de las plantas había gran cantidad de adultos, pero en diferentes ramas u hojas.

En las colecciones se registró en *Espeletia* sp., *Solanum* sp., *Solanum betaceum* y *Solanum ruizii*.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Panamá, Perú y Venezuela (McKamey 1998; Sakakibara 2002; Flynn 2012). En Colombia se encontró en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Quindío y Tolima.

Comentarios: El género *Ilithucia* fue descrito por Stål en 1867, posteriormente Richter (1943) designó a *Centrogonia brevicornis* Richter, 1941 como el tipo del género *Penichrophorus*, el cual presenta el margen dorsal de levemente sinuoso a recto. Más adelante, Kopp y Yonke (1979) redefinieron los géneros *Penichrophorus* y *Antoniae* basados en características de los órganos genitales de los machos y consideraron a *Centrogonia* e *Ilithucia* como sinónimos de *Antoniae*. Posteriormente Sakakibara (2002) revalidó *Ilithucia* y consideró a los géneros *Centrogonia* y *Penichrophorus* como sinónimos de este género, y argumentó que tanto Kopp y Yonke (1979) como Richter (1943) interpretaron erradamente la especie tipo de *Centrogonia*, *Ceresa ciliata* Fairmaire, 1846. Observó que estos autores interpretaron un individuo del género *Antoniae* como *Ceresa ciliata*, pues en sus figuras representaron un espécimen con el margen dorsal

marcadamente sinuoso (*op. cit.*). Así, Sakakibara (2002) encontró que *Centrogonia ciliata* y *Centrogonia brevicornis* de Richter (1943), con el margen dorsal no sinuoso, son sinónimos de *Ilithucia* y consideró que la principal diferencia entre *Ilithucia* y *Antonae* es el margen dorsal, marcadamente sinuoso en *Antonae*. Sin embargo, las diferencias de algunas especies de *Antonae* e *Ilithucia* no parecen ser muy claras aún, pues existen algunas especies transicionales entre estos dos géneros. De este modo, se requiere una revisión de estos dos géneros.

***Poppea* Stål, 1867**

(Fig. 208, 212)

Diagnosis: Pronoto con proceso posterior generalmente con dos bulbos inflados, bulbo anterior simple (sin espinas) y bulbo posterior con tres espinas agudas (Fig. 212) (Funkhouser 1951).

Biología: Son pocos aspectos los que se conocen de la biología de este género. Se han registrado en agrupaciones en *Acalypha diversifolia*, *Acalypha* sp. y *Cassia* sp.; además se ha registrado atención a las ninfas por parte de *Ectatomma tuberculatum* (Godoy et al. 2006). En Colombia se encontraron individuos solitarios en diferentes localidades.

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá y Perú (McKamey 1998; Sakakibara y Evangelista 2008). En Colombia se encontró en Antioquia y Caldas.

Comentarios: Se diferencia de *Cyphonia* porque en *Poppea* el bulbo anterior del pronoto no posee espinas en. Todos los especímenes examinados correspondieron a *Poppea colombiana* Sakakibara y Evangelista, 2008, muchos de estos especímenes revisados fueron machos los cuales no han sido descritos.

***Stictolobus* Metcalf, 1916**

(Fig. 202, 217, 221)

Diagnosis: Pronoto con cuernos suprahumerales variables en tamaño (Fig. 202); margen posterior del pigófero en machos con un par de procesos a cada lado, más largos que la placa subgenital; estilos reducidos; edeago con el brazo anterior muy reducido o ausente, sólo conformado por el brazo posterior (Fig. 221); brazo posterior del edeago con forma de gancho dirigido oblicuamente hacia arriba en vista lateral (Fig. 221) (Caldwell, 1949; Kopp y Yonke 1979).

Biología: Son aparentemente de vida solitaria, y en zonas templadas pareciera que su ciclo de vida ocurre en una sola planta hospedera. Se ha reportado en *Taxodium distichum* (Godoy et al. 2006).

Se encontraron individuos solitarios en el flanco oriental de la Cordillera Central en Antioquia, a 400 msnm, en Asteraceae, *Vismia* sp. y *Xanthosoma* sp.

Distribución: Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guyana, México, Panamá, Trinidad y Venezuela (McKamey 1998; Flynn 2012). En Colombia se encontró en Antioquia, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Santander y Tolima.

Comentarios: *Stictolobus* es de menor tamaño que *Ceresa* y *Vestistilus*, pero similar a *Trichaetipyga*. Se diferencia de *Trichaetipyga* porque la región basal del edeago no se extiende en un proceso que se bifurca, y el brazo posterior es en forma de gancho dirigida hacia arriba (Kopp y Yonke 1979).

***Trichaetipyga* Caldwell, 1949**

(Fig. 201, 219, 222)

Diagnosis: Pronoto con cuernos suprahumerales variables en tamaño (Fig. 201); margen posterior del pigófero en machos con un par de procesos a cada lado, más largos que la placa subgenital; estilos vestigiales; porción basal del brazo posterior del edeago bifurcada, quedando formado por un brazo central largo, y dos más pequeños, en forma de gancho apicalmente; estos dos ganchos pequeños son bifurcados en el ápice (Fig. 222) (Caldwell 1949; Kopp y Yonke 1979).

Biología: Se desconoce la biología de este género. Se observó hacia el Magdalena Medio, a 500 msnm, un adulto en una Melastomataceae sin identificar y se observó una araña depredando uno de estos membrácidos en Melastomataceae.

Distribución: Estados Unidos, México, Venezuela, Islas del Caribe (McKamey 1998) y Colombia (Kopp y Yonke 1979). En Colombia se encontró en Antioquia, Cundinamarca, Risaralda, Santander y Tolima.

Comentarios: Aunque Kopp y Yonke (1979) anotaron que este género se distribuía desde el suroccidente de Estados Unidos, a través de Centroamérica, Colombia y Venezuela, McKamey (1998) no registró este género para Colombia. En este trabajo confirmamos la presencia del género en Colombia. Se diferencia de otros Ceresini por el edeago que se extiende basalmente en un proceso que se bifurca.

***Vestistilus* Caldwell, 1949**

(Fig. 203, 218, 223)

Diagnosis: Pronoto con dos cuernos suprahumerales bien desarrollados (Fig. 203), dorso redondeado en vista lateral (Fig. 218), margen posterior del proceso posterior agudo; alas anteriores con la primera celda discoidal cuadrangular; placa lateral de los machos con un diente cerca del margen ventral casi tan largo o más largo que las placas laterales; estilos reducidos o vestigiales; edeago en forma de U, con los brazos anterior y posterior bien desarrollados, el posterior mucho más largo que el anterior (Fig. 223) (Caldwell 1949; Kopp y Yonke 1979).

Biología: Son de vida solitaria y se han reportado en *Coffea arabica* y *Sechium* (Godoy et al. 2006).

Cerca del embalse de Guatapé, a 2400 msnm, se encontraron adultos solitarios sobre *Erythrina* sp., *Solanum* sp. y *Tephrosia toxicaria*. Cerca de los Farallones del Citará, a 2000 msnm, se encontraron individuos solitarios en *Coffea arabica* y *Solanum betaceum*. En las colecciones se registró en *Saccharum officinarum*.

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, México, Panamá, Perú y Uruguay (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia, Caldas, Cundinamarca y Santander.

Comentarios: Andrade (2003) describió el género *Vestistiloides*, un género muy relacionado con *Vestistilus*; en esa descripción no incluyó imágenes de los caracteres por los cuáles erigió el género, sin embargo, aparentemente el carácter que diferencia estos dos géneros es la forma de la primera celda discoidal, cuadrilátera en *Vestistilus* y ovoide en *Vestistiloides*; y la dirección del diente de la placa lateral del macho, dirigido diagonalmente hacia abajo en *Vestistiloides* (Andrade 2003). No obstante, en algunos especímenes de *Vestistilus* se encontró que la primera celda discoidal era cuadrilátera, mientras que el diente de la placa lateral en el macho era dirigido hacia abajo. Es posible que sea necesaria una revisión para aclarar la separación entre estos géneros.

Ceresini incertae sedis

Comentarios: Se examinó un espécimen que corresponde a Ceresini por su venación alar (aunque es poco marcada); sin embargo la forma de la cabeza, el pronoto (Fig. 215) y la genitalia no se ajustan a la de ningún género descrito. La cabeza está dirigida oblicuamente hacia al frente y abajo, con el frontoclípeo proyectado y engrosado fuertemente hacia la zona ventral; el pico es largo, sobrepasando las coxas posteriores; el pronoto es convexo anteriormente, sin cuernos suprahumerales, y el proceso posterior es corto y alcanza la mitad de la longitud del ala anterior; la venación alar es poco marcada; los órganos genitales del macho no presentan proyecciones en la placa lateral o el segmento IX, y el edeago es en forma de U. Los especímenes examinados provenían de páramos de la Cordillera Oriental.

Material examinado: *Amblyophallus*. COLOMBIA. **Meta.** "Villavicencio, El Buque, 8.V.77, R. Restrepo, ICN" (ICN: 1 macho).

Antoniae. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caldas, maleza, ago-73, R. Vélez, MEFLG No. 24367" (MEFLG: 1 hembra); "Caldas, maleza, sep-73, R. Vélez, MEFLG No. 24307 - MEFLG No. 24309" (MEFLG: 3 machos); "Caldas, vereda La Clara, Reserva Natural Alto San Miguel, 2100m, Borde de bosque, manual, 1-2-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, CEUA 73185, CEUA 73186" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Copacabana, Lauraceae, oct-79, A. Posada, MEFLG No. 25365" (MEFLG: 1 macho); "Copacabana, vereda El Cabuyal, 6°18'29,70"N, 75°30'7,34"W, 2200m, Bosque secundario, manual, 13-17-abr-2009, Vélez y Marín, MEPB 10359" (MEPB: 1 macho); "El Retiro, Reserva San Sebastian de la Castellana, 6°6'50"N, 75°32'46"W, 2672m, Red de Golpe, 28-jul-09, Y. Girón, N. Franz, CEUA 73056, CEUA 73058" (CEUA: 2 hembras); "Envigado, Reserva San Sebastian de la Castellana, 2500-2900m, Borde de bosque, manual, 21-oct-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 71074 - CEUA 71078" (CEUA: 2 hembras, 3 machos); "Guarne, vereda Piedras Blancas, 2300m, Rastrojo, orilla carretera, 12-sep-04, A. Vélez, MEPB 5801" (MEPB: 1 hembra); "Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, Bosque Chorrillos, 2300m, manual, ene-05, Duque & Vélez, MEPB 8055 - MEPB 8057", "08-mar-05, D. Grisales, MEPB 7744" (MEPB: 3 hembras, 1 macho); "Jardín, vereda La Mesenia, Reserva Natural La Mesenia, 5,48889°N, 75,89365°W, 2327m, manual, oct-12, D. Arias, J.A. Cogollo, D. Gómez, J.M. Martínez, E. Salazar, CEUA 71063, CEUA 71069" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "La Ceja, salvia, nov-72, R. Vélez, MEFLG No. 24345" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, arbusto, oct-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24381" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, mar-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 24383" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, vuelo, jun-80, Pilar Arias, MEFLG No. 24346" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, jul-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25367" (MEFLG: 1 macho); "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2200m, Bosque regeneración, manual, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73041" (CEUA: 1 hembra). **Boyacá.** "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, bosque, manual, xi.1997, F. Fernández, IAvH-E-87101, IAvH-E-87064, IAvH-E-87080, IAvH-E-87104", "2800m, manual, 19.viii.1998, E. González, IAvH-E-87106, IAvH-E-87099, IAvH-E-87081, IAvH-E-87102, IAvH-E-87105, IAvH-E-87103", "F. Escobar, IAvH-E-87107, IAvH-E-87108" (IAvH: 3 hembras, 9 machos). **Cauca.** "Popayán, vereda La Rejolla, 1750m, 02-oct-96, C. Estrada, ANDES-E 14384" (ANDES-E: 1 hembra); "Silvia, vereda Santa Clara, Rastrojo, manual, 28-ago-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 73010" (CEUA: 1 hembra). **Cundinamarca.** "Albán, 4°53'41,26"N, 74°26'14,16"W, 2245m, follaje, manual, 16-may-10, G. Maldonado, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Anolaima, 2770m, 29-feb-1941, L. Richter, MEFLG No. 170-1, MEFLG No. 170-2" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Anolaima, 4°33'1"N, 74°34'10"W, 710m, jama, 27-may-10, J. Díaz, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Bogotá, El Retiro, 2750m, *Salvia amatista*, nov-39, L. Richter, MEFLG No. 2684 - MEFLG No. 2684-8" (MEFLG: 6 hembras, 1 macho); "Facativá, vereda Prado, 4°52.085'N, 74°18.820'W, 14-sep-06, A. Hurtado, N. Umaña, I. Medina, ANDES-E 11321" (ANDES-E: 1 hembra); "Quetame, maleza, abr-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24380", "may-47, MEFLG No. 25362" (MEFLG: 2 machos); "Quetame, barbecho, mar-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24382" (MEFLG: 1 macho); "Silvania, vereda Subia, 4°24'N, 74°23'W, 1470m, 30-may-04, Z. Flórez, UNAB" (UNAB: 2 machos en el mismo alfiler, 2 hembras); "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, D. Rendon, N. Velasquez, ANDES-E 14929, ANDES-E 14924" (ANDES-E: 1 hembra, 1 sin abdomen); "Zipacón, vereda Rincón Santo, Caminos Reales, 4°75'W, 74°38'W, 2550m, jama, 18-mar-12, S. Ramírez, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Meta.** "San Martín, 4°41'24"N, 73°41'23"W, 403m, 05-nov-06, Alejandro Santamaría, Juan Salvador Mendoza & Tatiana

Ramírez, ANDES-E 10804" (ANDES-E: 1 hembra). **Quindío**. "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, Solanaceae, Bosque, manual, 03-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73140 – CEUA 73143" (CEUA: 1 hembra, 3 machos); "Salento, solanaceae, abr-91, A. Madrigal, MEFLG No. 25360" (MEFLG: 1 macho). **Risaralda**. "Planes de San Rafael, 2100m, suelo, 22-may-10, Alzate & Ossa, LEUC" (LEUC: 1 hembra). **Tolima**. "Iconozco, vereda La Cañería, 1500m, manual, 20-jul-11, L. Gómez, CEUA 65863 – CEUA 65865" (CEUA: 1 hembra).

Ceresa. COLOMBIA. **Antioquia**. "Amalfi, 1100m, en *Maclura tinctoria*, asociado a *Camponotus*, bosque de tenche, ago-00, E. Gómez, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Bello, Santa Ana, 6°20'N, 75°33'W, 1450m, manual, dic-09, J. Castrillón, CEUA71047" (CEUA: 1 macho); "San Luís, Río Claro, 440m, 3-mar-1994, A. Quintero, MUJ_ENT 0001932" (MUJ_ENT: 1 macho); "San Luís, Río Claro, 440m, sep-1996, D. Arias, MUJ_ENT 0001935" (MUJ_ENT: 1 macho); "San Roque, corregimiento San José del Nus, Corpoica, 6°30'N, 74°46'W, 830m, manual, rastrojo, 06-feb-09, GEUA, CEUA70933" (CEUA: 1 macho). **Cundinamarca**. "Anolaima, 4°45'50"N, 74°27'54"W, 1657m, jama, 31-ago-11, E. Quintero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Mesitas del Colegio, vía Alto de la Cruz, 4°34'59"N, 74°27'0"W, 900m, jama, 22-sep-12, M. Pinzón, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Putumayo**. "PNN La Paya, Cabaña La Paya, 0°2'S, 75°12'W, 330m, malaise, 5-15-dic-2001, E. Lozano, IAvH-E-132112, IAvH-E-132113" (IAvH: 1 hembra, 1 macho). **Tolima**. "Armero, Ruinas del pueblo, 5°1'54"N, 74°53'27"W, 261m, jama, 12-abr-12, J. Sandoval, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Armero, Ruinas del pueblo, 5°1'54"N, 74°53'27"W, 261m, manual, 12-abr-12, J. Ordoñez, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Cunday, alrededores cueva el Edén, 400m, trampa luz, 20-23-mar-1999, J. Cuervo, MUJ_ENT 0001925" (MUJ_ENT: 1 macho); "Cunday, El Edén, 550m, Potrero, manual, oct-1999, MUJ_ENT 0001930" (MUJ_ENT: 1 macho). **Valle del Cauca**. "vereda San Pedro, Finca La Glorietta, 1000m, , abr-00, Patricia Mendoza, ANDES-E 971" (ANDES-E: 1 hembra, 1 macho).

Cyphonia. COLOMBIA. **Amazonas**. "PNN Amacayacu, Matamata, 3°23'S, 70°6'W, 150m, red, 19-sep-01, D. Chota, IAvH-E-87776" (IAvH: 1 hembra). **Antioquia**. "Alejandría, vereda San José, 6°21,794'N, 75°4,219'W, 1412m, Bosque, Jama, 04-ago-07, A.L. Montoya, CEUA 71019" (CEUA: 1 hembra); "Amagá, maleza, jun-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 23614" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Amalfi, vereda Guayabito, Finca Costa Rica, manual, 12-16-ene-2010, C. Bota, J. Cardona, P. Morales, L. Urrea, CEUA 71051" (CEUA: 1 hembra); "Carepa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, Arbusto, Borde de Bosque, manual, 11-13-feb-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65857" (CEUA: 1 macho); "Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, Rastrojo, manual, 11-13-feb-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 66701, CEUA 66755, CEUA 66756", "30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66746, CEUA 66747" (CEUA: 3 hembras, 2 machos); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, rastrojo, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66768, CEUA 66769" (CEUA: 2 hembras); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, Bosque, manual, 2-7-jul-2011, E. Garcés, CEUA 65849 – CEUA 65851" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "Cocorná, vereda La Piñuela, 6°00'27"N, 75°8'21"W, 1185m, *Solanum nudum*, manual, 11-sep-10, P. Morales, CEUA 65855" (CEUA: 1 macho); "Cocorná, barbecho, ago-56, F.L. Gallego, MEFLG No. 23583" (MEFLG: 1 macho); "Cocorná, maleza, jun-77, R. Vélez, MEFLG No. 23603", "jul-72, A. Madrigal, MEFLG No. 23602" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Gómez Plata, Finca Vegas de la Clara, 1080m, Rastrojo, manual, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73096" (CEUA: 1 macho); "Jericó, vereda La Cascada, 1400m, Cultivo de Sombrío de Cardamomo, manual, 20-22-may-2011, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65854" (CEUA: 1 hembra); "La Pintada, maleza, oct-71, A. Madrigal, MEFLG No. 23593 – MEFLG No. 23595" (MEFLG: 2 hembras, 1 sin determinar sexo); "La Pintada, maleza, oct-74, R. Vélez, MEFLG No. 23590 – MEFLG No. 23592" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "Medellín, abr-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 23615" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, 6°16'2,06"N, 75°34'39,42"W, 1500m, manual, 20-feb-11, D. Rincon-T, A. Ramirez-M, CEUA 65859" (CEUA: 1 macho); "Medellín, Cerro El Volador, 1550m, Camino, manual, nov-03, J.D. Ramirez, CEUA 70940" (CEUA: 1 macho); "Mutatá, Villa Arteaga, oct-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 23617" (MEFLG: 1 hembra); "Porce, maleza, jul-72, A. Madrigal, MEFLG No. 23601", "ago-78, R. Vélez, MEFLG No. 23599" (MEFLG: 2 hembras); "Porce, La Picardía, pastizal, jama, 07-may-97, Delgado, Gil, MEFLG No. 24317 - MEFLG No. 24319" (MEFLG: 3 machos); "Porce, Bosque. Tenche., 03-jun-97, Delgado, Gil, MEFLG No. 24316" (MEFLG: 1 hembra); "Porce, La Picardía, pastizal, 07-may-97, Delgado, Gil, MEFLG No. 24315" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Porcecito, oct-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 25163" (MEFLG: 1 hembra); "San Carlos, bosque, may-87, R. Vélez, MEFLG No. 25347" (MEFLG: 1 hembra); "San Julián, maleza, jun-53, F.L. Gallego, MEFLG No. 23584, MEFLG No. 23613" (MEFLG: 2 machos); "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, Borde de Bosque, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65852" (CEUA: 1 hembra); "San Roque, corregimiento San José del Nus, Corpoica, 6°30'N, 74°46'W, 830m, Rastrojo, manual, 07-feb-09, GEUA, CEUA 70928, CEUA 70929, CEUA 70942, CEUA 70943", "pastizal, jama, 6-feb-09, GEUA, CEUA 70941" (CEUA: 2 hembras, 3 machos); "Santa Fe de Antioquia, Cotove, 600m, rastrojo alto, 06-oct-00, Botero, Gutierrez, Arias, Guevara, MEFLG No. 24314, MEFLG No. 25238" (MEFLG: 2 hembras); "Sopetrán, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 23616", "may-74, A. Madrigal, MEFLG No. 23598", "nov-74, R. Vélez, MEFLG No. 23597, MEFLG No. 23596" (MEFLG: 2 hembras, 2 hembras en el mismo alfiler, 2 machos en el mismo alfiler); "Tarazá, maleza, ene-72, R. Vélez, MEFLG No. 2425-2 – MEFLG No. 2425-4" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "Urrao, maleza, oct-76, A. Madrigal, MEFLG No. 23609 – MEFLG No. 23612" (MEFLG: 3 hembras, 1 macho); "Yolombó, 1100m, *Maclura tinctoria*, tenche, may-00, E. Gómez, MEFLG No. 24311 – MEFLG No. 24313" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "Yolombó, abr-56, F.L. Gallego, MEFLG No. 23589" (MEFLG: 1 hembra). **Boyacá**. "Santa María, 22-24-feb-2013, Camila Plata, ANDES-E" (ANDES-E: 1 macho, 2 hembras). **Caldas**. "Manizales, Universidad, pino, 24-ago-64, Majel, LEUC 2192" (LEUC: 1 macho). **Casanare**. "Aguazul, vereda Turva, Cusiana Pozo M1 S, 5°10'27"N, 72°33'18"W, 480m, 28.ix.1995, F. Fernández, IAvH-E-41140, AvH-E-41142, AvH-E-41143" (IAvH: 1 hembra, 2 machos); "Sabanalarga, vereda La Botijera, 4°51'N, 73°3'W, 450m, manual, 24-ago-08, J. M. Perilla, UNAB" (UNAB: 1 macho, 1 hembra). **Córdoba**. "Puerto Araujo, maleza, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 23604" (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler); "Puerta Rica, maleza, dic-71, A. Madrigal, MEFLG No. 23605 – MEFLG No. 23609" (MEFLG: 3 hembras, 2 machos); "Tres Palmas, maleza, mar-75, R. Vélez, MEFLG No. 23600" (MEFLG: 1 macho). **Cundinamarca**. "Guaduas, 15-may-10, D. Guerrero, M. Torres, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra); "La Vega, Finca La Milagrosa, 1230m, jama, 21-22-may-2011, Y. Cifuentes, UNAB" (UNAB: 1 macho); "San Antonio del Tequendama, vereda Quebrada Grande, 4°37'N, 74°21'W, 1540m, jama, 13-may-12, A. Mayorga, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "San Antonio del Tequendama, vereda Laguna Grande, 4°37'N, 74°21'W, 1540m, manual, 13-may-12, T. Santamaría, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Guajira**. "(sin municipio, sin localidad), 3-vi-1981, J. Rincon, IAvH-E" (IAvH: 1 macho). **Magdalena**. "PNN Tayrona, Pueblitos, Límite Sur, 310-360m, Barridos, 16-I.1978, C. Kugler, IAvH-E-132050 – IAvH-E-132052" (IAvH: 1 hembra, 2 machos). **Meta**. "Acacias, vereda San José, Colegio Agrícola Departamental, 3°59'N, 73°45'W, 625m, *Swingia* y *Cucurbitaceae*, manual, 12-abr-12, R. Delvalle, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Chirajara, Km 8 oeste a Villavicencio, Puesto de la Virgen, 6-

abr-1986, R. Ovalle, MUJ_ENT 0001902, MUJ_ENT 0001904" (MUJ_ENT: 2 machos); "Cumara, Finca Pavito, 510m, Van Sommer, 16-nov-2001, MUJ_ENT 0001903" (MUJ_ENT: 1 macho); "Mesetas, vereda La Uribe, 3°22'41"N, 74°2'41"W, 750m, Bosque alterado, 28.xi.1987, F. Fernández, IAvH-E-41145" (IAvH: 1 hembra); "Villavicencio, Km 8 Villavicencio-Restrepo, 510m, 10-sep-70, H. Bernal, ICN" (ICN: 1 hembra). **Putumayo**. "Mocóa, ASOMI, 600m, Peridomicilio, manual, 13-16-abr-2012, L. Urrea, CEUA 65856" (CEUA: 1 hembra). **Risaralda**. "Pereira, Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya, 1750m, Borde de Bosque, manual, 17-jul-11, C. Flórez-V, CEUA 65853" (CEUA: 1 macho). **Santander**. "Barbosa, 1588m, jama, 28-oct-09, C. Chacón, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Tolima**. "Iconozco, vereda La Cafrería, 1500m, manual, 20-jul-11, L. Gómez, CEUA 65858" (CEUA: 1 hembra). **Valle del Cauca**. "Buenaventura, Bajo Calima, 70m, 20-abr-1995, J.A.F., MUJ_ENT 0001905" (MUJ_ENT: 1 hembra); "PNN Farallones de Cali, vereda Quebrada Honda, corregimiento Los Andes, 3°22'N, 76°45'W, 1730m, Malaise, 26.iii.1998, W. Ramírez & N. Estanilla, IAvH-E-41141" (IAvH: 1 macho).

lithucia. COLOMBIA. **Antioquia**. "Andes, 5°39'N, 75°52'W, 1360m, manual, sendero ecológico, 10-may-12, A. Ceballos, CEUA66894, CEUA66895" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Barbosa, maleza, abr-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 25329, MEFLG No. 25330" (MEFLG: 2 hembras); "Belmira, Páramo de Santa Inés, Cerca de la truchera, "6°40'9,9""N", "75°39'59,5""W", 2950m, manual, borde de Robledal, *Solanum* sp., arbusto, 16-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, CEUA70812 - CEUA70816" (CEUA: 5 hembras); "Caldas, Solanaceae, abr-73, R. Vélez, MEFLG No. 2430-6, MEFLG No. 2430-7" (MEFLG: 2 hembras); "Caldas, maleza, nov-73, G. Morales, MEFLG No. 24366" (MEFLG: 1 hembra); "Caldas, solanaceae, abr-74, R. Vélez, MEFLG No. 24364, MEFLG No. 24365" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Caldas, *Solanum* sp., ene-82, R. Bernal, MEFLG No. 24348" (MEFLG: 1 hembra); "Caldas, maleza, abr-73, R. Vélez, MEFLG No. 2430-1 - MEFLG No. 2430-5" (MEFLG: 2 hembras, 2 machos, 1 sin determinar sexo); "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, manual, borde de bosque, *Solanum* sp., arbusto, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA66835 - CEUA66839" (CEUA: 2 hembras, 3 machos); "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, manual, rastrojo, *Solanum* sp., arbusto, 04-mar-12, C. Bota, C. Flórez-V, C. Moreno, CEUA70825 - CEUA70827" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, manual, bosque ripario, *Solanum* sp., arbusto, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA66998 - CEUA70802, CEUA70818" (CEUA: 5 hembras, 1 macho); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, manual, bosque ripario, arbusto, 2-7-jul-2011, E. Garcés, CEUA70817" (CEUA: 1 hembra); "Cocorná, Solanaceae, mar-80, R. Vélez, MEFLG No. 24368 - MEFLG No. 24372" (MEFLG: 5 hembras); "Cocorná, *Solanum* sp., mar-80, G. Morales, MEFLG No. 24354 - MEFLG No. 24363" (MEFLG: 10 hembras); "Copacabana, vereda El Cabuyal, 6°18'29,70"N, 75°30'7,34"W, 2030-2200m, *Solanum Ruizii*, manual, 13-17-abr-2009, Vélez y Marín, MEPB 10382, MEPB 10459, MEPB 10621, MEPB 10622" (MEPB: 3 hembras, 1 macho); "Frontino, bosque, jul-90, G. Morales, MEFLG No. 25369" (MEFLG: 1 macho); "Frontino, lulo, hojas, mar-88, R. Vélez, MEFLG No. 25463, MEFLG No. 25364" (MEFLG: 2 machos); "Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, 2350m, sobre vegetación, carretera, manual, 27-abr-07, J. Marín, MEPB 11447" (MEPB: 1 hembra); "Jardín, vereda La Mesenia, Reserva Natural La Mesenia, 5,48889°N, 75,89365°W, 2327m, manual, oct-12, D. Arias, J.A. Cogollo, D. Gómez, J.M. Martínez, E. Salazar, CEUA71071" (CEUA: 1 hembra); "Jardín, Reserva La Mesenia, Corredor Biológico Tatamá, 2300m, manual, 04-feb-12, A.L. Montoya, CEUA70819 - CEUA70824" (CEUA: 6 hembras); "Jardín, bosque, dic-91, G. Morales, MEFLG No. 25368" (MEFLG: 1 hembra); "Jardín, Reserva Natural Cuchillas-Jardín-Tamesis-Ventanas, 2700-2800m, manual, borde carretera, 19-may-06, Vélez, Pérez, Vargas, CEUA66995 - CEUA66997, CEUA39785" (CEUA: 3 hembras, 1 sin determinar sexo); "La Estrella, *P. purpureum*, mar-60, F.L. Gallego, MEFLG No. 24395, MEFLG No. 24350 - MEFLG No. 24353" (MEFLG: 3 hembras, 2 machos); "Medellín, San Cristóbal, maleza, abr-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 25331" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, tomate de árbol, jul-57, F.L. Gallego, MEFLG No. 25332" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, vereda La Clara, Alto San Miguel, 6°2'27"N, 75°53'61"W, 1900m, manual, bosque, 12-feb-04, L. Barrientos, CEUA17562 - CEUA17566" (CEUA: 3 hembras, 2 machos); "San Antonio de Prado, maleza, sep-81, R. Vélez, MEFLG No. 24373, MEFLG No. 24374" (MEFLG: 2 hembras). **Boyacá**. "Duitama, 2550m, 22-may-41, L. Richter, MEFLG No. 457-1, MEFLG No. 457-2" (MEFLG: 2 machos); "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, potrero, golpeteo, xi.1998, F. Fernández, IAvH-E-87499" (IAvH: 1 hembra); "SFF Iguaque, Laguna de Iguaque, 5°38'N, 73°29'W, 3340m, *Espeletia*, 20.viii.1998, S. Sierra, IAvH-E-87199" (IAvH: 1 macho). **Caldas**. "Manizales, La Cumbre, 2500m, tronco en descomposición, 02-nov-11, Castañeda C & Franco, LEUC" (LEUC: 1 hembra). **Cundinamarca**. "Chipaque, 2550m, 08-dic-42, L. Richter, MEFLG No. 455-1, MEFLG No. 455-2" (MEFLG: 1 hembra, 2 machos); "Sylvania, 4°24'35,06"N, 74°23'31,76"W, 1470m, follaje, manual, 08-abr-10, G. Maldonado, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Quindío**. "Salento, solanaceae, abr-91, A. Madrigal, MEFLG No. 25361" (MEFLG: 1 macho). **Tolima**. "Ibagué, Cuenca Río Combeima, nov-92, D. Delgado, MEFLG No. 25426 - MEFLG No. 25428" (MEFLG: 3 hembras).

Poppea. COLOMBIA. **Antioquia**. "Maceo, vereda La Clara, 400m, Bosque, Trampa Malaise, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65861", "manual, 17-19-mar-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 65862, CEUA 66717" (CEUA: 1 hembra, 2 machos); "Puerto Triunfo, vuelo, may-85, A. Madrigal, MEFLG No. 25348" (MEFLG: 1 hembra). **Caldas**. "La Dorada, La Cachasa, 5°41'37,96"N, 74°44'25,4"W, 180m, Borde de Bosque, manual, mar-11, C. Moreno, CEUA 65860" (CEUA: 1 hembra); "Samaná - Norcasia, Campamento la CHEC, 610m, 11-oct-92, A. Molano, E. Camero, ICN" (ICN: 1 macho).

Stictolobus. COLOMBIA. **Antioquia**. "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, manual, rastrojo, arbusto, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA66978" (CEUA: 1 macho). **Córdoba**. "Tierra Alta, Fundación Brozoo, manual, Bosque, 10-nov-06, Fundación Brozoo, CEUA66988" (CEUA: 1 macho). **Cundinamarca**. "Tibacuy, vereda La Vuelta, 1200m, jama, 01-may-10, D. Rodríguez, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Huila**. "San Agustín, MUJ_ENT 0001931" (MUJ_ENT: 1 macho); "Villavieja, vereda La Manguita, 3°13'26"N, 75°12'W, 437m, jama, 28-dic-11, E. Quintero, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Santander**. "Oiba, hacienda La Becerra, 1420m, jama, 02-oct-09, D. Monroy, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Tolima**. "Armero, Cerro Santo Tomás, 250m, barrido de red, 12-nov-2000, MUJ_ENT 0001929" (MUJ_ENT: 1 macho); "Saldaña, vereda Santa Marta, quebrada Doello, 3°56'N, 75°1'W, 305m, jama, 04-abr-02, J. Martínez, UNAB" (UNAB: 4 hembras, un macho).

Trichaetypiga. COLOMBIA. **Antioquia**. "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, manual, 17-mar-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA66980 - CEUA66983, CEUA73195, CEUA73196" (CEUA: 3 hembras, 3 machos); "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, manual, Rastrojo, Arbusto, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA66977" (CEUA: 1 macho); "Puente Iglesias, Margen occidental del Río Cauca, 5°49'54"N, 75°42'37"W, 559m, pastizal, manual, 13-abr-12, O. Ortiz, UNAB" (UNAB:

1 macho). **Cundinamarca**. "Puerto Salgar, vereda Tres y Medio, Fca. Miraflores, 5°48'N, 74°60'24"W, 177m, jama, 03-abr-12, C. Peña, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Supatá, Finca San Cayetano, 5°3'21,11"N, 74°13'18,24"W, 1811m, pasto, jama, 18-mar-12, M. Méndez, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Risaralda**. "Pereira, La Suiza, Ucumarí, 1900m, H. Liliana, MUJ_ENT 0001928" (MUJ_ENT: 1 macho). **Santander**. "Barrancabermeja, corregimiento El Centro, 7°3'48"N, 73°51'50"W, 75m, 05-oct-06, L. Afananador, ANDES-E 9958, ANDES-E 9959" (ANDES-E: 2 machos). **Tolima**. "Espinal, 4°9'N, 74°53'W, 310m, 16-abr-02, UNAB, UNAB" (UNAB: 1 macho).

Vestistilus. COLOMBIA. **Antioquia**. "Andes, 5°39'N, 75°52'W, 1360m, manual, sendero ecológico, 10-may-12, A. Ceballos, CEUA66896" (CEUA: 1 hembra); "Andes, vereda La Casiana, Finca La Peña, m, trampa Pitfall, Cafetal, 10-jun-12, J.D. Orrego, CEUA66897" (CEUA: 1 macho); "Andes, Barrio El Hoyo, 5°39'18"N, 75°52'45"W, 1360m, manual, Peridomicilio, 30-abr-12, L. Bustamante, CEUA66898" (CEUA: 1 macho); "Caldas, vereda La Clara, Reserva Natural Alto San Miguel, 2100m, manual, borde de bosque, arbusto, 1-2-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, CEUA73187" (CEUA: 1 macho); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, manual, bosque ripario, arbusto, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA70803 - CEUA70810" (CEUA: 4 hembras, 3 machos). **Caldas**. "[La Dorada], Guarinocito, sep-1984, KOK, JCAN, MUJ_ENT 0001927" (MUJ_ENT: 1 macho). **Cundinamarca**. "Quipile, La Sierra, vereda Sinai Alto, 4°47'59,22"N, 74°33'0,2"W, 1362m, pasto, jama, 28-may-11, A. Romero, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Santander**. "Barbosa, vereda El Amarillo, Finca El Arbolito, 5°55'57"N, 73°37'16"W, 1588m, *Saccharum officinarum*, jama, 16-mar-08, L. Deantonio, UNAB" (UNAB: 1 macho).

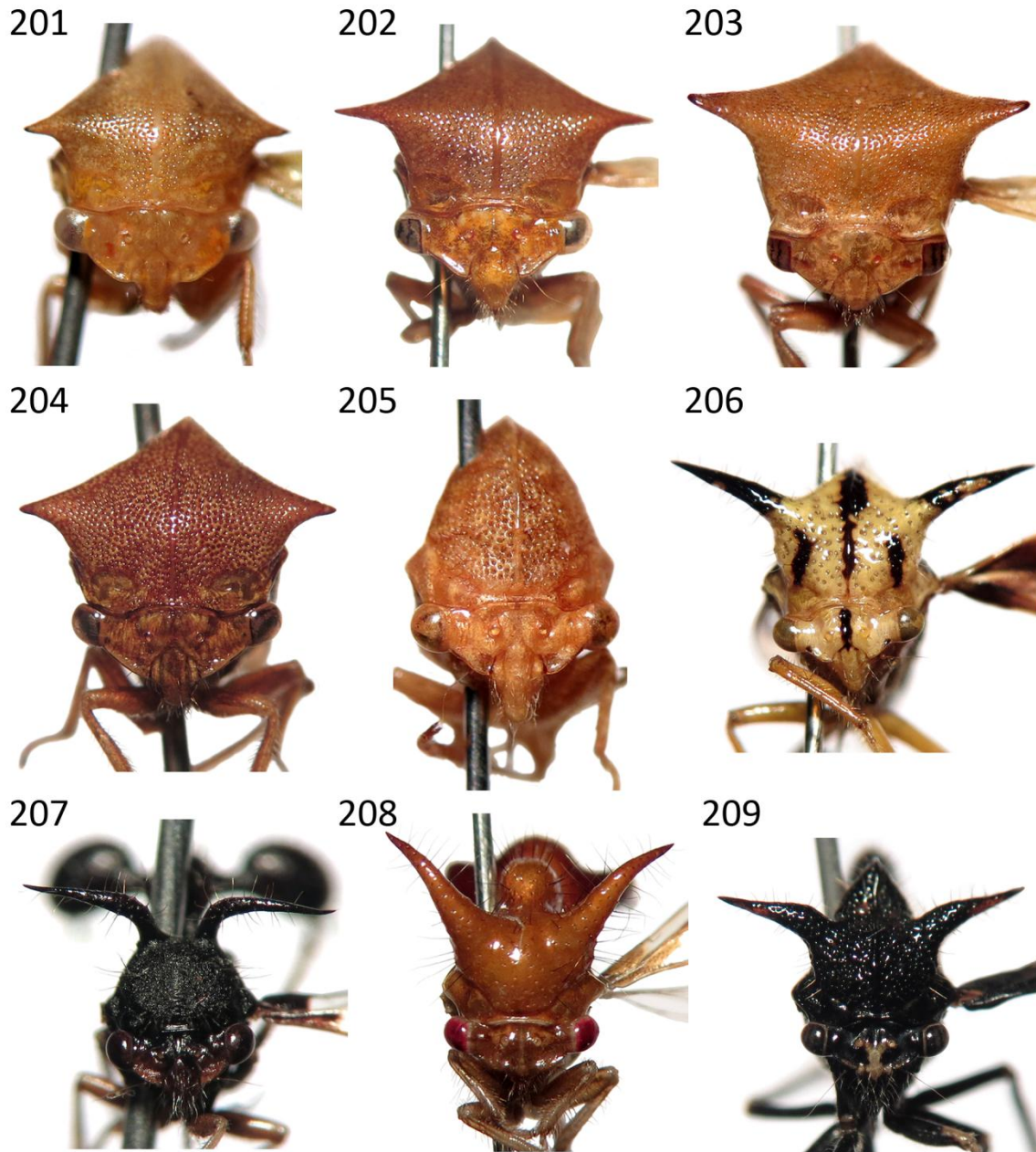


Figura 201-209. Vista frontal: 201) *Trichaetypiga*, 202) *Stictolobus*, 203) *Vestistilus*, 204) *Ceresa*, 205) *Amblyophallus*, 206) *Ilithucia*, 207) *Cyphonia*, 208) *Poppea*, 209) *Antoniae*.

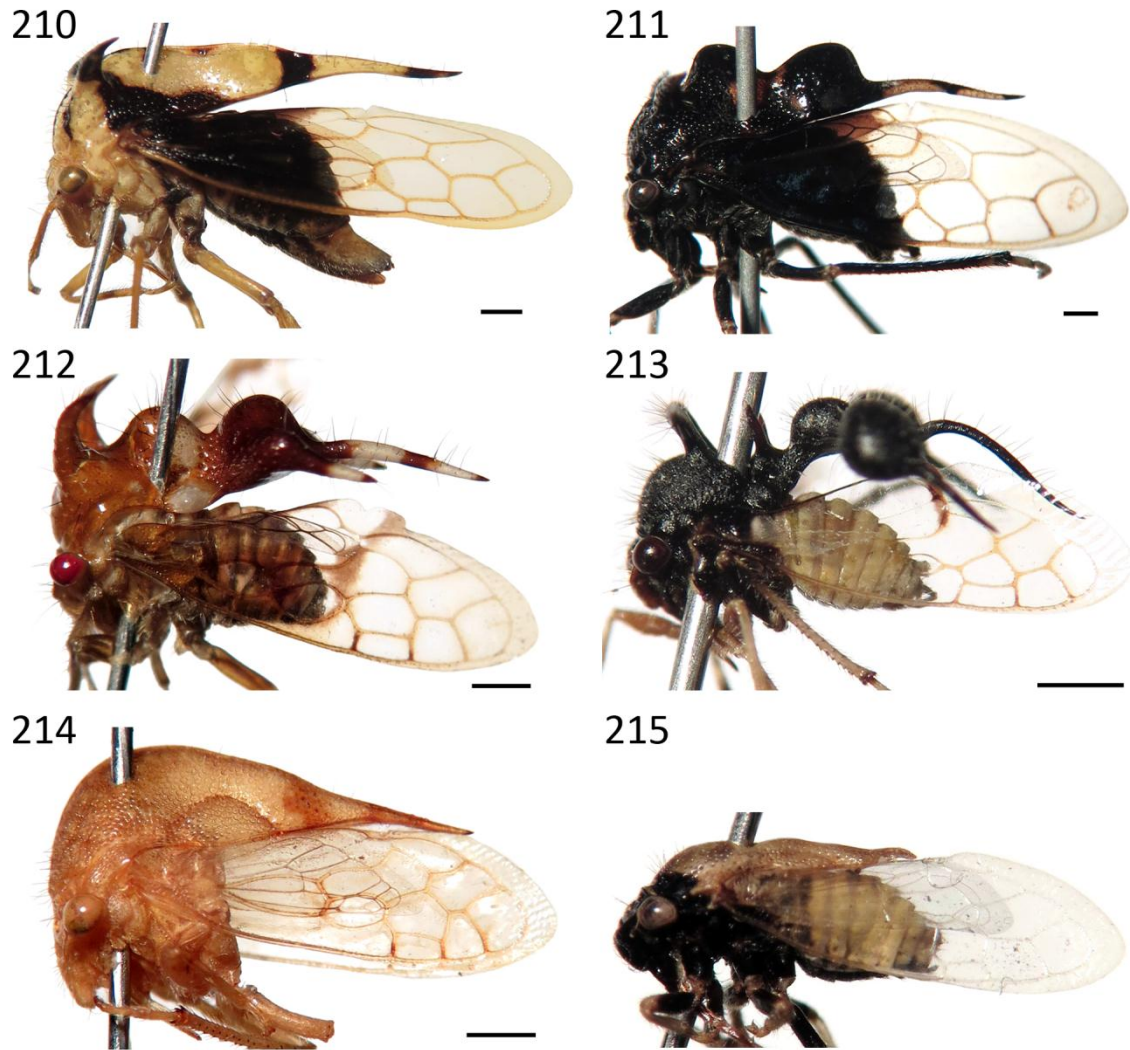


Figura 210-215. Vista lateral: **210)** *Ilithucia*, **211)** *Antonae*, **212)** *Poppea*, **213)** *Cyphonia*, **214)** *Amblyophallus*, **215)** *Ceresini incertae sedis*.

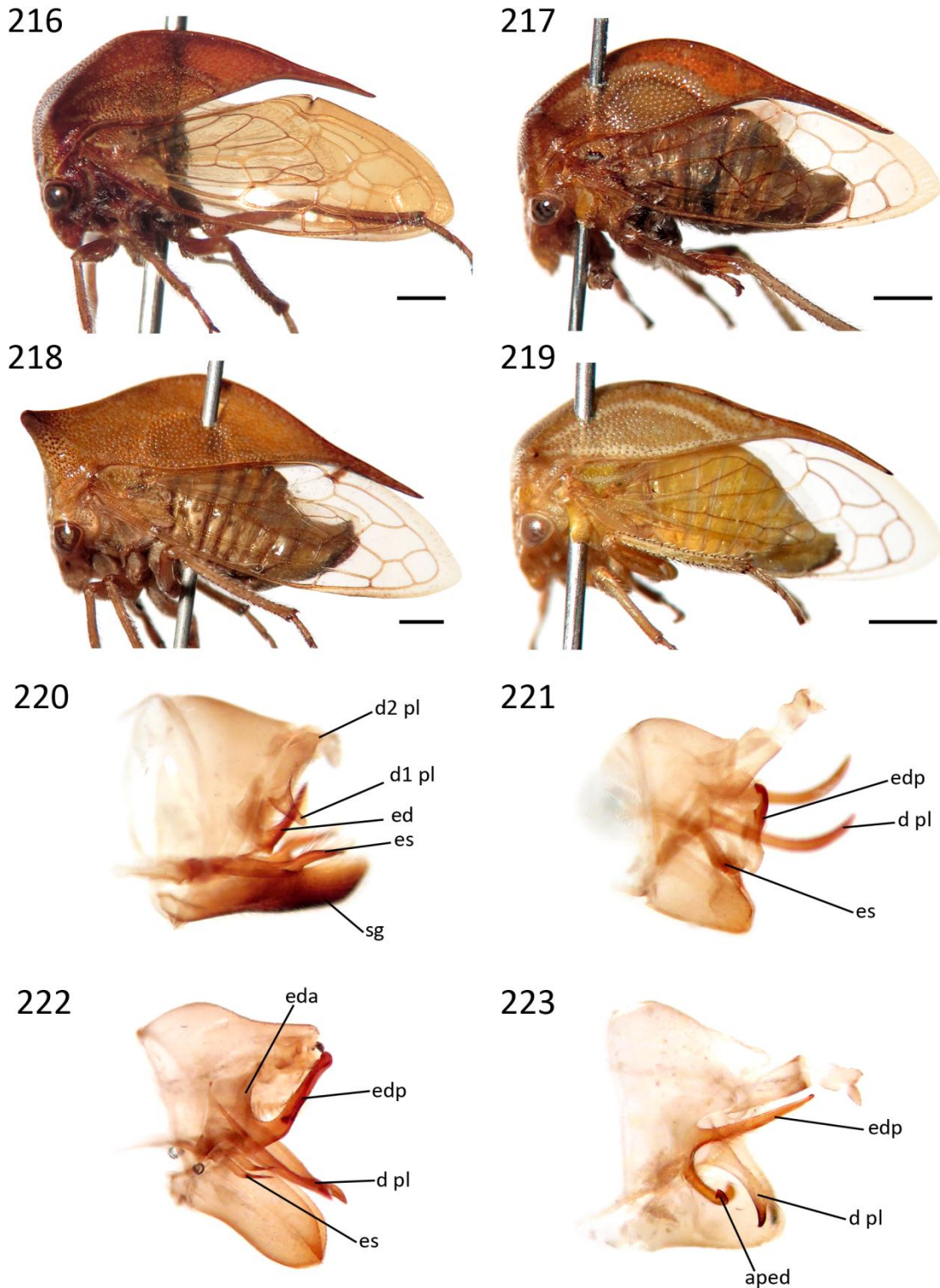


Figura 216-223. Vista lateral: **216)** *Ceresa*, **217)** *Stictolobus*, **218)** *Vestistilus*, **219)** *Trichaetipyga*. Vista lateral órganos genitales machos: **220)** *Ceresa*, **221)** *Stictolobus*, **222)** *Vestistilus*, **223)** *Trichaetipyga*. **aped:** apófisis eedeago; **d pl:** diente placa lateral; **ed:** eedeago; **eda:** brazo anterior eedeago; **edp:** brazo posterior eedeago; **es:** estilo; **sg:** placa subgenital.

MICRUTALINI HAUPT, 1929

Fowler (1895) describió y posicionó a *Micrutalis* y *Trachytalis* Fowler, 1895 como géneros muy relacionados a *Acutalis*. Más adelante, Goding (1926) clasificó el género *Micrutalis* dentro de la tribu Telamonini, mientras que a *Trachytalis* lo clasificó en Ceresini. Seguidamente, Funkhouser (1927) mantuvo la posición de *Trachytalis* en Ceresini y transfirió a *Micrutalis* a esta tribu. Poco después, Haupt (1929) formó la tribu Micrutalini para incluir los géneros *Antianthe*, *Archasia* Stål, 1867, *Cyrtolobus* Goding, 1892, *Micrutalis* y *Telamona* Fitch, 1851; más tarde, Funkhouser (1951) mantuvo en Acutalini a *Micrutalis* y *Trachytalis* e incluyó también a *Acutalis*, *Euritea* y *Thrasymedes*. Igualmente Metcalf y Wade en 1965, propusieron que Micrutalini era un sinónimo de Acutalini (McKamey 1998). Posteriormente, Deitz (1975) separó a Micrutalini (incluyendo a *Micrutalis* y *Trachytalis*) de Acutalini debido a las diferencias en la venación de las alas anteriores y posteriores, además de estructuras de los órganos genitales masculinos. Algunos análisis filogenéticos han encontrado soporte a la monofilia de este grupo (e.g. Dietrich et al. 2001a), variando su relación respecto a Smilliinae e incluso a otras subfamilias (e.g. grupo hermano de Darninae+Membracinae+Smilliinae en Cryan et al. 2000, 2004; e incluido dentro de Darninae junto a Acutalini en Dietrich et al. 2001a); por esta razón, es posible que su relación a la subfamilia Smilliinae sea superficial (Dietrich et al. 2001a) y merezca ser revisada.

Diagnosis: Pronoto convexo anteriormente, sin procesos; alas anteriores con la vena R4+5 confluyente con M en un punto anterior a la división de M, vena R2+3 marginal, dos venas transversas m-cu, una de ellas generalmente no muy evidente (Fig. 227); alas posteriores con tres celdas apicales, la segunda no peciolada; eedeago con proceso tumescente basalmente (Deitz 1975).

Biología: Esta tribu es de vida solitaria aunque las ninfas pueden ser encontradas en agrupaciones y pueden tener mutualismo con himenópteros (Wood 1984). Se han registrado en Asteraceae, Euphorbiaceae, Lamiaceae, Melastomataceae y Rubiaceae (Godoy et al. 2006).

Distribución: Esta tribu se distribuye a lo largo de todo América, tanto en la región templada como en la tropical (Deitz 1975, McKamey 1998). En Colombia se registró el género *Micrutalis*.

Micrutalis Fowler, 1895

(Fig. 224-227)

Diagnosis: Pronoto convexo anteriormente, bajo (Fig. 224), finamente punteado o liso, margen dorsal recta, no sinuoso (Fig. 225); proceso posterior del pronoto agudo; alas anteriores con la vena R4+5 confluyente con M en la base de la división de M, dos venas transversales m-cu (Fig. 227) (Sakakibara 1999). La venación es a menudo poco evidente (Fig. 226).

Biología: Se conoce la biología de especies de zonas templadas, principalmente de *Micrutalis calva* (Nixon y Thompson 1987). Los adultos son de vida solitaria y las ninfas viven en agrupaciones. Para el neotrópico se han registrado en *Acalypha* sp. *Aegiphila anomala* (Lamiaceae), *Ageratina ixiocladon* y *Conyza* (Asteraceae), *Hamelia* sp., *Miconia* sp. y *Miconia calvescens*, además en papa, gandul y berenjena; además se ha registrado mutualismo con hormigas del género *Camponotus* (Godoy et al. 2006). En Colombia se había registrado en *Eupatorium* sp., *Rubus* sp. y *Vismia* sp. (Richter 1942c).

En el flanco oriental de la Cordillera Central en Antioquia, a 500 msnm, se encontraron adultos en *Vismia* sp. Estos membrácidos se encontraron con varias agrupaciones de *Anobilia* sp., *Aphetea* sp. y *Guayaquila fasciata*, los cuales eran atendidos por *Cephalotes* sp., sin embargo no se observó atención por parte de las hormigas a *Micrutalis* sp. En otra zona de esta localidad se encontró una pareja de *Micrutalis* sp. apareándose en una plántula de *Vismia* sp. en donde había otros individuos de la misma especie, además de ninfas de *Cladonota* sp. y adultos de *Stegaspis fronditia*. Hacia el occidente del Valle de Aburrá, a 2600 msnm, se encontró un individuo sobre el peciolo de una plántula de *Croton magdalenensis*. En varias localidades en zonas altas se encontraron adultos en ramas cerca de los ápices de *Morella pubescens*; en esta planta se encontró este género cerca de adultos de *Enchenopa* sp., *Membracis* sp., *Ochropepla* sp. y un género no identificado de Ceresini. Algunos adultos se observaron en diferentes ramas, desplazándose corriendo rápidamente sobre estas. Hacia el sur del Valle de Aburrá, a 2000 msnm, se encontraron individuos del género en *Iresine diffusa* y *Chromolaena tequandamensis*. Cerca de los Farallones del Citará, a 2000 msnm, se encontraron adultos en una hierba de la familia Asteraceae; también se encontró un adulto en una planta en el lecho de río parasitado por el hongo entomopatógeno *Hirsutella* sp. (Clavicipitaceae) (Sanjuán com. pers.).

En las colecciones se registró en Asteraceae, *Croton* sp., *Croton magdalenensis*, *Eucalyptus grandis* y Solanaceae.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Dominica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Isla San Vicente, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Trinidad y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta y Valle del Cauca.

Comentarios: El pronoto de este género es muy similar al de *Acutalis*, pero se diferencian porque el tamaño del cuerpo de *Micrutalis* generalmente es más pequeño, la vena R4+5 de las alas anteriores es confluyente con M antes de la división de M, tiene dos venas transversales m-cu y la venación no es muy marcada. Se distingue del género *Trachytalis* porque el pronoto no es tan fuertemente punteado, y porque el dorso no es sinuoso, es más bien recto con la zona posterior aguda (Sakakibara 1999).

Los especímenes de la Cordillera Oriental, similares a una especie de *Micrutalis* de la Central, presentaron dimorfismo sexual, siendo las hembras mucho más claras que los machos, y aunque algunas hembras tuvieron la misma coloración que los machos, esto fue en una menor proporción. En contraste, los especímenes de la Cordillera Central no mostraron dimorfismo sexual en los patrones de coloración en el pronoto.

Material examinado: COLOMBIA. **Antioquia.** "Alejandría, Asteraceae, feb-72, A. Madrigal, MEFLG No. 23632 - MEFLG No. 23635" (MEFLG: 4 machos de a dos en el mismo alfiler, 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler, dos hembras en el mismo alfiler); "Alejandría, maleza, feb-73, A. Madrigal, MEFLG No. 23626 - MEFLG No. 23630" (MEFLG: 3 machos y 3 hembras de a dos en el mismo alfiler, 4 hembras de a dos en el mismo alfiler); "Bello, corregimiento San Félix, 2300m, borde de bosque, manual, 20-feb-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 65808, CEUA 65809", "Bello, corregimiento San Félix, 2300m, borde de bosque, manual, *Croton magdalenensis*, 20-feb-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 65807" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "Caldas, maleza, sep-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25168" (MEFLG: 1 macho); "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, borde de bosque, manual, 04-mar-12, C. Bota, C. Flórez-V, C. Moreno, CEUA 66760, CEUA 66758, CEUA 65805, CEUA 65806", "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66855" (CEUA: 4 hembras, 1 macho); "Caldas, vereda La Clara, Reserva Natural Alto San Miguel, 2100m, borde de bosque, manual, 1-2-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, CEUA 73085" (CEUA: 1 hembra); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Rio Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, rastrojo, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66759" (CEUA: 1 hembra); "Cocorná, maleza, jun-77, R. Vélez, MEFLG No. 23636" (MEFLG: 1 hembra); "Don Matías, en *Vismia* sp., feb-

80, R. Vélez, MEFLG No. 25327" (MEFLG: 1 hembra); "La Ceja, en *Croton magdalenensis*, sep-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 24201 - MEFLG No. 24204" (MEFLG: 1 hembra, 2 machos, un tarro con muchos individuos); "La Pintada, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 25167" (MEFLG: 1 macho); "Maceo, vereda La Clara, Hacienda Las Brisas, 400m, borde de bosque, manual, 17-19-mar-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66757" (CEUA: 1 macho); "Maceo, vereda La Clara, 400m, *Vismia* sp., bosque, manual, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65810, CEUA 65811" (CEUA: 2 hembras); "Medellín, *Croton* sp., jul-72, R. Vélez, MEFLG No. 24101, MEFLG No. 24114 - MEFLG No. 24116" (MEFLG: 2 machos y 2 hembras de a dos en el mismo alfiler, 1 macho, 1 hembra); "Medellín, borde de bosque, jul-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24208" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, Palmitas, sep-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24207" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, Picacho, dic-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 24206, MEFLG No. 24205" (MEFLG: 1 hembra, 1 sin determinar sexo); "Medellín, Picacho, jul-42, F.L. Gallego, MEFLG No. 24198" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, Corregimiento Santa Elena, barbecho, may-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24197" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, maleza, jun-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 23620, MEFLG No. 23619" (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler, 2 hembras en el mismo alfiler); "Medellín, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25170" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, raizal, nov-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25169" (MEFLG: 1 hembra); "Paysandú, Solanaceae, sep-71, R. Vélez, MEFLG No. 24199, MEFLG No. 24200" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N, 74°48'38,7"W, 407m, Rastrojo, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 66745", "*Vismia* sp., CEUA 66742 - CEUA 66744" (CEUA: 3 hembras, 1 macho); "San Luis, Corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, *Vismia* sp., borde de bosque, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 66716" (CEUA: 1 hembra); "Santa Rosa de Osos, maleza, dic-89, R. Vélez, MEFLG No. 23645 - MEFLG No. 23652" (MEFLG: 6 hembras, 2 machos); "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2200m, *Morella* sp., bosque regeneración, manual, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73028" (CEUA: 1 hembra); "Sopetrán, maleza, oct-71, R. Vélez, MEFLG No. 25166" (MEFLG: 1 hembra); "Urrao, maleza, oct-76, A. Madrigal, MEFLG No. 23631" (MEFLG: 1 macho). **Boyacá**. "Pauna, vereda La Manotera, 1280m, 26-abr-79, I. de Arévalo, ICN" (ICN: 1 hembra); "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, potrero, jama, xi.1997, M.I. Vallejo, IAvH-E-87050, IAvH-87065", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, manual, 21.viii.1998, D. Forero, IAvH-87066, IAvH-87067", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, manual, 19.viii.1998, E. González, IAvH-87052", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, manual, 21.viii.1998, F. Fernández, IAvH-87054", "SFF Iguaque, Camino a Lag. Iguaque, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, 3100m, manual, 20.viii.1998, D. Forero, IAvH-87053, IAvH-87083, IAvH-87083, IAvH-87049, IAvH-87051, IAvH-87068, IAvH-87079" (IAvH: 6 hembras, 6 machos). **Caldas**. "Chinchiná, 1380m, arvences, 24-abr-10, Álvarez, Mejía, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Villamaría, vereda Montaña, 2400m, Rastrojo, manual, 5-10-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 65803" (CEUA: 1 hembra). **Cundinamarca**. "Bogotá, Barrio Lijacá, junto al Monte, 2700m, 12-may-1986, R. Ovalle, MUJ_ENT 0001912" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Bogotá, Parque Nacional, 14-may-1984, Luis Miguel Rengifo, MUJ_ENT 0001913, MUJ_ENT 0001914" (MUJ_ENT: 2 hembras); "Guatavita, Laguna de Guatavita, 4°56'N, 73°50'W, 2900m, manual, jul-12, C. Bota, CEUA 66856" (CEUA: 1 hembra); "Mesitas del Colegio, barbecho, ene-50, F.L. Gallego, MEFLG No. 24390, MEFLG No. 25165" (MEFLG: 1 macho, 1 sin determinar sexo); "Pasquilla, Finca Zamaria, 2700m, jama, nov-09, J. Guerrero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "San Francisco de Sales, vereda San Miguel, 5°0'30"N, 74°14'32"W, 2050m, 21-oct-06, Laura Castro, ANDES-E 9907" (ANDES-E: 1 hembra); "Tenjo, vereda Churuquaco alto, 4°50'57"N, 74°8'53"W, 2587m, jama, 03-feb-12, J. Ordoñez, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Zipaquirá, 2611m, 15-nov-1984, Bernardo Álvarez, MUJ_ENT 0001910" (MUJ_ENT: 1 hembra). **Huila**. "Neiva, vereda Bajo Bejucal, 2°45'N, 75°30'W, 440m, jama, 05-nov-11, S. Castro, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Magdalena**. "PNN Tayrona, Cañaveral, barridos, 8.xi.1977, C. Kugler, IAvH-E-132056" (IAvH: 1 hembra); "PNN Tayrona, Cañaveral, Cabo, 0-25m, barridos, 27-abr.1977, C. Kugler, IAvH-E-132057" (IAvH: 1 hembra). **Meta**. "Villavicencio, Bosque Bavaria, 8-abr-2001, J. Quinto, MUJ_ENT 0001911" (MUJ_ENT: 1 hembra). **Valle del Cauca**. "Darién, *E. grandis*, mar-89, A. Madrigal, MEFLG No. 23621 - MEFLG No. 23625" (MEFLG: 4 hembras, 1 macho). **Sin departamento**. "Codazrí, algodón, oct-62, Vásquez, MEFLG No. 23618" (MEFLG: 1 macho); "Llanos de Ov., maleza, jun-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 24209" (MEFLG: 1 hembra).

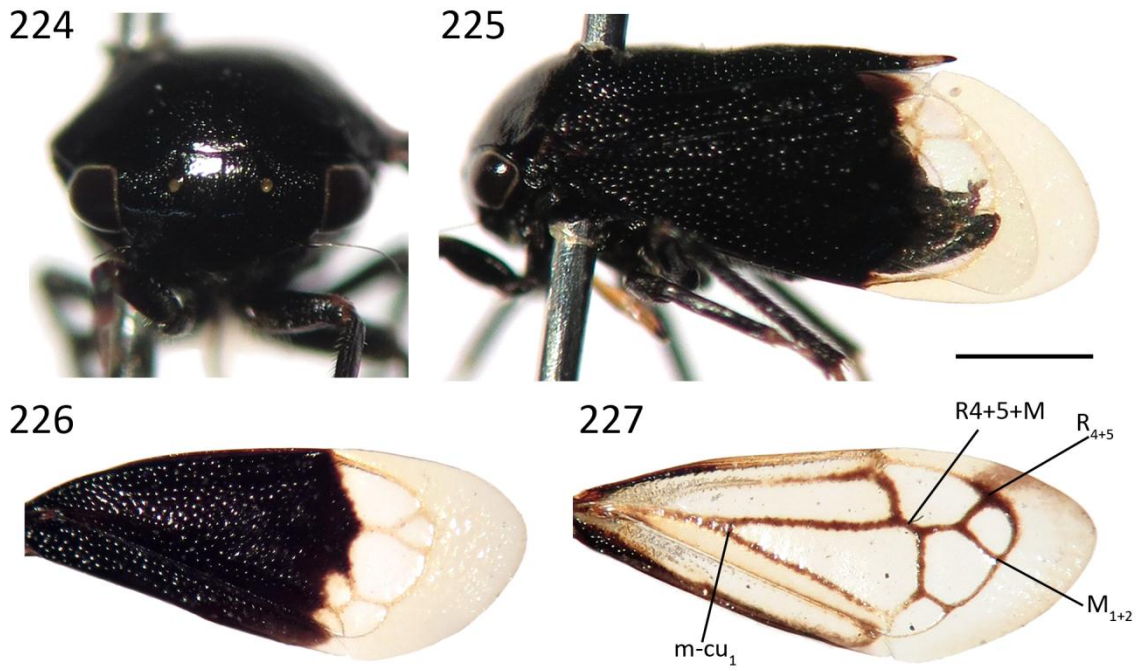


Figura X-X. *Micrutalis* sp. 1 CFV: **224)** Vista frontal, **225)** vista lateral, **226)** ala anterior. *Micrutalis* sp. 2 CFV **227)** ala anterior.

POLYGLYPTINI GODING, 1892

Goding (1892a) erigió esta tribu para incluir los géneros *Entylia*, *Publilia* Stål, 1866 y *Polyglypta* dentro de la subfamilia Smiliinae. Poco después, Fowler (1895) describió e incluyó *Polyglyptodes* Fowler, 1895 y *Bilimekia* Fowler, 1895. Posteriormente, Goding (1926) hizo de nuevo referencia a la tribu Polyglyptini, incluyendo el género *Bilimekia*, sin mencionar a *Polyglyptodes*. De otro lado, Funkhouser (1927) incluyó dentro de Polyglyptini los siguientes géneros que antes habían sido incluidos en Amastrini y Smiliini por Goding (1926): *Adippe*, *Amastris*, *Bilimekia*, *Boethoos*, *Dioclophara*, *Ecuadoriana* Goding, 1920 *Entylia*, *Gelastogonia*, *Heranice*, *Hille* Stål, 1866, *Hygris*, *Idioderma* Van Duzee, 1909, *Lallemandia*, *Materna* Stål, 1867, *Metheisa*, *Polyglypta*, *Polyglyptodes*, *Polyrhysa* Stål, 1869, *Publilia*, *Tynelia* y *Vanduzea*. Más tarde, Funkhouser (1951) volvió a hacer referencia a la tribu Polyglyptini, transfiriendo nuevamente muchos de los géneros a Amastrini y Smiliini; así Polyglyptini, quedó constituido sólo por los géneros *Bilimekia*, *Bryantopsis* Ball, 1837 *Entylia*, *Polyglypta* y *Publilia*. Posteriormente Deitz (1975) redefinió la tribu e incluyó los géneros *Adippe*, *Aphetea*, *Bilimekia*, *Bryantopsis*, *Dioclophara*, *Ecuadoriana*, *Ennya*, *Entylia*, *Hemiptycha*, *Heranice*, *Hille*, *Hygris*, *Incolea* Goding, 1926 *Maturnaria*, *Membracidoidea* Goding, 1929, *Mendicea* Goding, 1926, *Metheisa*, *Phormophora*, *Polyglypta*, *Polyglyptodes*, *Polyrhysa*, *Publilia* y *Sturmella* Spinola, 1850. Más adelante se describieron los géneros *Ramedia* Creao-Duarte y Sakakibara, 1989, *Notogonia* Sakakibara, 1996 y *Creonus*. Además, Sakakibara (1996a) revalidó el género *Gelastogonia* y propuso que *Hille* era un sinónimo junior de *Ennya*; en otro trabajo, Sakakibara (1996b) realizó una revisión de algunos géneros de la tribu, y diseñó una clave para los géneros *Aphetea*, *Dioclophara*, *Phormophora*, *Hemiptycha*, *Maturnaria*, *Creonus* y *Metheisa*. Poco después, McKamey (1997) encontró que el nombre *Notogonia* estaba previamente ocupado, y propuso en su reemplazo el nombre *Notogonioides*. McKamey (1998) catalogó los mismos géneros incluidos por Deitz (1975) y los géneros que fueron descritos después; sin embargo, paralelamente, Sakakibara (1998a) trasladó *Hygris* a la tribu Amastrini, lo que actualmente lo excluye de Polyglyptini y, al catálogo de McKamey (1998) se debe sumar el género *Paraphetea* Sakakibara y Creao-Duarte, 2000, descrito posteriormente a la elaboración del catálogo.

Algunos análisis filogenéticos han mostrado que este grupo no es monofilético y está relacionado con Tragopini (*i.e.* Dietrich et al. 2001a, Cryan et al. 2004); sin embargo, en ninguno de estos trabajos se realizó una propuesta clasificatoria para el grupo, por lo cual se siguió la clasificación de McKamey (1998), a excepción del género *Hygris*, que fue transferido a Amastrini.

Diagnosis: Pronoto en vista lateral cubriendo al menos la mitad posterior de las alas anteriores en reposo, usualmente con fuertes carenas longitudinales; mitad anterior de las alas anteriores fuertemente esclerotizada y punteada; alas posteriores sin vena transversa r-m, y las venas R4+5 y M1+2 confluyen cerca del ápice; metafémur sin setas cuculadas en el ápice ventroanterior (Deitz 1975; Dietrich et al. 2001a).

Biología: Este grupo posee géneros subsociales, algunos con un alto grado de cuidado maternal y algunos presentan mutualismo con hormigas (Wood 1993); sin embargo, en especies que se distribuyen hacia zonas medias y altas no se ha visto este mutualismo (Wood 1984). Se ha observado que algunos géneros insertan los huevos en la vena central cerca del peciolo, lo cual causa daños a la planta (Wood 1984). Aunque son pocos los géneros dentro de Polyglyptini de los cuales se conoce su biología, de algunos se ha descrito con gran detalle.

Distribución: Desde zonas templadas a tropicales, incluyendo la isla de Trinidad (Deitz 1975; McKamey 1998). En Colombia se registran los géneros *Adippe*, *Aphetea*, *Creonus*, *Ennya*, *Entylia*, *Gelastogonia*, *Heranice*, *Hemiptycha*, *Maturnaria*, *Metheisa*, *Phormophora* y *Polyglypta*.

Clave para los Polyglyptini de Colombia (modificada y adaptada de Goding 1926, Funkhouser 1951, Sakakibara 1996 a, b):

1. Alas posteriores con tres celdas apicales, venas R4+5 y M1+2 fusionadas hasta el ápice (Fig. 264) **2**
 - Alas posteriores con cuatro celdas apicales, venas R4+5 y M1+2 bifurcándose antes de llegar al ápice (Fig. 266) **4**

- 2(1). Alas anteriores con las venas R y M separándose a una corta distancia de la base (Fig. 263) **Aphetea Fowler**
 - Alas anteriores con las venas R y M fusionadas hasta casi la mitad del ala **3**

- 3(2). Margen dorsal del pronoto sinuoso en vista lateral, con una leve depresión después de los ángulos humerales (Fig. 245); alas anteriores con la celda R de un tamaño normal, ubicada hacia la base del ala **Phormophora Stål**
 - Margen dorsal del pronoto ampliamente arqueado en vista lateral, ascendiendo levemente hacia el medio y después descendiendo gradualmente (Fig. 246); alas anteriores con la celda R muy pequeña, ubicada hacia la mitad del ala, similar a una celda discoidal (Fig. 265) **Dioclophara Kirkaldy**

- 4(1). Pronoto sin procesos laterales o frontales (Fig. 231, 247) (algunas hembras de *Metheisa* pueden tener proceso frontal), y sin elevación compresada lateralmente sobre el metopidio (Fig. 236) **5**
 - Pronoto con procesos laterales (Fig. 240) o frontales, o con elevación compresada lateralmente sobre el metopidio (Fig. 241) **8**

5. Alas anteriores con cuatro celdas apicales y dos discoidales, vena M3+4 se une a M1+2 antes de llegar al ápice (Fig. 268) **Metheisa Fowler**
 - Alas anteriores con cinco celdas apicales, con o sin celdas discoidales, vena M3+4 no se une a M1+2 antes de llegar al ápice (Fig. 267) **6**

- 6(5). Lóbulos post-oculares subcuadrados, en vista lateral de mayor tamaño que los ojos (Fig. 248); pronoto bajo; proceso posterior del pronoto alargado, extendiéndose un poco más allá del ápice de las alas anteriores (Fig. 248, 249) **Creonus Sakakibara**
 - Lóbulos post-oculares redondeados o trapezoidales, en vista lateral de menor tamaño o igual a los ojos (Fig. 252); pronoto elevado, proceso posterior del pronoto poco alargado, apenas alcanzando el ápice de las alas anteriores (Fig. 253) **7**

- 7(6). Fronto-clipeo poco proyectado ventralmente, en vista lateral redondeado (Fig. 253); ángulos humerales pronunciados, extendiéndose a cada lado la mitad de la distancia del ancho de la cabeza, en vista frontal los ángulos levemente elevados (1x el diámetro del ojo por encima del margen dorsal de este) (Fig. 237); alas anteriores usualmente con dos celdas discoidales (a veces una) **Heranice Stål**

- Fronto-clipeo proyectado ventralmente, en vista lateral tumescente (Fig. 252); ángulos humerales poco pronunciados, extendiéndose a cada lado casi un cuarto de la distancia del ancho de la cabeza, en vista frontal los ángulos claramente elevados (2x el diámetro del ojo por encima del margen dorsal de este) (Fig. 236); alas anteriores sin celdas discoidales **Adippe Stål**

8(4). Pronoto con proceso frontal (Fig. 258) (incluye a hembras de *Ennya* que poseen cuerno frontal corto; ver comentarios en *Ennya*) **9**

- Pronoto sin proceso frontal **12**

9(8). Proceso frontal del pronoto dirigido oblicuamente hacia arriba y al frente, o hacia arriba, después del cual el margen dorsal en vista lateral es ampliamente arqueado (Fig. 250); alas anteriores con la vena M1+2 tres veces más larga que la R1+2 y casi paralela a la vena Costa (Fig. 269) **10**

- Proceso frontal del pronoto claramente dirigido hacia al frente, margen dorsal en vista lateral levemente arqueado o recto (Fig. 258); alas anteriores con la vena M1+2 menos de dos veces más larga que la R1+2 y formando un ángulo casi de 45° respecto a la vena Costa (Fig. 267) **11**

10(9). Carenas laterales marcadas desde el ápice del proceso frontal del pronoto, y desvaneciéndose hacia los ángulos humerales, desde los cuales después se vuelven débiles hasta alcanzar el margen posterior del proceso posterior (Fig. 250) **Notogonioides McKamey**

- Carenas laterales ausentes en el proceso frontal del pronoto, bien marcadas después de los ángulos humerales hasta el margen posterior del proceso posterior (Fig. 251) **Hemiptycha Germar**

11(9). Proceso frontal del pronoto largo, recto, cilíndrico y en forma de lanza; margen dorsal casi recto, carenas laterales fuertemente marcadas (Fig. 258); alas anteriores con R y M unidas hasta la mitad del ala **Polyglypta Burmeister**

- Proceso frontal del pronoto corto, más o menos cónico (Ver comentarios en *Ennya*); margen dorsal levemente arqueado, carenas laterales moderadamente marcadas; alas anteriores con R y M separadas desde la base del ala **Ennya Stål (parte)**

12(8). Pronoto con margen dorsal ampliamente arqueado, subrecto o sinuoso con su mayor elevación un poco detrás de los ángulos humerales (puede presentar espinas) ... **Ennya Stål (parte)**

- Pronoto con margen dorsal de levemente arqueado y sinuoso o con una gran depresión dorsal (nunca presenta espinas) **13**

13(12). Carenas laterales en el pronoto irregulares, reticuladas (Fig. 254); metopidio convexo; elevación dorsal del pronoto detrás o justo sobre los ángulos humerales **Gelastogonia Kirkaldy**

- Carenas laterales en el pronoto regulares, paralelas y longitudinales (Fig. 256); metopidio vertical, perpendicular al margen superior de la cabeza; elevación dorsal del pronoto empezando casi sobre la cabeza **14**

14(13). Pronoto con elevación dorsal fuertemente comprimida lateralmente, en vista frontal 2x tan alta como el ancho de la base (Fig. 241); en vista lateral, el margen dorsal con una gran depresión en el centro, formando un lóbulo anterior casi rectangular y un lóbulo posterior arqueado (Fig. 255) **Entylia Germar**

- Pronoto con elevación dorsal más o menos comprimida lateralmente (Fig. 242), en vista frontal tan alta como el ancho de la base; en vista lateral, el margen dorsal suavemente sinuoso, con una leve depresión en el centro (Fig. 256); si se forman dos lóbulos, los dos redondeados y de casi igual altura **Maturnaria Metcalf**

Adippe Stål, 1867

(Fig. 236, 252)

Diagnosis: Cuerpo generalmente colorido y llamativo; pronoto elevado, más o menos comprimido a cada lado de la carena medio-dorsal (Fig. 236); sin procesos anteriores ni laterales, en vista lateral arqueado, usualmente sin carenas laterales tan marcadas, ángulos humerales obtusos (Fig. 252); alas anteriores con las venas R, M y Cu separadas desde la base, sin celdas discoidales (sin vena transversal s ni m-cu).

Biología: Este género es subsocial y presenta mutualismo con hormigas. Se ha registrado mutualismo con *Dolichoderus vadilus*, *Ectatomma ruidum*, *E. tuberculatum* y *Pheidole* sp. Se han encontrado en *Carica mexicana*, *Doliocarpus major* (Dilleniaceae), *Nectandra globosa* y *Ocotea cooperi* (Lauraceae), y *Siparuna* sp. (Godoy et al. 2006).

En las colecciones se registró en *Musa paradisiaca*.

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Trinidad y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Cundinamarca y Tolima.

Aphetea Fowler, 1895

(Fig. 228, 244, 263, 264)

Diagnosis: Pronoto cimbiforme, bajo (Fig. 228), sin carenas laterales, fuertemente punteado, extendiéndose un poco más allá del ápice de las alas anteriores, con el margen dorsal más o menos sinuoso después de los ángulos humerales, descendiendo gradualmente después de los dos tercios posteriores (Fig. 244); lóbulo post-ocular bien separado del cuerpo, formando un proceso en forma de oreja; alas anteriores con las venas R y M separándose a una corta distancia de la base; alas posteriores con tres celdas apicales (Fig. 264) (Sakakibara 1996b).

Biología: Este género es subsocial y presenta mutualismo con hormigas (Wood 1984). En Colombia se había registrado en *Vismia* sp. y *V. latifolia* (Richter 1942c).

En zonas bajas en el Magdalena Medio, se encontraron varios individuos en una agrupación mixta de ninfas y adultos de *Anobilia* sp. y adultos de *Guayaquila fasciata*, en *Vismia* sp. Esta agrupación era atendida por *Cephalotes* sp. Se encontraron dos de estas agrupaciones mixtas en los ápices de las ramas, en un individuo adulto de *Vismia* sp., en donde se observaba principalmente la agrupación de estas hormigas.

Distribución: Brasil, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Perú y Trinidad (McKamey 1998; Flynn 2012). En Colombia se registró en Amazonas, Antioquia, Cundinamarca y Meta.

Comentarios: Las alas anteriores con las venas R y M separándose a una corta distancia de la base, lo diferencia de *Dioclophara* y *Phormophora*, los géneros más similares.

Creonus Sakakibara, 1996

(Fig. 231, 232, 248, 249)

Diagnosis: Pronoto muy bajo, sin procesos laterales o frontales (Fig. 231), dorso levemente sinuoso detrás de los ángulos humerales, con tres a cinco carenas laterales bien marcadas después de los ángulos humerales; metopidio convexo; proceso posterior largo, y se extiende hasta más allá del ápice de las alas anteriores (Fig. 248, 249); lóbulo post-ocular casi cuadrangular, tan largo como el ancho de los ojos (Fig. 248); ala anterior con la quinta celda apical más larga que la cuarta (Sakakibara 1996b).

Biología: No existen reportes de la biología de este género. En Colombia se había registrado en *Bocconia frutescens* y *Eupatorium tinifolium* (Richter 1942c).

En el norte de la Cordillera Central se encontró en zonas altas, asociado con Asteraceae, en particular al género *Baccharis*. En el Páramo de Santa Inés, a 3200 msnm, se encontró una agrupación de ninfas y dos adultos recién emergidos, bajo hojas de *Baccharis* sp., muy cerca del ápice de una rama, y de un individuo de *Bordononiana* sp. Hacia el oriente del Valle de Aburrá, a 2800 msnm, se encontró un adulto en la axila de *Munozia* sp. En el Occidente del PNN Los Nevados, a alrededor de 3400 msnm, se encontraron adultos en parejas o grupos de hasta cuatro adultos en hojas apicales y tallos de cf *Baccharis* sp. Hacia el suroccidente del Parque, se encontró una hembra posada sobre huevos insertados en el nudo cerca del ápice de una rama de *Baccharis pedunculata*, en donde había una agrupación de ninfas en los primeros instares y una hembra de *Ennya* sp.

En las colecciones se registró en *Eupatorium floribundum*.

Distribución: Colombia (Sakakibara 1996b; McKamey 1998). Se registró en Antioquia, Cundinamarca, Nariño, Quindío y Risaralda.

Comentarios: Este género es endémico de Colombia y tiene sólo una especie descrita. La forma del pronoto es muy similar al de los machos de *Metheisa*, sin embargo, el dorso es un poco más recto, el pronoto más bajo, y poseen sólo una celda discoidal. Uno de los especímenes revisados tenía una celda apical adicional debido a una bifurcación de la vena M3+4 antes de llegar al ápice. Otro de los especímenes revisados de la misma especie anterior, no tenía la vena transversal r-m, y la vena M se unía a Rs por lo que el ala anterior no tenía celda discoidal. El espécimen colectado en la localidad de El Retiro (Antioquia), presenta variaciones importantes: la coloración es diferente a la de los otros especímenes revisados y presenta una elevación después de los ángulos humerales (Fig. 232, 249), características ausentes en *Creonus lloydi* (Funkhouser, 1914), por lo cual podría tratarse de una nueva especie. Sin embargo se requieren más especímenes y la revisión juiciosa de los tipos de *Creonus lloydi*, para determinar si esta

variación corresponde a plasticidad fenotípica, a variaciones poblacionales o a una variación interespecífica.

Adicionalmente, se encontró dimorfismo sexual en la coloración del pronoto de algunas poblaciones, en donde los machos tenían una coloración más oscura y con manchas, mientras que las hembras generalmente eran de un color verde pálido homogéneo.

***Dioclophara* Kirkaldy, 1904**

(Fig. 229, 246, 265)

Diagnosis: Pronoto poco elevado (Fig. 229), en vista lateral cubriendo casi todo el ala anterior, margen dorsal asciende levemente hacia el medio y después descendiendo gradualmente hacia el margen posterior del proceso posterior (Fig. 246); lóbulo post-ocular triangular, separado del cuerpo; alas anteriores con las venas R y M unidas por una corta distancia antes de la mitad del ala, celda R muy pequeña, pareciendo una celda discoidal; alas posteriores con tres celdas apicales (Fig. 265) (Sakakibara 1996b).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia y Ecuador (McKamey 1998). En Colombia se registró en Meta.

Comentarios: Las descripciones de Goding en 1926 (en Fuhouser 1951) de *Incolea* y *Mendicea*, son muy similares a la redescripción de *Dioclophara* dada por Sakakibara (1996b). Sakakibara (*op. cit.*) consideró a *Incolea* como sinónimo junior de *Dioclophara*, basado en que la única diferencia era la ausencia de carenas laterales longitudinales en el pronoto; adicionalmente, es importante anotar que Fuhouser (1951) había mencionado la estrecha relación entre *Incolea* y *Mendicea* (aunque no revisó especímenes). Las descripciones de las alas anteriores y posteriores de estos tres géneros son muy similares: ala anterior con la vena R+M (como ulnar para Goding) dividiéndose cerca de la mitad y formando una celda pequeña (como discoidal para Goding y como la vena basal R en Sakakibara 1996b); y ala posterior con tres celdas discoidales. Nuestra identificación de *Dioclophara* se basó en la redescripción hecha por Sakakibara (1996b) y la descripción original de *Oxygonia viridula* Fairmaire, 1846. No obstante creemos que es necesario realizar una revisión de *Dioclophara* y *Mendicea* para establecer los límites que separan a estos dos géneros.

***Ennya* Stål, 1866**

(Fig. 239, 259-262)

Diagnosis: Cabeza triangular (Fig. 239); pronoto variable (Fig. 259-262), el cual puede ser convexo en la parte anterior o con un cuerno frontal obtuso (en algunas hembras), de margen dorsal redondeado o con elevación comprimida, triangular, en forma de espina, sobre los ángulos humerales; carenas laterales del pronoto paralelas y no reticuladas; alas anteriores generalmente con una celda discoidal, cinco celdas apicales, quinta celda apical casi tan larga como la cuarta (Sakakibara 1996a).

Biología: Este género es subsocial y no reporta mutualismo con hormigas (Godoy et al. 2006). Se han registrado *Gonatocerus* sp. y *Schizophragma latipenis* (Myrmaridae), y *Prionomastix* sp. (Encyrtidae), parasitando huevos y ninfas de *Ennya* spp.; además, larvas de Syrphidae (Diptera) y arañas del género *Chryso* se han registrado depredando especies de este género. Se han encontrado en *Bocconia frutescens*, *Solanum betaceum* y *Solanum gilo* (Godoy et al. 2006). En Colombia se había registrado en *Cestrum venosum* y Piperaceae (Richter 1942c).

Hacia el occidente del Valle de Aburrá, a 2600 msnm, se encontró una hembra sobre huevos ya eclosionados hacia la mitad del tallo de *Monina* sp.; en el ápice de la planta había una pequeña agrupación de ninfas en los primeros instares. Cerca del embalse de Guatapé, a 2400 msnm, se encontraron agrupaciones en *Baccharis* sp. Hacia el noroccidente del PNN Los Nevados, a 1900 msnm, se encontraron cinco hembras posadas sobre huevos insertados bajo hojas en la vena central de *Bocconia* sp.; una de las hembras estaba sobre huevos ya eclosionados y muy cerca de ninfas en los primeros instares. Algunas hembras al ser perturbadas se quedaban sobre los huevos, sin embargo otras huyeron rápidamente de la planta. En otra zona de esta localidad, a 2400 msnm, se encontraron muchas agrupaciones de ninfas y adultos atendidas por cf *Camponotus* sp. en *Baccharis* sp. En una de estas plantas se observó una hembra enredada en una telaraña y a una ninfa de Pentatomidae depredando una hembra de *Ennya* sp. Hacia el suroccidente del Parque, a 2700 msnm, se encontraron varios adultos solitarios cerca de los ápices de *Lochroma gesnerioides*, en donde también había ninfas y adultos de *Alchisme bos* y *A. grossa*. En esta misma localidad, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos, y hembras posadas sobre posturas insertadas en los tallos de *Baccharis pedunculata*, *Lippia schlimii* y una Urticaceae sin identificar. En una de las plantas de *B. pedunculata* se encontró también *Aconophora* sp. y *Creonon* sp. Además, se encontraron varios adultos parasitados por un hongo entomopatógeno sobre varios individuos de *Boehemeria* sp. cerca de un río, en donde se observaron incluso hembras posadas sobre posturas insertadas bajo hojas y sobre tallos. En *Piper* sp. también se encontró una hembra parasitada por este hongo, posada sobre huevos insertados en rama cerca del ápice. Adicionalmente, en esta localidad se encontró un macho solitario de *Ennya* sp. sobre *Solanum* sp. En el Pital (Huila) se encontró una hembra posada cerca de ninfas en una inflorescencia de *Brunfelsia pauciflora*; en esta misma planta había individuos de *Bolbonota* y *Talipes*. En esta localidad también se encontró a una hembra alimentándose de *Erythrina*.

En las colecciones se registró en una especie no identificada de Asteraceae, *Baccharis* sp., *Chrysanthemum* sp., *Eupatorium floribundum* (Asteraceae), *Gossypium* sp. (Malvaceae); *Psidium guajava* (Myrtaceae), *Bocconia frutescens*, *Passiflora* sp. (Passifloraceae), *Phyllanthus* sp. (Phyllanthaceae), *Oryza sativa*, *Zea mays*, *Rosa* sp., *Citrus* sp., *Brugmansia candida*, *Brugmansia* sp., *Physalis peruviana*, *Solanum betaceum*, *Solanum lycopersicum* y *Solanum* sp.

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Venezuela (McKamey 1998, Godoy et al. 2006). En Colombia se registró en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Meta, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca.

Comentarios: Sakakibara (1996a) hizo un recuento histórico de la clasificación de *Ennya* e *Hille*, este último género considerado sinónimo junior de *Ennya* debido a la similitud de las especies de estos dos géneros y a la amplitud de las descripciones originales. *Gelastogonia* se diferencia de *Ennya* por la elevación comprimida y foliácea, sin formar puntas, y las carenas laterales irregulares y reticuladas en *Gelastogonia*. De otro lado, *Ennya* se diferencia de *Metheisa* ya que usualmente

posee sólo una celda discoidal; además se diferencia de *Creonus* porque en *Ennya* la quinta celda apical es casi tan larga como la cuarta. Sin embargo, el concepto de este género es muy amplio, por lo cual muchas especies diferentes caben en la definición de este. Así, se hace necesaria una revisión de este género para esclarecer sus límites.

Encontramos una especie común en la cual las hembras examinadas de algunas localidades presentaron un pequeño cuerno obtuso, mientras que los machos de todas las localidades carecían de este cuerno. En algunas zonas, individuos de lo que parece ser la misma especie, sólo poseían una pequeña proyección frontal o ningún tipo de proceso frontal. Los especímenes sin cuerno frontal presentaban un pronoto arqueado, moderadamente elevado, pero sin procesos dorsales; no obstante otras características como la venación alar y la forma triangular de la cabeza coinciden con la definición de *Ennya*. Esta especie presentó en casi todos los casos mutualismo con hormigas, a diferencia de otras especies de *Ennya* observadas en campo.

***Entylia* Germar, 1835**

(Fig. 241, 255)

Diagnosis: Pronoto perpendicular anteriormente, lateralmente elevado y comprimido (Fig. 241), fuertemente carenado, con una gran depresión transversal en la mitad de la longitud del dorso, formando un lóbulo anterior más alto y rectangular, y un lóbulo posterior arqueado (Fig. 255) (Funkhouser 1951). La forma del pronoto es única de este género.

Biología: Este género es subsocial y presenta mutualismo con hormigas. Se ha registrado en *Ambrosia artemisifolia*, *Cirsium pumilum*, *Erechtites hieracifolius*, *Helianthus tuberosus*, *Phaseolus vulgaris* y *Solanum gilo* (Godoy et al. 2006).

Hacia el sur del Valle de Aburrá, a 1900 msnm, se encontraron hembras posadas sobre huevos insertados en la vena central de hojas de *Solanum* sp., y agrupaciones de ninfas y adultos las cuales eran atendidas por hormigas del género *Linepithema*. Cerca del embalse de Guatapé, a 2400 msnm, se encontraron varios adultos sobre *Munnozia* sp., mientras eran rodeados por hormigas muy pequeñas del género *Wasmannia*, las cuales se encontraban agrupadas sólo en los lugares donde estaban estos membrácidos. Cerca de los Farallones del Citará, a 1900 msnm, se encontró una agrupación de ninfas y adultos atendidos por cf *Linepithema* sp. bajo hojas de *Solanum* sp., en donde se encontraban también ninfas de *Ilithucia* sp. y un adulto de *Bolbonota* sp.

En las colecciones se registró en *Asparagus officinalis* (Asparagaceae), Asteraceae y “friegapalo”.

Distribución: Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Española, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Meta y Putumayo.

***Gelastogonia* Kirkaldy, 1904**

(Fig. 240, 254, 266, 267)

Diagnosis: Pronoto elevado, comprimido lateralmente, foliáceo, uni o bilobulado, lóbulos redondeados u obtusos, sin formar una espina aguda en ninguno de los dos lóbulos; carenas laterales irregulares y ramificadas, dando al pronoto una apariencia reticulada (Fig. 254) (Sakakibara 1996a).

Biología: Se desconoce la biología de este género.

Distribución: Argentina, Colombia, Ecuador y Perú (Sakakibara 1996a; McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Cundinamarca, Quindío, Risaralda y Tolima.

Comentarios: Fairmaire (1846) describió el género *Oxygonia*, el cual fue cambiado a *Gelastogonia* por Kirkaldy (1904) debido a que *Oxygonia* estaba previamente ocupado. Este género fue propuesto como sinónimo junior de *Ennya* por Metcalf y Wade en 1965 (McKamey 1998); sin embargo Sakakibara (1996a) propuso revalidarlo, ya que este género posee el pronoto más comprimido y foliáceo que en *Ennya*, y las carenas laterales son reticuladas.

***Hemiptycha* Germar, 1833**

(Fig. 234, 251, 269)

Diagnosis: Pronoto con proceso frontal obtuso sin carenas laterales; carenas laterales del pronoto empezando sobre los ángulos humerales y prolongándose hasta el proceso posterior (Fig. 251); proceso posterior descendiendo gradualmente y casi cubriendo el ápice de las alas anteriores; alas anteriores con R y M unidas por una corta distancia cerca de la base, con la vena M1+2 tres veces más larga que la R1+2 y casi paralela a la vena Costa (Fig. 269) (Sakakibara 1996b).

Biología: Se conoce muy poco de la biología de este género. En Colombia se registró en *Piper* sp. y una Piperaceae sin identificar (Richter 1942c).

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia y Guyana (McKamey 1998). En Colombia se registró en Amazonas, Cundinamarca, Meta y Putumayo.

Comentarios: Aunque la especie *Hemiptycha cultrata* (Coquebert, 1801) tiene características del género *Notogonioides*, estos dos géneros se diferencian porque *Hemiptycha* no posee carenas laterales en el proceso frontal del pronoto, sino que empiezan sobre los ángulos humerales y se extienden al proceso posterior del pronoto, además en las alas anteriores la quinta celda apical más pequeña que la cuarta.

***Heranice* Stål, 1867**

(Fig. 237, 253)

Diagnosis: Cuerpo de gran tamaño; pronoto naviforme, muy elevado y arqueado dorsalmente, con más de cinco carenas longitudinales bien marcadas de color rojizo, amarillo o verde, intercaladas con líneas negras (Fig. 253); ángulos humerales pronunciados (Fig. 237); alas anteriores con dos celdas discoidales (Funkhouser 1951).

Biología: Se conoce muy poco de la biología de este género; en Colombia se había registrado en *Espeletia* (Richter 1942c).

En el norte de la Cordillera Central se encontró este género generalmente hacia zonas medias y altas, relacionado con *Rubus* sp. y *Solanum* sp. En el Páramo de Santa Inés y en el occidente del Valle de Aburrá, a alturas entre 2500 y 3000 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos, con algunas hembras cuidando huevos insertados bajo hojas de *Rubus* sp. y *Solanum* sp. Hacia el suroccidente del PNN Los Nevados, a 2700 msnm, se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos, algunas hembras cuidando posturas insertadas en *Rubus* sp., *Solanum sycophanta* y *Solanum* sp.; en *S. sycophanta* se encontraron cinco hembras posadas sobre huevos insertados en la vena media de las hojas, y también hembras muy cerca de agrupaciones de ninfas en los primeros instares, las cuales se movían muy poco al ser perturbadas, e incluso movían rápidamente sus patas posteriores; las posturas en *S. sycophanta* causaron enrollamiento de las hojas. En esta misma localidad en *Rubus* sp. las agrupaciones al parecer causaron marchitamiento de algunas zonas de la planta, y se encontró un adulto de este género invadido por un hongo entomopatógeno, al igual que algunos individuos de *Ennya* sp., todos en plantas cercanas a ríos. Bajo hojas de una planta de *Solanum* sp., se encontraron gran cantidad de pronotos al igual que partes de otros insectos envueltos en telaraña; en esta misma localidad, también se encontraron adultos solitarios alimentándose de *Thalictrum* sp. Al sur del país, en Sibundoy (Cauca), se encontró una hembra posada sobre una postura insertada en hojas de *Rubus* sp. En esta misma localidad, se encontraron parejas en cópula, también sobre mora (Bota com. pers).

En las colecciones se registró una hembra montada sobre una postura de huevos en una hoja similar a *Rubus* sp. También se registró en *Calliandra*, *Inga*, *Solanum betaceum* y una especie no identificada de Solanaceae.

Distribución: Colombia, Ecuador y Perú (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Meta, Nariño, Putumayo, Quindío y Risaralda.

***Maturnaria* Metcalf, 1952**

(Fig. 242, 256)

Diagnosis: Frontoclípeo en forma de diamante y redondeada en el margen ventral, más ancho que largo, con una cresta media (Fig. 242); frontoclípeo proyectado fuertemente hacia abajo; pronoto con elevación dorsal relativamente foliácea hacia la carena dorsal, margen dorsal sinuoso, con una leve depresión detrás de los ángulos humerales, con tres a cuatro carenas longitudinales, más débiles hacia el metopidio y más fuertes detrás de los ángulos humerales (Fig. 256); alas anteriores con R, M y Cu marcadamente separadas cerca de la base, y con cinco celdas apicales.

Biología: Se sabe muy poco de la biología de este género. En Colombia se había registrado en Piperaceae y *Urera* sp. (Richter 1942c, 1954).

Hacia el sur del Valle de Aburrá, a 1900 msnm, se encontraron agrupaciones en *Urera caracasana*, en diferentes salidas a una misma localidad. En la primera salida se encontró una agrupación de cinco adultos, en el envés de una hoja cerca de la vena central; una hembra estaba sobre una postura de huevos insertados sobre la vena central; en esta misma planta se encontraron ninfas, adultos y huevos del género *Bolbonota* sp. En la siguiente salida, se encontraron varias

agrupaciones en plantas cercanas a las plantas de la salida anterior. Se encontró una agrupación de adultos y ninfas bajo la hoja sobre la vena central; cerca de esta agrupación se observó una hormiga, sin embargo no atendía a los membrácidos; bajo una hoja de otro individuo de esta planta, se observó una agrupación de adultos, en donde había una hembra posada sobre huevos insertados en la vena central, al parecer esta agrupación causaba algunas manchas a las hojas, en las zonas donde se encontraban los membrácidos, de tal manera que estos se camuflaban más fácilmente. Igualmente en estas plantas se encontraron posturas y algunos individuos de *Bolbonota* sp.

Distribución: Brasil, Colombia, Ecuador y Perú (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia y Cundinamarca.

Comentarios: Los especímenes revisados de la Cordillera Oriental presentaron dimorfismo sexual en coloración y en tamaño del pronoto, siendo las hembras de color amarillo con manchas sobre las zonas más altas del pronoto de color café muy oscuro, mientras que los machos, eran de color café muy oscuro con manchas amarillas en la depresión detrás de los ángulos humerales. En el norte de la Cordillera Central, en una especie similar a la de la Oriental, no se encontró este dimorfismo sexual, y la depresión detrás de los ángulos humerales no era tan marcada como en los de la Oriental.

***Metheisa* Fowler, 1896**
(Fig. 233, 247, 268)

Diagnosis: Pronoto bajo, con tres o cuatro carenas laterales, con o sin proceso frontal, margen dorsal sinuoso detrás de los ángulos humerales, después de la cual es arqueado (Fig. 247); alas anteriores con la vena M3+4 unida a la M1+2 antes de alcanzar la vena marginal, formando una falsa segunda celda discoidal (Fig. 268).

Biología: Este género es subsocial y presenta mutualismo con hormigas. Se ha registrado mutualismo con *Linepithema* y *Pheidole biconstricta*; y se han encontrado en *Piper hispidum* (Godoy et al. 2006). En Colombia se había registrado en *Eupatorium* (Richter 1942c).

En el flanco oriental de la Cordillera Central en Antioquia, a 400 msnm, se encontraron cuatro hembras cerca del ápice de *Piper reticulatum*, una de ellas posada sobre una postura de huevos insertada en el tallo; en esta planta había una especie de *Camponotus* de gran tamaño, sin embargo no se pudo observar si estas hormigas atendían a los membrácidos. Cerca del embalse de Guatapé, a 2400 msnm, se encontraron sobre varias especies de *Piper* con varias hembras y machos cerca de agrupaciones de ninfas, en los ápices o en las bases de los amentos; se encontró una agrupación de sólo adultos de los cuales la mayoría de individuos tenía ácaros; en otra planta se encontró una hembra posada sobre una postura de huevos insertada bajo de un nudo. Hacia el noroccidente del PNN Los Nevados, a 1900 msnm, se encontraron dos hembras posadas sobre posturas de huevos insertadas en el tejido de la planta, una en el pedúnculo de una inflorescencia y otra en el tallo de *Piper salentoii*; cerca de una de las hembras se encontraba un macho. En Fredonia (Antioquia) se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos también en *Piper* sp. Adicionalmente, cerca de los farallones del Citará, a 1900 msnm, se encontraron hembras posadas sobre huevos insertados en ramas cerca del ápice y debajo de los amentos de *Piper* sp.

En las colecciones se registró en *Baccharis* sp., *Coffea arabica* y *Vismia* sp.

Distribución: Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá y Perú (McKamey 1998; Godoy et al. 2006). En Colombia se encontró en Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Meta, Santander y Tolima.

Comentarios: Este género es muy similar a algunas de las especies de *Ennya*, en la forma del pronoto con un cuerno frontal corto y obtuso, pero se diferencia de este en las alas anteriores con una falsa segunda celda discoidal. De otro lado, se examinó un espécimen en el cual la vena M3+4 se unía a la M1+2 en la vena marginal y poseía una vena transversal adicional en las dos alas anteriores.

Además, se encontró un espécimen que tenía una cierta apariencia a *Maturnaria*, con el pronoto fuertemente sinuoso, con la parte anterior elevada; sin embargo, pero la venación alar de este espécimen correspondía a *Metheisa*.

***Notogonioides* McKamey, 1997**

(Fig. 235, 250)

Diagnosis: Pronoto con un proceso frontal obtuso, dirigido oblicuamente hacia adelante y arriba, margen dorsal ampliamente arqueado después del proceso frontal y declinado abruptamente hacia el margen posterior del proceso posterior; tres o cuatro carenas laterales desde el proceso obtuso que se desvanecen hacia los ángulos humerales, marcándose de nuevo hasta el margen posterior del proceso posterior (Fig. 250); alas anteriores con M1+2 más larga que R4+5, quinta celda apical más larga que la suma de la longitud de las otras cuatro celdas apicales (Sakakibara 1996a).

Biología: Se conoce muy poco la biología de este género. En Colombia se había registrado en Piperaceae (Richter 1942c).

Distribución: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Guyana (Sakakibara 1996a; McKamey 1998). En Colombia se encontró en Meta.

Comentarios: Este género lo describió Sakakibara (1996a) como *Notogonia*. Sin embargo, McKamey en 1997 encontró que este nombre estaba previamente ocupado. Aunque los especímenes revisados en el MEFLG no tenían etiquetas, sino sólo un código, estos aparentemente corresponden a colecciones de Richter, por el montaje de los insectos, la numeración del código y la caligrafía.

***Phormophora* Stål, 1869**

(Fig. 230, 245)

Diagnosis: Pronoto convexo anteriormente, con una leve depresión después de los ángulos humerales, después de la cual se eleva, arquea y desciende gradualmente hacia el margen posterior del proceso posterior, en vista lateral cubriendo más de la mitad posterior del ala anterior (Fig. 245); lóbulo post-ocular triangular, separado del cuerpo; alas anteriores con las venas R y M unidas hasta o después de la mitad de la longitud del ala; alas anteriores con tres celdas apicales (Sakakibara 1996b).

Biología: Se sabe muy poco de la biología de este género. En Colombia se había registrado en *Vismia latifolia* (Richter 1942c).

Distribución: Brasil, Colombia, Ecuador, Jamaica y Perú (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Meta.

Nota: Sólo se pudo revisar un espécimen en MEFLG. Este espécimen se identificó por la depresión dorsal más marcada que en *Dioclophara*, el género más relacionado (Sakakibara 1996b). Aunque se intentó extender una de las alas anteriores de este espécimen, estaban adheridas a una resina, por lo que no fue posible corroborar la identificación por medio de la venación alar; sin embargo, por el resto de la descripción, este espécimen corresponde probablemente a una hembra de *Phormophora maura* (Fabricius, 1803). Se incluyó la diagnosis de este género dada por Sakakibara (1996b), debido a la gran relación que tiene este género con *Aphetea* y *Dioclophara*, los cuales, junto con *Phormophora* presentan algunas características atípicas dentro de la tribu Polyglyptini.

***Polyglypta* Burmeister, 1835**

(Fig. 238, 258)

Diagnosis: Pronoto punteado, con proceso frontal recto y cilíndrico, el cual se estrecha hacia el ápice redondeado, pronoto estrechándose después de los ángulos humerales, con fuertes carenas laterales (Fig. 258); alas anteriores con R y M unidas en la base y dividiéndose más allá de la mitad de la longitud del ala.

Biología: Este género es subsocial y no se ha registrado mutualismo con himenópteros. El nivel de cuidado maternal al parecer es muy variable, incluso algunas hembras pueden ovipositar en las posturas de otras hembras. Se han registrado en *Montanoa hibiscifolia*, *Verbesina gigantea* y *V. turbacensis* (Godoy et al. 2006).

Hacia el sur del Valle de Aburrá, a 2000 msnm, se encontraron agrupaciones de adultos y ninfas debajo de hojas de *Verbesina nudipes*. En esta misma especie pero en diferentes individuos, se encontraron hembras posadas sobre huevos insertados en la vena central en el envés de la hoja y hembras cerca de agrupaciones de ninfas en los primeros instares. En uno de los casos había una agrupación de adultos y ninfas en los últimos instares, una de las cuales estaba comenzando a mudar; al momento de emerger de la exuvia, el proceso frontal del pronoto apenas sobrepasaba el metopidio y la zona posterior llegaba hasta el escutelo, las alas se encontraban enrolladas, pero fue lo primero que se empezó a expandir; cuando las alas se extendieron totalmente, estaban abiertas y oblicuas al cuerpo; después el pronoto se comenzó a expandir, primero el proceso posterior y después el proceso frontal. El proceso posterior se expandía en un ángulo casi perpendicular al eje del cuerpo, el cual iba descendiendo a medida que el pronoto se extendía; simultáneamente, las alas se fueron acercando al cuerpo, hasta que el proceso posterior las cubrió parcialmente; el proceso frontal se extendió mucho más rápido. El proceso desde que salió de la exuvia hasta que se extendieron el pronoto y las alas duró 27 minutos.

En esta misma localidad, se encontró una agrupación de adultos bajo una hoja de *Solanum* sp. Hacia el noroccidente del PNN Los Nevados, a 2400 msnm, se encontraron debajo de hojas de *Montanoa quadrangularis*; se encontraron parejas cerca de la vena central, y hembras posadas

sobre posturas, insertadas sobre la vena central o sobre otras venas. También se encontraron agrupaciones de ninfas y adultos debajo de hojas, en la mayoría de los casos en las hojas más basales de la planta las cuales estaban marchitándose. También se observaron hembras cerca de agrupaciones de ninfas en diferentes instares.

En las colecciones se registró en Annonaceae, Asteraceae, *Tetragonia pedunculata* (Aizoaceae), *Montanoa quadrangularis*, *Cyperus rotundus* (Cyperaceae), *Hibiscus rosa-sinensis*, *Ochroma pyramidale* (Malvaceae), *Psidium guajava*, *Passiflora ligularis*, *Rumex crispus* (Polygonaceae), *Pennisetum* sp. (Poaceae), *Solanum betaceum* y cereso.

Distribución: Bélize, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Perú y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle del Cauca.

Incertae sedis

Polyglyptini incertae sedis

Comentarios: Este espécimen del Huila no se pudo asignar a ningún género. Tiene la venación alar idéntica a la de *Metheisa*, con una la vena M3+4 uniéndose a M1+2 antes de llegar al ápice, formando una falsa celda discoidal (Fig. 270); sin embargo, la forma de la cabeza (Fig. 243) y el pronoto son muy diferentes a *Metheisa* y al resto de géneros de Polyglyptini, con el pronoto ancho y la mayor elevación detrás de los ángulos humerales, esta elevación sin carenas laterales (Fig. 257); carena dorsal comprimida dorsolateralmente.

Material examinado: Adippe. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66704, CEUA 66853" (CEUA: 2 hembras); "Cocorná, maleza, ago-81, R. Vélez, MEFLG No. 25434 – MEFLG No. 25459" (MEFLG: 10 hembras, 16 machos); "Cocorná, ago-56, F.L. Gallego, MEFLG No. 25429" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Dabeiba, jul-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 25430" (MEFLG: 1 hembra); "Maceo, vereda San Ignacio, bosque, manual, 20-may-12, C. López, F. Ortega, CEUA 66729, CEUA 66732" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Puerto Triunfo, Rio Claro, 5°53'31"N, 74°51'17"W, 335m, bosque, jama, 04-sep-11, GEUA, CEUA 65888", "Puerto Triunfo, Rio Claro, 5°53'31"N, 74°51'17"W, 335m, bosque, Vansommer Rydon pez, CEUA 65889, CEUA 65890", "Puerto Triunfo, Rio Claro, 5°53'31"N, 74°51'17"W, 335m, bosque, manual, 2-4-sep-2012, CEUA 66752" (CEUA: 2 hembras, 2 machos). **Cundinamarca.** "El Colegio, 23-jun-74, Enrique Zerda, ICN" (ICN: 1 hembra); "La Vega, Parque La Laguna Tabacal, F. Duque et al., MUJ_ENT 0001920" (MUJ_ENT: 1 macho); "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, D. Rendón, N. Velásquez, ANDES-E 15102" (ANDES-E: 1 macho). **Tolima.** "Iconozco, vereda La Cafrería, 1500m, manual, 20-jul-11, L. Gómez, CEUA 65886, CEUA 65887" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Melgar, Vda. Águila Media, Fca. Santa Lucía, 4°10'N, 74°34'W, 1153m, en *Musa paradisiaca*, hoja, manual, 04-mar-12, J. Restrepo, UNAB" (UNAB: 1 hembra).

Aphetea. COLOMBIA. **Amazonas.** "PNN Amacayacu, Matamata, 3°23'S, 70°6'W, malaise, 16-abr-2001/7-may-2001, D. Chota, IAvH-E-87758" (IAvH: 1 hembra). **Antioquia.** "San Luís, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, *Vismia* sp., borde de bosque, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 66711 – CEUA 66714, CEUA 66783" (CEUA: 4 hembras, 1 macho). **Cundinamarca.** "Medina, vereda Rancho Grande, 800m, 21-nov-84, ICN 029687, ICN 029688, ICN 029683, ICN 029690, ICN 029665", "Medina, Rancho Grande, ICN 030042, ICN 030028" (ICN: 7 hembras). **Meta.** "Río Guayuribá, 500-700m, "dic-1950, ene-1951", L. Richter, ICN" (ICN: 1 hembra).

Creonus. COLOMBIA. **Antioquia.** "Belmira, Páramo de Santa Inés, El Morro, 6°40'9,9"N, 75°39'59,5"W, 3190m, *Baccharis* sp., páramo, manual, 16-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, CEUA 70832, CEUA 70833" (CEUA: 2 hembras); "El Retiro, Reserva San Bastián de la Castellana, 2500-2900m, borde de bosque, manual, 21-oct-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA" (CEUA: 1 hembra). **Cundinamarca.** "Bogotá, 1915, ICN" (ICN: 1 sin abdomen); "Bogotá, 10-abr-86, R. Mateus, ICN" (ICN: 1 macho); "Bogotá, EAAB, Quebrada La Vieja, 4°38'45"N, 74°2'57"W, 2850m, en *Critoniopsis bogotana*, 09-oct-99, D. Forero, ICN 078667, ICN 078671, ICN" (ICN: 3 hembras, 1 macho); "Macheta, 2260m, en *Eupatorium floribundum*, 03-jun-40, L. Richter, MEFLG No. 178-1, MEFLG No. 178-2" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Páramo Pasca, 3000m, mar-78, R. Restrepo, ICN" (ICN: 1 hembra); "San Francisco, vereda Sabaneta, Quebrada Sabaneta, 02-ago-80, R. Restrepo, ICN" (ICN: 2 hembras, 2 machos); "Sopó, Finca San Jorge, 4°54'N, 73°56'W, 2600m, en *Baccharis*, 25-dic-99, D. Forero, ICN 078668, ICN" (ICN: 2 hembras, 1 macho). **Nariño.** "SFF Galeras, corregimiento Mapachico, vereda San Cayetano, 3300m, bosque, malaise, 17.III.1998, C. H. Erazo, IAvH-E-87529, IAvH-E-87619, IAvH-E-87709, IAvH-E-87739, IAvH-E-87319, IAvH-E-87364, IAvH-E-87544, IAvH-E-87379, IAvH-E-87395, IAvH-E-87439, IAvH-E-87605, IAvH-E-87335" (IAvH: 3 hembras, 9 machos). **Quindío.** "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, en *Baccharis*, rastrojo, manual, 04-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73163"

(CEUA: 1 hembra). **Risaralda.** "Pereira, vereda El Bosque, 3000-3600m, en *Baccharis* sp., borde de bosque, manual, 2-7-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 70851 – CEUA 70853, CEUA 73048, CEUA 73049" (CEUA: 2 hembras, 3 machos).

Dioclophara. COLOMBIA. **Meta.** "Restrepo-Upín, 850m, may-88, R. Restrepo, ICN" (ICN: 4 hembras, 3 machos).

Ennysa. COLOMBIA. **Antioquia.** "Bello, corregimiento San Félix, Serranía Las Baldías, 2700m, borde de bosque, manual, 20-feb-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 70858" (CEUA: 1 hembra); "Belmira, Páramo de Santa Inés, cerca de la truchera, "6°40'9,9"N , "75°39'59,5"W, 2950m, borde de robledal, manual, 16-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, CEUA 70845", "Belmira, Páramo de Santa Inés, cerca de la truchera, "6°40'9,9"N , "75°39'59,5"W, 2950m, borde de robledal, manual, en *Baccharis* sp., CEUA 66819", "Belmira, Paramo de Santa Inés, 2900m, manual, 19-21-mar-2012, J. Zapata-Zea, CEUA 70854" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "Caldas, 1900m, Asteraceae, sep-71, A. Madrigal, MEFLG No. 1953-1 – MEFLG No. 1953-7" (MEFLG: 4 hembras, 3 machos); "Caldas, vereda La Clara, 27-jul-02, D. Casas, MEFLG No. 24282" (MEFLG: 1 macho); "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, rastrojo, manual, 04-mar-12, C. Bota, C. Flórez-V, C. Moreno, CEUA 70864, CEUA 70865" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 2-7-jul-2011, E. Garcés, CEUA 65558, CEUA 65561, CEUA 65564", "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 24-abr-11, CEUA 65560", "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 29-may-11, J. Uribe, CEUA 65565", "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, rastrojo, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 70829 – CEUA 70831", "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, borde de bosque, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 70842 – CEUA 70844", "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, bosque ripario, 2-7-jul-2011, E. Garcés, CEUA 70855 – CEUA 70857, CEUA 70866" (CEUA: 5 hembras, 10 machos); "Cocorná, Quebrada El Biahó, 1880-1940m, manual, 07-nov-05, L.S. Barrientos, CEUA 37491, CEUA 37490" (CEUA: 2 machos); "Concepción, rastrojo bajo, feb-97, F.J. Serna, J.G. Hurtado, MEFLG No. 25467" (MEFLG: 1 macho); "Copacabana, vereda El Cabuyal, 6°18'32,14"N, 75°30'9,79"W, 2000m, *Solanum betaceum*, potrero, manual, 09-may-11, Marín y Herrera, MEPB 13979 – MEPB 13989" (MEPB: 3 hembras, 8 machos); "El Retiro, Reserva San Sebastián de la Castellana, 6°6'50"N, 75°32'46"W, 2672m, Red de Golpe, 28-jul-09, Y. Girón, N. Franz, CEUA 73063" (CEUA: 1 macho); "Guarne, corregimiento Piedras Blancas, 6°16'N, 75°26'W, 2126m, Asteraceae, manual, 06-ene-12, F. Serna, UNAB" (UNAB: 1 hembra, 3 machos y 3 hembras de a dos en el mismo alfiler, 2 hembras en el mismo alfiler); "Guarne, vereda Piedras Blancas, bosque Piedras Blancas, 6°17'40,62"N, 75°29'58,15"W, 2350m, en *Brugmansia candida*, manual, 25-jun-12, P. Duque, MEPB 14411, MEPB 14410" (MEPB: 1 hembra, 1 macho); "Jardín, vereda La Mesenia, Reserva Natural La Mesenia, 5,48889°N, 75,89365°W, 2327m, manual, oct-12, D. Arias, J.A. Cogollo, D. Gómez, J.M. Martínez, E. Salazar, CEUA 71061, CEUA 73051" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Jardín, Reserva La Mesenia, 2300m, manual, 04-feb-12, E. Garcés, Y. Correa, A. Clavijo, CEUA 65563" (CEUA: 1 macho); "Jardín, bosque, dic-91, G. Morales, MEFLG No. 24421 – MEFLG No. 24433" (MEFLG: 3 hembras, 10 machos); "Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda Pantanillo, Chilco, 29-abr-85, J. Garcés, MEPB 2567" (MEPB: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda El Placer, El robledal, 6°13'43,7"N, 75°30'1,6"W, 2480m, bosque, manual, 1-5-mar-2007, A. Vélez, MEPB 11317" (MEPB: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, jun-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25181 - MEFLG No. 25183" (MEFLG: 3 hembras); "Medellín, jun-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 25180" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, Asteraceae, ago-80, A.M. del Corral, MEFLG No. 25289" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, corregimiento Santa Elena, maleza, ene-71, R. Vélez, MEFLG No. 24435" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, Cola del Zorro, 1650m, manual, 18-ago-01, J.D. Marín, CEUA 15799" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, Belén Aliadas, Cerro de las Tres Cruces, 1600-2500m, bosque, Aspirador, 14-nov-05, S. Hernández, CEUA 29670" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda Mazo, manual, 01-sep-04, M. Wolff, CEUA 71029", "4-sep-04, CEUA 18399 – CEUA 18402" (CEUA: 2 hembras, 3 machos); "Medellín, corregimiento Santa Elena, 2300m, rastrojo, manual, may-87, B. Henao, CEUA 65557" (CEUA: 1 hembra); "Mutatá, Villa Arteaga, maleza, nov-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 25179" (MEFLG: 1 macho); "Porce, bosque Tenche, 15-ago-97, Delgado, Gil, MEFLG No. 24281, MEFLG No. 24280" (MEFLG: 2 hembras); "Río Grande, rosa, may-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25462" (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler); "Rionegro, tomate de árbol, abr-84, R. Vélez, MEFLG No. 23982, MEFLG No. 25239, MEFLG No. 25289" (MEFLG: 2 hembras, 1 sin determinar sexo); "Rionegro, tomate de árbol, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 25176 - MEFLG No. 25178" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "Rionegro, may-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25377" (MEFLG: 1 hembra); "Sabaneta, La Romera, jama, 11-may-01, Diego Arcila, CEUA 15814" (CEUA: 1 hembra); "San Antonio de Prado, maleza, sep-81, R. Vélez, MEFLG No. 25532" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "San José de la Montaña, vereda El Congo, sector La Laguna, 6°45'37,6"N, 75°32'24"W, 3100-3200m, jama, 10-14-sep-2011, L. Ríos et al., CEUA 69038" (CEUA: 1 hembra); "Santa Rosa de Osos, maleza, dic-89, R. Vélez, MEFLG No. 23664 - MEFLG No. 23666" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,84"N, 75°23'1,67"W, 2400m, rastrojo, manual, 22-jun-11, C. Flórez-V, CEUA 70861" (CEUA: 1 hembra); "Sonsón, Quebrada Vía Sonsón-Nariño, 5°40'38,3"N, 75°14'5,9"W, 2273m, borde de robledal, manual, 24-jun-12, C. Bota, A.F. Montoya, C. Moreno, CEUA 70834" (CEUA: 1 hembra). **Boyacá.** "Chinavita, tomate de árbol, Follaje, 08-may-74, L. Núñez, LEUC 2291, LEUC" (LEUC: 3 hembras, 1 macho); "Villa de Leyva, 5°38'19"N, 73°31'42"W, 2200m, 26.ii.1999, C. Costa, IAvH-E-87589" (IAvH: 1 macho). **Caldas.** "Chinchiná, árbol, 09-may-64, H. Chica L., LEUC 2113" (LEUC: 1 macho); "Chinchiná, tomate de árbol, 05-jun-64, Sopo Silva, LEUC 2176" (LEUC: 1 hembra); "La Siria, tomate, 14-jun-72, G.V.G., LEUC 2219" (LEUC: 1 hembra); "Lisboa, 1200m, cultivo de plátano, 16-sep-12, F. Martínez, A. Jaramillo, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Reserva Rio Blanco, 2592m, bosque, jama, 02-abr-05, GEUA, CEUA 71030" (CEUA: 1 macho); "Manizales, vereda El Águila, 1900m, *Bocconia* sp., bosque, manual, 05-oct-12, J. Cerón, C. Flórez-V, CEUA 71055", "Manizales, vereda El Águila, 1900m, *Croton madagalenensis*, bosque, manual, 05-oct-12, J. Cerón, C. Flórez-V, CEUA 71065" (CEUA: 2 hembras); "Manizales, La Francia, pastos, mar-63, Londoño, LEUC 2206" (LEUC: 1 macho); "Manizales, La Sultana, 2150m, pasto, 02-mar-02, Luisa Duque, Tania Ospina, LEUC 2196" (LEUC: 1 macho); "Manizales, La Linda, tomate, 20-jul-71, M. Zuluaga, LEUC 2195" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, tomate, sep-71, Hebert, LEUC 2204", "Manizales, tomate, ago-71, G. López, LEUC 2203" (LEUC: 1 hembra, 1 macho); "Manizales, uchuvo, 22-sep-71, R. Brito, LEUC 2211" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Universidad, parque, ago-64, L. Parias, LEUC 2183", "Manizales, Universidad, parque, mar-64, Restrepo, LEUC 2094", "Manizales, Universidad, 2150m, suelo, 03-may-02, Herrera, Morales, LEUC 2258", "Manizales, Universidad, 2150m, pasto, 23-mar-10, Caicedo, Rengifo, LEUC" (LEUC: 3 hembras, 1 macho); "Manizales, prado, 17-jun-60, S. López D., LEUC 2174" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Guayabo, 18-oct-59, G.O.V., LEUC 2177, LEUC 2178" (LEUC: 2 machos); "Manizales, Barbecho, 17-sep-60, G.O.V., LEUC 2179" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Alto del Perro, 2150m, suelo, 27-oct-10, Gonzales M. & Trejos,

LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, La Enea, 2160m, Gramínea, 22-may-12, Perdomo & Vargas, LEUC", "Manizales, La Enea, 2180m, pasto, 22-may-11, Perdomo & Vargas, LEUC" (LEUC: 3 hembras); "Manizales, 2150m, tomate de árbol, 12-may-10, Sepúlveda & Pineda, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, pasto, 16-sep-59, G.O.V., LEUC 2184", "Manizales, pasto, 21-oct-11, Toro L, Hernández D., LEUC", "Manizales, pasto, 17-jun-60, Arbeláez, LEUC 2186" (LEUC: 3 hembras); "Manizales, La Enea, maíz, 28-jun-60, grupo 4, LEUC 2185" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, jardín, jul-73, L. Gallego, LEUC 2273" (LEUC: 1 macho); "Manizales, abr-64, Caro, LEUC 2129" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, tomate, 02-feb-64, S. Cardona, LEUC 2119", "Manizales, tomate, jul-71, O. Naranjo, LEUC 2161", "Manizales, tomate, 16-nov-60, G.O.V., LEUC 2162", "Manizales, tomate, 28-nov-60, G.O.V., LEUC 2167", "Manizales, tomate, 17-nov-60, G.O.V., LEUC 2173", "Manizales, tomate, 28-oct-75, A.L.Z., LEUC 2254, LEUC" (LEUC: 7 hembras, 4 machos); "Manizales, El Tesorito, paja, 04-dic-64, A. Castaño, LEUC 2169", "Manizales, El Tesorito, *Solanum betaceum*, 02-abr-02, Gálvez, Zuluaga, LEUC 2255", "Manizales, El Tesorito, tomate de árbol, 25-mar-02, Henao, Ramírez, LEUC 2260", "Manizales, El Tesorito, 2280m, *Cyphomandra betacea*, 06-jun-12, Flórez C. & Sierra C., LEUC", "Manizales, El Tesorito, 2340m, *Solanum betaceum*, 16-ago-11, Cuervo J. & Landínez S., LEUC", "Manizales, El Tesorito, 2280m, *Cyphomandra betacea*, 20-abr-11, "Riascos W, Ramírez", LEUC", "Manizales, El Tesorito, 2280m, pasto, 06-oct-10, Martínez Y & Ríos A, LEUC", "Manizales, El Tesorito, 2340m, pasto, 22-sep-10, Díaz & González, LEUC" (LEUC: 4 hembras, 4 machos, 1 sin abdomen); "Manizales, Estambul, 2150m, pasto, 17-oct-10, Martínez Y & Ríos A, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Palestina, Santágueda, maíz, 09-jul-72, G. Arias, LEUC 2213", "Palestina, Santágueda, barbecho, 2-may-64, S. Cardona, LEUC 2083", "Palestina, Santágueda, pasto, 23-oct-72, Arvo, LEUC 2221", "Palestina, Santágueda, curubo, sep-71, O. Acevedo, LEUC 2165", "Palestina, Santágueda, Montelindo, 1010m, pasto, 4-sep-10, Mejía, Valderrama, LEUC", "Palestina, Santágueda, Montelindo, 1010m, hoja, 03-abr-12, V. Sarmiento, C. Correa, LEUC" (LEUC: 4 hembras, 1 macho, 1 sin abdomen); "Riosucio, tomate de árbol, 21-jun-71, F.D.J., LEUC 2168, LEUC" (LEUC: 2 hembras); "Villamaría, vereda Montaña, 2400m, rastrojo, manual, 5-10-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 70859, CEUA 70860" (CEUA: 2 hembras). **Cundinamarca.** "Anolaima, *Solanum* sp., 19-jun-39, L. Richter, MEFLG No. 116-1, MEFLG No. 116-2, MEFLG No. 173-1, MEFLG No. 173-2" (MEFLG: 2 hembras, 2 machos); "Bogotá, 2620m, tomate de árbol, L. Richter, MEFLG No. 1295" (MEFLG: 1 hembra); "Bogotá, EAAB, Quebrada La Vieja, 4°38'N, 74°2'W, 2850m, *Bocconia frutescens*, Inflorescencia, 21-ene-01, D. Forero, ICN" (ICN: 1 macho); "Bogotá, Barrio los Rosales, Quebrada La Vieja, 4°39'2,42"N, 74°3'9,53"W, 2661m, matorrales, jama, 23-ene-12, E. Quintero, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Bogotá, Universidad de los Andes, 11-oct-12, Irene Ruano, ANDES-E" (ANDES-E: 1 macho); "Chicaque, 1600m, noche, 27-nov-12, FJG, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra); "Facatativá, vereda Prado, 4°52.085'N, 74°18.820'W, 14-sep-06, A. Hurtado, N. Umaña, I. Medina, ANDES-E 11326" (ANDES-E: 1 hembra); "Facatativá, vereda Prado, 4°52.085'N, 74°18.20'W, 14-sep-06, J. Muñoz, ANDES-E" (ANDES-E: 1 hembra); "Facatativá, Parque Las Piedras del Tunjo, 4°48'N, 74°20'W, 2580m, manual, 17-mar-12, J. Sandoval, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Guasca, 3020m, *Baccharis* sp., 01-jul-41, L. Richter, MEFLG No. 179" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "La Vega, Barrio Maria Paz, 1230m, manual, 21-22-may-2011, Y. Cifuentes, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Machetá, 2260m, en *Eupatorium floribundum*, 03-jun-40, L. Richter, MEFLG No. 178-3" (MEFLG: 1 macho); "Machetá, 2100m, en *Solanum* sp., L. Richter, MEFLG No. 110" (MEFLG: 7 individuos con la misma etiqueta); "Quipile, La Sierra, vereda Siná Alto, 4°47'59,22"N, 74°33'0,2"W, 1362m, pasto, jama, 28-may-11, A. Romero, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Sopó, finca San Jorge, 4°54'N, 73°56'W, 2600m, Phyllanthus, 25-dic-99, D. Forero, ICN" (ICN: 1 macho); "Ubaque, 4°28'59"N, 73°56'4"W, 1867m, jama, mar-12, A. Mayorga, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Ubaque, 4°28'59"N, 73°56'4"W, 1867m, jama, mar-12, A. Mayorga, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Meta.** "Puerto López, 4°47'N, 73°31'37"W, 365m, jama, 17-may-12, A. Arévalo, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Nariño.** "Pasto, crisantemo, 05-abr-74, Olga I., MEFLG No. 25187 – MEFLG No. 25193" (MEFLG: 7 hembras); "Pasto, corregimiento El Encanto, Laguna La Cocha, manual, 31-ago-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 73024" (CEUA: 1 macho). **Putumayo.** "Sibundoy, rastrojo, manual, 01-sep-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 73011, CEUA 73019 – CEUA 73022" (CEUA: 5 machos). **Quindío.** "Quimbaya, guayabo, jun-73, F.M.P., LEUC 2277" (LEUC: 1 macho); "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, bosque, manual, 03-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73144 – CEUA 73151", "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, *Baccharis* sp., rastrojo, manual, 04-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73164, CEUA 73173 – CEUA 73175", "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, rastrojo, manual, 04-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73165", "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, borde de bosque, manual, 04-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73176" (CEUA: 8 hembras, 5 machos). **Risaralda.** "Pereira, Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya, 1750m, borde de bosque, manual, 17-jul-11, C. Flórez-V, CEUA 65559" (CEUA: 1 macho); "Pereira, Reserva Ucumari, 2000m, borde de bosque, manual, 17-jul-11, C. Flórez-V, CEUA 65562" (CEUA: 1 macho); "Pereira, vereda El bosque, 3000-3600m, borde de bosque, manual, 2-7-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 70862" (CEUA: 1 macho); "Pereira, vereda El bosque, cerca de El Jordán, 2900m, borde de bosque, manual, 2-7-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 70863" (CEUA: 1 macho); "Pereira, vereda El bosque, 3000-3600m, borde de bosque, manual, 2-7-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 73050" (CEUA: 1 macho); "Pereira, maíz, 08-jul-60, Arbeláez, LEUC 2284" (LEUC: 1 macho); "Pereira, La Suiza, SFF Otún Quimbaya, 1920m, 29-abr-2003, A. Salazar, MUJ_ENT 0001917" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Planes de San Rafael, 2100m, suelo, 22-may-11, Ossa & Saldarriaga, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Santa Rosa de Cabal, pasto, jul-71, Humberto A., LEUC 2205" (LEUC: 1 hembra); "Santa Rosa de Cabal, tomate de árbol, may-63, D.H.C.V., LEUC 2172", "abr-63, Omar Marín, LEUC 2175" (LEUC: 1 hembra, 1 macho); "Santa Rosa de Cabal, naranjo, 20-feb-73, William L.J., LEUC 2265" (LEUC: 1 hembra). **Santander.** "California, Quebrada Catalina Terreno explotación AUX, m, Trampa pitfall copro, 12-19-sep-2012, J.D. Sánchez, A. Vélez, CEUA 71072" (CEUA: 1 macho); "San Vicente, tomate de árbol, mar-65, R. Vélez, MEFLG No. 23638 - MEFLG No. 23642" (MEFLG: 4 hembras, 1 macho). **Tolima.** "Fresno, 1466m, arvences, 09-abr-10, Toro, Velásquez, LEUC" (LEUC: 1 macho). **Valle del Cauca.** "Bugá, en algodón, 29-sep-60, Grupo B, LEUC 2181" (LEUC: 1 hembra); "Cali, entre la Vorágine y el Pance, 1400m, 23-dic-00, D. Forero, ICN 078711, ICN" (ICN: 3 hembras, 2 machos); "Palmira, barbecho, 26-sep-60, Grupo B, LEUC 2182" (LEUC: 1 hembra); "Palmira, arroz, 29-nov-60, Grupo I, LEUC 2166" (LEUC: 1 hembra).

Entylia. COLOMBIA. **Antioquia.** "Alejandría, Asteraceae, feb-72, R. Vélez, MEFLG No. 25171 - MEFLG No. 25174" (MEFLG: 3 hembras, 1 macho); "Alejandría, maleza, feb-73, R. Vélez, MEFLG No. 24378" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Alejandría, maleza, nov-74, R. Vélez, MEFLG No. 24445, MEFLG No. 24446, MEFLG 25533" (MEFLG: 2 machos, 1 sin determinar sexo); "Anorí, vereda El Roble, Reserva Natural Arrierito Antioqueño, 1400-1800m, bosque, manual, 25-27-may-2012, C. Bota, CEUA 70847, CEUA 70848" (CEUA: 2 hembras); "Caldas, maleza, feb-74, R. Vélez, MEFLG No. 25465, MEFLG No. 25534" (MEFLG: 1 hembra, 1 sin determinar sexo); "Caldas, maleza, feb-74, R. Vélez, MEFLG No. 24379" (MEFLG: 1 hembra); "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, *Solanum* sp., borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66851" (CEUA: 1 macho); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 2-7-jul-2011, E. Garcés, CEUA 65892 – CEUA 65894" (CEUA: 3 hembras); "Ciudad Bolívar, vereda

La Mina, Río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, rastrojo, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66763, CEUA 66767, CEUA 66774" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "Guarne, vereda La Clara, 6°16'28,19"N, 75°25'42,63"W, 2273m, bosque, manual, 09-oct-11, V. Gómez, CEUA 65896" (CEUA: 1 macho); "La Ceja, jun-53, F.L. Gallego, MEFLG No. 25265" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, feb-80, Pilar Arias, MEFLG No. 25463" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, *Solanum* sp., dic-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25175" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, corregimiento San Cristóbal, 1763m, manual, N. Urquijo, CEUA 65550" (CEUA: 1 macho); "Medellín, *Solanum* sp., dic-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25262" (MEFLG: 1 hembra); "San Vicente, Asteraceae, may-72, A. Madrigal, MEFLG No. 24125 – MEFLG No. 24127" (MEFLG: 3 hembras); "San Vicente, may-72, A. Madrigal, MEFLG No. 25464" (MEFLG: 1 hembra); "San Vicente, Asteraceae, may-72, A. Madrigal, MEFLG No. 24376, MEFLG No. 24377" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, rastrojo, manual, feb-11, C. Flórez-V, CEUA 65895", "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2200m, bosque regeneración, manual, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73039" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Termales, maleza, jul-72, R. Vélez, MEFLG No. 24137, MEFLG No. 24138, MEFLG No. 24444" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "Valle de Aburrá, friegapalo, dic-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25263, MEFLG No. 25264" (MEFLG: 2 machos). **Boyacá.** "Chitaraque, vereda Potrero Grande, 1575m, camino, manual, 27-sep-09, A. Rojas, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Caldas.** "Manizales, pasto, 16-oct-65, G.O.V., LEUC 2224" (LEUC: 1 sin abdomen); "Villamaría, vereda Montañón, 2400m, Asteraceae, rastrojo, manual, 5-10-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 65891" (CEUA: 1 hembra). **Cauca.** "Cajibío-Chayaní, *Asparagus officinalis*, 07-oct-98, A.M. Caicedo, MEFLG No. 25531" (MEFLG: 1 sin determinar sexo). **Cundinamarca.** "Anolaima, 4°45'50"N, 74°27'54"W, 1857m, matorrales, jama, 31-ago-11, N. Lara, UNAB" (UNAB: 2 hembras); "Bogotá, Localidad de Usme, 4°35'56"N, 74°4'56"W, 2680m, jama, 15-may-10, J. Díaz, UNAB" (UNAB: 1 macho); "La Mesa, vereda San Francisco, 4°40'6"N, 74°27'59"W, arvenses, jama, 05-oct-12, J. Bonnet, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Ubaque, 4°28'59"N, 73°56'4"W, 1867m, jama, 23-mar-12, A. Mayorga, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Magdalena.** "Santa Marta, Sierra Nevada de Santa Marta, jul-42, F.L. Gallego, MEFLG No. 25266" (MEFLG: 1 sin determinar sexo). **Meta.** "Chirajara, Km 8 oeste a Villavicencio, Puesto de la Virgen, 6-abr-1986, R. Ovalle, MUJ_ENT 0001916" (MUJ_ENT: 1 macho); "Manzanares, 1340m, Asteraceae, 17-jul-40, L. Richter, MEFLG No. 120-1 - MEFLG No. 120-3" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho); "Villavicencio, Corpo Ica, La Libertad, 4°4'1"N, 73°26'45"W, 467m, tallo, manual, 11-may-10, L. Lozano, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Putumayo.** "Mocoa, ASOMI, 600m, peridomicilio, manual, 13-16-abr-2012, L. Urrea, CEUA 65897 – CEUA 65900" (CEUA: 3 hembras, 1 macho).

Gelastogonia. COLOMBIA. **Antioquia.** "El Retiro, Reserva San Sebastián de la Castellana, 6°6'50"N, 75°32'46"W, 2672m, Red de Golpe, 28-jul-09, Y. Girón, N. Franz, CEUA 73061" (CEUA: 1 macho); "Medellín, maleza, feb-53, F.L. Gallego, MEFLG No. 24142 – MEFLG No. 24144" (MEFLG: 3 machos); "Medellín, corregimiento Santa Elena, Parque Arví, 2400m, manual, 10-ene-13, K. Mejía, CEUA 73193" (CEUA: 1 macho); "Jardín, Reserva Natural Cuchillas-Jardín-Támesis-Ventanas, 2700-2800m, borde carretera, manual, 19-may-06, Vélez, Pérez, Vargas, CEUA 39788" (CEUA: 1 macho); "Sonsón, Quebrada El Páramo, 5°42'5,3"N, 75°15'13,8"W, 2703m, borde de roble, manual, 23-jun-12, C. Bota, A.F. Montoya, C. Moreno, CEUA 66715" (CEUA: 1 macho). **Cundinamarca.** "Quetame, maleza, ene-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 24145", "sep-46, MEFLG" (MEFLG: 1 hembra, 1 sin determinar sexo). **Quindío.** "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, bosque, manual, 03-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73131" (CEUA: 1 macho). **Risaralda.** "Planes de San Rafael, Parque Municipal Natural Planes de San Rafael, 2200m, Barbecho, 22-may-10, Castro & Mejía, LEUC" (LEUC: 1 hembra). **Tolima.** "Fresno, 08-may-67, Bernal, ICN" (ICN: 1 macho).

Hemiptycha. COLOMBIA. **Amazonas.** "Araracuara, ago-77, R. Restrepo, ICN 044078 - ICN 044080" (ICN: 2 hembras, 1 macho); "PNN Amacayacu, malaise, 19.i.1998, A. F. Alvarado, IAvH-E-87097" (IAvH: 1 hembra). **Cundinamarca.** "Medina, vereda Rancho Grande, 800m, 21-nov-84, ICN 029669" (ICN: 1 macho). **Meta.** "Acacias, vereda Alto Acacias, 730m, 06-dic-85, N. López, ICN 044088" (ICN: 1 hembra); "Acacias, vereda San José, 660m, 08-dic-85, C. López, ICN 044087" (ICN: 1 hembra); "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 13-ago-90, N.V. Sarmiento, ICN" (ICN: 1 hembra, 1 macho). **Putumayo.** "Mocoa, ASOMI, 600m, peridomicilio, manual, 13-16-abr-2012, L. Urrea, CEUA 65882, CEUA 65883" (CEUA: 2 hembras).

Heranice. COLOMBIA. **Antioquia.** "Belmira, Páramo de Santa Inés, cerca de la truchera, "6°40'9,9"N ", "75°39'59,5"W, 2950m, Rosaceae, borde de roble, manual, 16-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, CEUA 66733, CEUA 66734, CEUA 66736", "Belmira, camino a Páramo de Santa Inés, 6°40'9,9"N , 75°39'59,5"W, 2750m, manual, *Solanum* sp., 16-jul-12, C. Bota, C. Flórez-V, K. Mejía, C. Moreno, CEUA 66735" (CEUA: 2 hembras, 2 machos); "Caldas, vereda La Clara, Reserva Natural Alto San Miguel, 2100m, borde de bosque, manual, 1-2-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, CEUA 73184" (CEUA: 1 hembra); "Carmen de Viboral, Morro Bonifacio, 2300m, jama, 07-jun-10, Marisol S.S., CEUA 61092" (CEUA: 1 macho); "Caucasia, pradera, jama, 30-sep-97, M. Londoño, CEUA 13054" (CEUA: 1 hembra); "El Peñón, 15-oct-1985, E. Buitrago, MUJ_ENT 0001894" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Envigado, Loma El Escobero, Alto San Luis, 2700m, manual, 09-sep-00, M. Castaño, CEUA 13047" (CEUA: 1 macho); "Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, 6°17'40,62"N, 75°29'58,15"W, 2350m, borde carretera, sobre vegetación, manual, 05-oct-11, J. Marín, MEPB 14288 - MEPB 14291" (MEPB: 4 hembras); "Jardín, Reserva La Mesenia, 2300m, manual, 04-feb-12, E. Garcés, Y. Correa, A. Clavijo, CEUA 65885" (CEUA: 1 macho); "Jardín, 2700-2800m, borde de carretera, manual, 19-may-06, Vélez, Pérez, Vargas, CEUA 39143, CEUA 65572" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Jardín, Reserva Natural Cuchillas-Jardín-Támesis-Ventanas, 2750m, cerca de carretera, manual, 19-may-06, Vélez, Pérez, Vargas, CEUA 66730, CEUA 39791 – CEUA 39793" (CEUA: 4 hembras); "Medellín, corregimiento Santa Elena, 2500m, borde de carretera, manual, 06-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66827" (CEUA: 1 macho); "Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda Chorroclarín, 2300m, manual, ene-05, A. Vélez, MEPB 8089" (MEPB: 1 hembra); "Medellín, corregimiento Santa Elena, vereda Piedras Blancas, bosque Chorrillos, 2300m, bosque, manual, 15-nov-07, P. Duque, MEPB 11696" (MEPB: 1 hembra); "Medellín, may-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 1300" (MEFLG: 1 macho); "Medellín, mora, nov-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 24397" (MEFLG: 1 hembra, montado con una puesta); "Medellín, corregimiento Santa Elena, rastrojo, ago-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24398" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, arbusto, sep-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 24399 – MEFLG No. 24404" (MEFLG: 1 hembra, 4 machos, 1 sin determinar sexo); "Mutatá, Villa Arteaga, tronco, oct-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 1300" (MEFLG: 1 hembra); "Páramo de Frontino, ago-51, Karriker, MEFLG No. 24405, MEFLG No. 24406" (MEFLG: 2 machos); "Rionegro, 2120m, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 1300" (MEFLG: 1 macho); "San Luis, Río Claro, 440m, feb-1994, Germán Arial, MUJ_ENT 0001883" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Sabaneta, 2011, ANDES-E"

(ANDES-E: 1 hembra); "Santa Fe de Antioquia, 600m, Rubiaceae, manual, sep-82, P. Zapata, CEUA 65884" (CEUA: 1 sin determinar sexo); "Santa Rosa de Osos, maleza, nov-89, R. Vélez, MEFLG No. 24413 – MEFLG No. 24420" (MEFLG: 2 hembras, 5 machos, 1 sin determinar sexo); "Santa Rosa de Osos, barbecho, jun-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 24385" (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo afloramiento). **Boyacá.** "Garagoa, Reserva El Secreto, 2600m, 12-oct-2001, G. García et al., MUJ_ENT 0001880" (MUJ_ENT: 1 macho); "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, potrero, jama, xi.1997, M.I. Vallejo, IAvH-E-87440, IAvH-E-87695, IAvH-E-87275", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, bosque, manual, xi.1997, F. Escobar, IAvH-E-87485, IAvH-E-87635, IAvH-E-87500, IAvH-E-87665", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, bosque, manual, xi.1997, F. Fernández, IAvH-E-87350", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, potrero, manual, 19.viii.1998, E. González, IAvH-E-87590, IAvH-E-87470, IAvH-E-87680, IAvH-E-87580, IAvH-E-87290", "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, potrero, manual, 21.viii.1998, D. Forero, IAvH-E-87530, IAvH-E-87411, IAvH-E-87545, IAvH-E-87455" (IAvH: 13 hembras, 1 macho); "SFF Iguaque, Camino a Lag. Iguaque, 5°38'N, 73°29'W, 3100m, manual, 20.viii.1998, D. Forero, IAvH-E-87170, IAvH-E-87260, IAvH-E-87320, IAvH-E-87650, IAvH-E-87380, IAvH-E-87425, IAvH-E-87575, IAvH-E-87486, IAvH-E-87561, IAvH-E-87651, IAvH-E-87156", "SFF Iguaque, Camino a Lag. Iguaque, 5°38'N, 73°29'W, 3100m, manual, 20.viii.1998, E. González, IAvH-E-87200", "SFF Iguaque, Camino a Lag. Iguaque, 5°38'N, 73°29'W, 3100m, manual, 20.viii.1998, S. Sierra, IAvH-E-87515" (IAvH: 5 hembras, 3 machos, 9 ninfas); "SFF Iguaque, Cabaña Mamaramos, 5°25'N, 73°27'W, 2855m, Malaise, 19-abr-2000/6-may-2000, P. Reina, IAvH-E-87754" (IAvH: 1 hembra); "Villa de Leyva, Capilla, 5°38'N, 73°31'W, 3040m, 3.xii.1996, M. L. Baena, IAvH-E-87441" (IAvH: 1 macho, la etiqueta dice además: "Dentro de Piedra en Río"); "Villa de Leyva, 15-abr-1986, Maria Claudia Cabal, MUJ_ENT 0001885" (MUJ_ENT: 1 macho); "Villa de Leyva, PNN Iguaque, 28-oct-1986, MUJ_ENT 0001893" (MUJ_ENT: 1 hembra). **Caldas.** "Irra, Carbonero, 16-mar-70, Ramón O., LEUC 2229" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, vereda Las Palmas, Reserva Rio Blanco, 5°7,2'6,58"N, 75°43,79,58"W, 2592m, bosque, jama, 03-abr-05, GEUA, CEUA 18832" (CEUA: 1 macho); "Manizales, Guamo, 08-may-70, Oscar S., LEUC 2230" (LEUC: 1 macho); "Manizales, vereda Alto de Lisboa, 1200m, aguas sucias, 08-feb-11, Ossa & Saldarriaga, LEUC", "Manizales, vereda Alto de Lisboa, 1200m, suelo, 09-sep-11, Ossa & Saldarriaga, LEUC" (LEUC: 2 hembras); "Manizales, El Tesorito, 2280m, *Cyphomandra betacea*, 20-abr-11, Riascos W, Ramírez", LEU" (LEUC: 1 hembra); "Neira, tomate de árbol, 25-mar-70, N.T.C.O., LEUC 2232" (LEUC: 1 macho). **Cauca.** "Popayán, afueras de Popayán, 1800m, 01-oct-96, A. Velasco, ANDES-E 13426" (ANDES-E: 1 hembra); "vereda La Rejolla, finca Helechoux, 1750m, 02-oct-96, M. Beltrán, ANDES-E 13431" (ANDES-E: 1 macho). **Cundinamarca.** "Anolaima, vereda San Isidro, 4°46'N, 74°28'W, 1675m, manual, 18-ago-11, H. Rojas, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Anolaima, Santa Ana, 1700m, jama, 07-nov-09, R. Simbaqueta, UNAB" (UNAB: 2 machos); "Bogotá, 2870m, *Rubus* sp., 23-mar-41, L. Richter, MEFLG No. 1300" (MEFLG: 1 hembra); "Bogotá, Cerro de Monserrate, 3000m, manual, 16-feb.2003, Berrio, CEUA 70948" (CEUA: 1 hembra); "Bogotá, Junto al monte de la Av. Chile, 2750m, 18-abr-1986, O. Ricardo, MUJ_ENT 0001882" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Bogotá, Montes, 14-ago-1964, Sergio Restrepo, MUJ_ENT 0001895" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Bogotá, Parque Nacional, 14-abr-1984, Luis Miguel Rengifo, MUJ_ENT 0001898 - MUJ_ENT 0001901" (MUJ_ENT: 3 hembras); "Bogotá, Universidad de los Andes, 2600m, aug-2003, A. Guzmán, ANDES-E AGZ00013" (ANDES-E: 1 macho); "Bogotá, 4°35'56"N, 74°4'51"W, 2600m, 03-oct-96, C. Saldamando, ANDES-E 13430" (ANDES-E: 1 hembra); "Bogotá, Universidad de los Andes, 2600m, mar-01, Margarita López, ANDES-E" (ANDES-E: 1 macho); "Bogotá, abr-10, ANDES-E" (ANDES-E: 1 sin abdomen); "Bogotá, Monserrate, 4°35'56"N, 74°4'51"W, 2620m, Rosaceae, 20-dic-04, F. Serna, UNAB" (UNAB: 5 hembras, 4 machos); "Bogotá, Humedal Córdoba, 4°42'10"N, 74°4'12"W, 2550m, manual, 24-nov-12, S. Torres, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Bogotá, Humedal La Conejera, 4°76'16,7"N, 74°10'50m15"W, 2548m, Solanaceae, tallo, manual, 17-abr-12, M. Méndez, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Bojacá, vereda Santa Bárbara, bosque La Merced, 01-nov-96, L. Barreto, ANDES-E 13441" (ANDES-E: 1 macho); "Chicaque, Reserva Natural Chicaque, 4°35'59"N, 74°19'59"W, 1870m, 21-oct-06, Edgar Medina, ANDES-E" (ANDES-E: 1 macho); "Chipaque, 3000m, *Rubus glaucus*, manual, nov-09, A. Morales, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Guatavita, Laguna de Guatavita, 4°56'N, 73°50'W, 2900m, manual, jul-12, C. Bota, CEUA 66857" (CEUA: 1 hembra); "La Mesa, vereda La Victoria, manual, 10-oct-09, N. Sotelo, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Pasquilla, finca Zamaria, 2700m, manual, nov-09, J. Guerrero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Pasquilla, 2700m, jama, oct-09, R. Simbaqueta, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Pedro Palo, 8-jun-1961, MUJ_ENT 0001886, MUJ_ENT 0001887" (MUJ_ENT: 2 hembras); "PNN Chingaza, Valle del Frailejón, 3150m, 14-oct-1989, German Amat, MUJ_ENT 0001884 - MUJ_ENT 0001892, MUJ_ENT 0001896" (MUJ_ENT: 5 hembras, 2 machos); "Sasaima, El Mohón, 1245m, 18-ago-96, Ana María Umaña, ANDES-E 13719" (ANDES-E: 1 macho); "Soacha, Chicaque, 4°37'42"N, 74°19'25"W, 2350m, 06-nov-06, Alejandro Santamaría, Juan Salvador Mendoza & Tatiana Ramírez, ANDES-E 10360" (ANDES-E: 1 macho); "Subachoque, zarza, sep-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 1300" (MEFLG: 1 macho); "Tabio, 2500m, 03-sep-96, X. Bernal, ANDES-E 13439" (ANDES-E: 1 hembra); "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, Laura Castro, ANDES-E 9908" (ANDES-E: 1 hembra); "vereda La Selva, 2600m, nov-03, Camilo Escallón, ANDES-E" (ANDES-E: 1 macho). **Meta.** "San Martín, 22-mar-10, D. Giraldo, ANDES-E" (ANDES-E: 1 macho). **Nariño.** "Aranda, rosa, 03-may-74, Olga I., MEFLG No. 24407" (MEFLG: 1 macho); "Ica, rosa, 05-abr-74, Olga I., MEFLG No. 24411, MEFLG No. 24412" (MEFLG: 2 hembras); "Pasto, rosa, 05-abr-74, Olga I., MEFLG No. 24408 – MEFLG No. 24410" (MEFLG: 3 machos); "Pasto, corregimiento El Encanto, Laguna La Cocha, manual, 31-ago-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 73023" (CEUA: 1 macho); "SFF Galeras, corregimiento Mapachico, vereda San Cayetano, 3300-3400m, subpáramo-páramo, manual, 7.III.1998, C. H. Erazo, IAvH-E-87576, IAvH-E-87291, IAvH-E-87276", "SFF Galeras, corregimiento Mapachico, vereda San Cayetano, 3300m, bosque, malaise, 17.III.1998, C. H. Erazo, IAvH-E-87231, IAvH-E-87636" (IAvH: 2 hembras, 3 machos). **Putumayo.** "Sibundoy, Mora silvestre, rastrojo, manual, 01-sep-12, C. Bota, C. Moreno, CEUA 66906" (CEUA: 1 hembra). **Quindío.** "Filandia, Estación Bremen (C.R.Q.), 1800-1900m, nativo, pitfall, 14-20-abril-1998, Rodríguez et al., MUJ_ENT 0001881" (MUJ_ENT: 1 macho); "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, bosque, manual, 03-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73130, CEUA 73139" (CEUA: 2 hembras). **Risaralda.** "Planes de San Rafael, 2200m, suelo, 22-may-10, Esquivel & Hernández, LEUC" (LEUC: 1 hembra).

Maturaria. COLOMBIA. **Antioquia.** "Caldas, vereda La Clara, Alto San Miguel, 1900m, Urticaceae, borde de bosque, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66832 – CEUA66834", "1-2-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, CEUA 73065 – CEUA 73071" (CEUA: 7 hembras, 3 machos). **Cundinamarca.** "Tena, Laguna Pedro Palo, 14-ago-1976, R. Restrepo, ICN 043932, ICN 043947, ICN 043946, ICN 043945, ICN 043907, ICN 043906, ICN 043894" (ICN: 3 hembras, 3 machos, 1 sin abdomen).

Methesa. COLOMBIA. **Antioquia.** "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Rio Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, borde de carretera, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66788", "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Rio Buenaventón,

5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, borde de bosque, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 70846" (CEUA: 2 hembras); "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, borde de bosque, manual, 17-19-mar-2012, C. Bota, C. Moreno, CEUA 70835 – CEUA 70841", "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, en *Piper*, potrero, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 70849, CEUA 70850" (CEUA: 8 hembras, 1 macho); "Medellín, corregimiento Santa Elena, jun-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 25184" (MEFLG: 1 hembra); "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, borde de bosque, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65567 – CEUA 65570" (CEUA: 2 hembras, 2 machos); "San Rafael, vereda El Bizcocho, 6,299996°N, 75,066715°W, 1100m, rastrojo, manual, 13-17/may/2011, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65552 – CEUA 65554" (CEUA: 1 hembras, 2 machos); "San Vicente, vereda Chaparral, finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, rastrojo, manual, 22-jun-11, C. Flórez-V, CEUA 65551", "San Vicente, vereda Chaparral, finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, arbusto, manual, feb-11, C. Flórez-V, CEUA 65571", "San Vicente, vereda Chaparral, finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, Piperaceae, bosque regeneración, 28-oct-12, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, M. Wolff, CEUA 73036 – CEUA 73038" (CEUA: 1 hembra, 4 machos). **Boyacá**. "SFF Iguaque, Carrizal, 5°38'N, 73°29'W, 2800m, bosque, manual, xi.1997, F. Escobar, IAVH-E-87574" (IAVH: 1 macho). **Caldas**. "Manizales, vereda El Águila, borde de bosque, *Piper*, arbusto, manual, 05-oct-12, J. Cerón, C. Flórez-V, CEUA" (CEUA: 1 hembra). **Cundinamarca**. "Medina, Alrededores, *Vismia* sp., 04-ago-86, sin, ICN 030167" (ICN: 1 macho). **Meta**. "Villavicencio, Vía Restrepo, Unillanos, 4°4'N, 73°34'W, 467m, manual, 13-abr-12, R. Delvalle, UNAB" (UNAB: 1 hembra). **Santander**. "Vélez-Landazuri, 1800m, *Baccharis* sp., 06-jun-40, L. Richter, MEFLG No. 177" (MEFLG: 1 macho). **Tolima**. "Melgar, vereda Águila Media, finca Santa Lucía, 4°10'N, 74°34'W, 1153m, *Coffea arabica*, manual, 04-mar-12, J. Restrepo, UNAB" (UNAB: 1 hembra).

Notogonioides. COLOMBIA. **Meta**. "Apiay, 21-sep-76, ICN 044065" (ICN: 1 hembra); "Restrepo, vereda Vega Grande, 500m, 15-jun-79, R. Restrepo, ICN 044071 – ICN 044075, ICN 044067" (ICN: 4 hembras, 2 machos); "Vista Hermosa, bosque Refugio, El Chorro, 22-sep-87, CHSW, ICN 044062 – ICN 044064" (ICN: 3 hembras).

Phormophora. COLOMBIA. **Meta**. "Villavicencio, 650m, 10-dic-1939, L. Richter, MEFLG No. 102" (MEFLG: 1 hembra).

Polyglypta. COLOMBIA. **Antioquia**. "Bello, corregimiento San Felix, 2800m, 12-oct-07, J. Zapata, MEFLG No. 24172" (MEFLG: 1 macho); "Bello, vereda El Carmelo, 2100m, borde de carretera, manual, 02-nov-11, C. Monroy, C. Bota, CEUA 65555, CEUA 65556" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Caldas, vereda La Clara, Reserva Natural Alto San Miguel, 2100m, borde de bosque, manual, 1-2-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro, CEUA 73086, CEUA 73181 – CEUA 73183" (CEUA: 2 hembras, 2 machos); "Carmen de Viboral, vereda Camargo, 2175m, manual, may-10, K. Quintero, CEUA 61095" (CEUA: 1 macho); "Carmen de Viboral, vereda Las Garzonas, 6°5'N, 75°20'W, 2125m, jardín, manual, 03-abr-10, A. Botero, CEUA 61094" (CEUA: 1 hembra); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 2-7-jul-2011, E. Garcés, CEUA 65873, CEUA 65875, CEUA 65877", "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 27-may-2011, C. Bota, CEUA 65874, CEUA 65876", "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, 5,80368°N, 76,0691°W, 2000m, bosque, manual, 29-may-11, J. Uribe, CEUA 65878" (CEUA: 3 hembras, 3 machos); "Concepción, rastrojo alto, oct-96, F.J. Serna, J.G. Hurtado, MEFLG No. 24323, MEFLG No. 24324" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Guarne, vereda La Clara, 6°16'28,19"N, 75°25'42,63"W, 2273m, bosque, manual, 09-oct-11, V. Gómez, CEUA 65881" (CEUA: 1 macho); "Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, sendero museo, 2350m, sobre vegetación, carretera, manual, 27-abr-07, J. Marín, MEPB 11448 - MEPB 11451", "Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, sendero museo, 2300m, bosque secundario, manual, 06-jun-04, A. Vélez, MEPB 3988", "Guarne, vereda Piedras Blancas, Parque Piedras Blancas, sendero museo, 2300m, bosque, manual, 12-ene-07, P. Duque, MEPB 11093" (MEPB: 2 hembras, 2 machos); "Guadalupe, may-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 24392" (MEFLG: 1 macho); "Guadalupe, jun-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 24330" (MEFLG: 1 sin determinar sexo); "Jardín, maleza, feb-80, R. Vélez, MEFLG No. 24278" (MEFLG: 1 hembra); "Jericó, bosque, ago-92, G. Morales, MEFLG No. 24243 - MEFLG No. 24254" (MEFLG: 12 hembras, 6 machos); "La Ceja, vereda Las Lomitas, Finca Jardines del Portal, 6°1'49"N, 75°24'49"W, 2100m, Potrero, manual, 12-sep-09, T. Sepulveda, CEUA 49620" (CEUA: 1 hembra); "La Estrella, Sector Confama, 1540m, manual, 01-oct-04, J. Arias, CEUA 70950" (CEUA: 1 macho); "Liborina, vereda Encenillos, Paraje El Guamo, 1700m, manual, 17-jul-11, L. Gómez, CEUA 65869, CEUA 65870", CEUA 66737, CEUA 66738" (CEUA: 2 hembras, 2 machos); "Medellín, maleza, jun-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 24391" (MEFLG: 1 macho); "Rionegro, corregimiento San Antonio de Pereira, 6°7'48,98"N, 75°22'48,04"W, 2126m, bosque, manual, 10-oct-11, C. Pérez, CEUA 65872" (CEUA: 1 hembra); "Rionegro, vereda Villachuela, 2100m, bosque, jama, 06-sep-11, J. D'Leon, CEUA 65879, CEUA 65880" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Rionegro, abr-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 25229, MEFLG No. 25230" (MEFLG: 2 hembras); "Rionegro, abr-49, F.L. Gallego, MEFLG No. 24393, MEFLG No. 24394" (MEFLG: 2 machos); "San Vicente, Asteraceae, may-72, R. Vélez, MEFLG No. 24235 - MEFLG No. 24328" (MEFLG: 2 hembras, 2 machos); "San Vicente, Asteraceae, may-72, A. Madrigal, MEFLG No. 24255 - MEFLG No. 24277" (MEFLG: 23 sin determinar sexo); "San Vicente, Asteraceae, may-72, R. Vélez, MEFLG No. 24255 – MEFLG No. 24273" (MEFLG: 6 hembras, 5 machos); "San Vicente, vereda Chaparral, Finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23,1'1,67"W, 2400m, rastrojo, manual, feb-11, C. Flórez-V, CEUA 65868" (CEUA: 1 macho); "Valle de Aburrá, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 24279" (MEFLG: 1 hembra); "Yolombó, vereda El bosque, 1470m, jama, 16-nov-07, D. Marín, MEFLG No. 24185" (MEFLG: 1 macho). **Caldas**. "Chinchiná, La Esmeralda, 1100m, Gramínea, 23-ago-11, T. Zuluaga, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Chinchiná, rastrojo, 15-sep-73, Oct. Jilo. H., LEUC 2143" (LEUC: 1 macho); "Lisboa, 1200m, cultivo de plátano, 19-mar-12, V. Quintero, C. Pulgarín, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, vuelo, jul-73, Jaroma, LEUC 2141", "Manizales, vuelo, may-73, Iván, LEUC 2140" (LEUC: 2 hembras); "Manizales, pasto, 02-sep-73, J.B.E, LEUC 2139" (LEUC: 1 macho); "Manizales, rama, 01-nov-73, F. Londoño, LEUC 2138" (LEUC: 1 macho); "Manizales, 2150m, vuelo, 14-may-02, Galves, Zuluaga, LEUC 2135" (LEUC: 1 macho); "Manizales, cereso, 12-sep-75, Hernández, LEUC 2134" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, El Tesorito, 2280m, suelo, 27-oct-11, Carvajal V y Meza J, LEUC", "Manizales, El Tesorito, 2340m, *Solanum betaceum*, 22-sep-10, Díaz & González, LEUC", "Manizales, El Tesorito, *Ciphomandra betacea*, 20-abr-11, "Riascos W, Ramírez", LEUC", "Manizales, El Tesorito, 2340m, *Passiflora ligui*, 18-abr-10, Bermúdez & Giraldo, LEUC", "Manizales, El Tesorito, *Solanum betaceum*, 21-mar-12, Young L. & Vallejo A., LEUC", "Manizales, El Tesorito, 2300m, Poaceae, 23-oct-10, Cardona, LEUC", "Manizales, 2300m, volando, 12-dic-11, Aranzazu, Loaiza, LEUC", "12-sep-11, Canaval H.A., Ibáñez A.F., LEUC" (LEUC: 3 machos, 5 hembras); "Manizales, Jardín Botánico, 2160m, *Ochroma pyramidale*, hoja, 09-oct-10, D. Ramírez & O. Tarapues, LEUC", "Manizales, Jardín Botánico, 5°6'15"N, 75°33'10"W, 2150m, arbusto, jama, 30-mar-10, D. Salinas, UNAB", "Manizales, Jardín Botánico, 13-sep-11, Gómez J, & Marín E., LEUC" (LEUC: 1 hembra, 2 machos);

UNAB: 1 hembra); "Manizales, La Linda, 1800m, 14-abr-11, Carmona, Tangarife, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, Morro Sancancio, 2150m, *Ochroma pyramidale*, 16-ago-11, OSSA D & TIPAZ A, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, Ecoparque Los Alcázares, 2150m, suelo, 12-abr-11, Navarrete, LEUC", "Manizales, Ecoparque Los Alcázares, 2100m, Lengua de vaca, 22-jul-11, Montoya & Bustos, LEUC", "Manizales, Ecoparque Los Alcázares, 2000m, planta, 19-feb-12, Gallego & Piedrahita, LEUC" (LEUC: 3 hembras); "Manizales, vereda Alto de Lisboa, 1200m, Barbecho, 02-feb-11, Ossa y Saldarriaga, LEUC" (LEUC: 2 hembras); "Manizales, Corredor ecológico SENA, 2170m, Annonaceae, 19-nov-11, Calderón A. & Cardona, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Manizales, Residencias, 2250m, barbecho, 06-mar-10, Alzate & Ossa, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, Cerro de Oro, 2200m, Solanaceae, 28-oct-11, Correa D, Parra L., LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, Vivero la Florida, 2060m, pasto, 07-mar-11, Navarrete, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, residencias, 2250m, Barbecho, 06-mar-11, Ossa & Saldarriaga, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Manizales, Villa Pilar, 2100m, *Pennisetum* sp., 10-oct-11, Gallego & Noreña, LEUC" (LEUC: 1 hembra); "Pácora, pasto, 24-jul-64, H. López, LEUC 2146" (LEUC: 1 macho); "Palestina, Santágueda, pasto, 20-ago-73, J.A.B.M., LEUC 2136", "Palestina, Santágueda, cultivo maracuyá, 10-sep-11, Toro L, Hernández D., LEUC", "Palestina, Santágueda, 1050m, *Cyperus rotundus*, 30-sep-10, Palacio & Mesa, LEUC" (LEUC: 3 machos); "Palestina, Arauca, San Joaquín, 24-sep-73, Ant. Arias, LEUC 2144" (LEUC: 1 macho); "Salamina, arboloco, año 1964, L. Vanegas, LEUC 2132, LEUC 2131" (LEUC: 23 machos, 10 hembras, 4 ninfas, de los cuales 35 sin códigos); "San Peregrino, Pasto, 18-nov-73, Pedro V., LEUC 2137" (LEUC: 1 hembra); "Villamaría, vereda Montañón, 2400m, *Montanoa quadrangularis*, rastroyo, manual, 5-10-jul-2011, C. Flórez-V, CEUA 65866, CEUA 65867" (CEUA: 1 hembra, 1 macho); "Villamaría, árbol, 30-oct-73, E. García, LEUC 2142" (LEUC: 1 hembra). **Cundinamarca.** "Bogotá, UNAL, 2600m, manual, 12-oct-09, L. Vargas, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Cachipay, 5°16'0,29"N, 74°34'1,2"W, 408m, arbusto, jama, 18-abr-10, M. Pineda, UNAB" (UNAB: 1 macho); "Fómeque, vereda Rionegro, 4°28'N, 73°54'W, 1895m, manual, 22-mar-12, J. Restrepo, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "San Rafael, Finca Sandoval, 1900m, manual, nov-09, J. Guerrero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 11-nov-96, M. S. Agudelo, ANDES-E 13442", "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 04-nov-06, D. Rendón, N. Velásquez, ANDES-E", "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 11-nov-96, C. Ramírez, ANDES-E 13433", "Tena, Pedro Palo, 4°40'34"N, 74°23'7"W, 1760m, 14-oct-96, N. Velásquez, ANDES-E" (ANDES-E: 3 hembras, 1 macho); "Tena, 11-nov-96, A. Velasco, ANDES-E 13437" (ANDES-E: 1 hembra); "Tena, Laguna Pedro Palo, nov-06, ANDES-E" (ANDES-E: 2 hembras); "Zipacón, Finca el Diamante, 4°45'N, 74°23'W, 2550m, manual, 04-mar-12, S. Ramírez, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Quindío.** "Filandia, Granja Experimental Bengala, U del Quindío, 4°41'10"N, 75°37'2"W, 2020m, manual, 13-16-nov-2009, S. Díaz, CEUA 71050" (CEUA: 1 hembra); "Filandia, Bremén CRQ, 23-abr-1998, Eduardo Villegas, MUJ_ENT 0001918" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Salento, Cocora, Reserva Natural Acaime, 2700-3000m, bosque, manual, 03-ene-13, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73132" (CEUA: 1 macho); "Salento, Asteraceae, abr-91, A. Madrigal, MEFLG No. 24329, MEFLG No. 23653 – MEFLG No. 23657" (MEFLG: 3 hembras, 2 machos, 1 sin determinar sexo). **Risaralda.** "Pereira, Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya, 1700-1800m, manual, 17-jul-11, C. Flórez-V, CEUA 65871" (CEUA: 1 macho); "Pereira, PNN Los Nevados, cerca Río Jordán, 4°43'24"N, 75°28'8,3"W, 2871m, jama, 09-abr-09, A. Bustamante, CEUA 70935" (CEUA: 1 macho); "Pereira, La Suiza, 1900m, 21-ago-1992, Moure, MUJ_ENT 0001919" (MUJ_ENT: 2 machos y 1 hembra en el mismo alfiler). **Tolima.** "Dolores, Finca Buenaventura, 1050m, Barbecho, 21-jul-10, Esquivel & Hernández, LEUC" (LEUC: 1 macho); "Murillo, 3000m, *Tetragonia pedunculata*, 12-ago-10, Esquivel & Hernández, LEUC" (LEUC: 2 hembras). **Valle del Cauca.** "La Unión, 966m, *Psidium guajava*, 20-sep-10, E. Salazar, E. Villegas, LEUC" (LEUC: 1 macho).



Figura 228-235. Vista frontal: **228)** *Aphetea*, **229)** *Dioclophara*, **230)** *Phormophora*, **231)** *Creonus lloydi*, **232)** *Creonus* sp 1. CFV, **233)** *Metheisa*, **234)** *Hemiptycha*, **235)** *Notogonioides*.



Figura 236-243. Vista frontal: **236)** *Adippe*, **237)** *Heranice*, **238)** *Polyglypta*, **239)** *Ennya*, **240)** *Gelastogonia*, **241)** *Entylia*, **242)** *Maturnaria*, **243)** *Polyglyptini incertae sedis*.

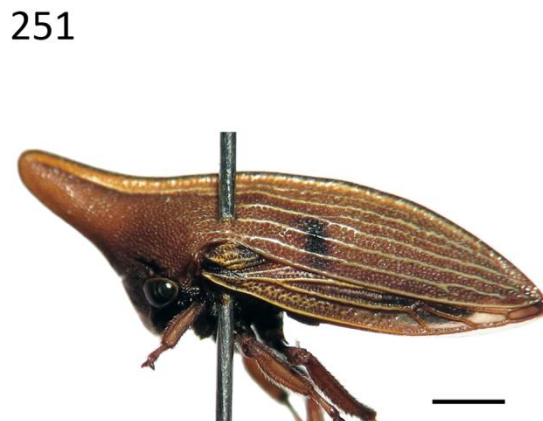


Figura 244-251. Vista lateral: **244)** *Aphetea*, **245)** *Phormophora maura*, **246)** *Dioclophara*, **247)** *Metheisa*, **248)** *Creonus lloydi*, **249)** *Creonus* sp 1 CFV, **250)** *Notogonioides*, **251)** *Hemiptycha*. lpo: lóbulos post-oculares.

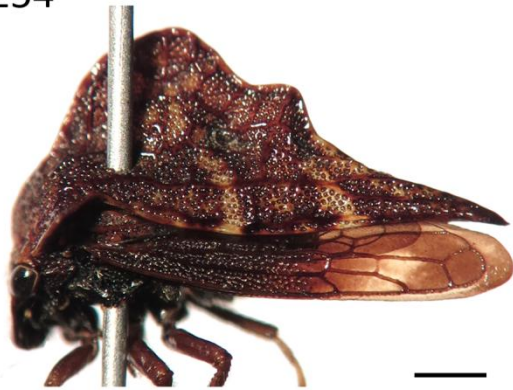
252



253



254



255



256



257



258



Figura 252-258. Vista lateral: 252) *Adippe*, 253) *Heranice*, 254) *Gelastogonia*, 255) *Entylia*, 256) *Maturnaria*, 257) *Polyglyptini incertae sedis*, 258) *Polyglypta*.

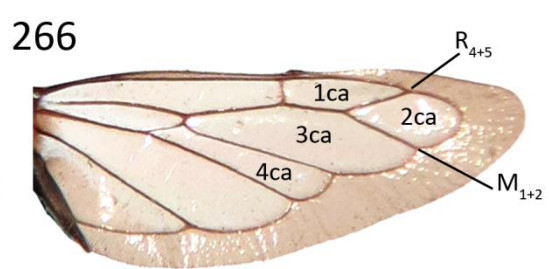
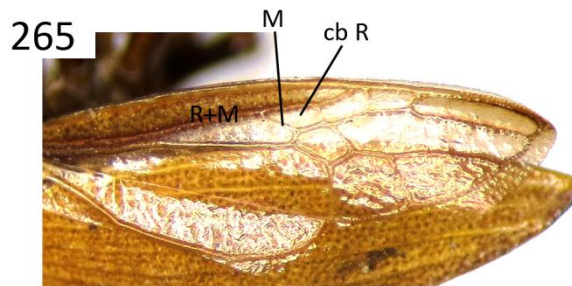
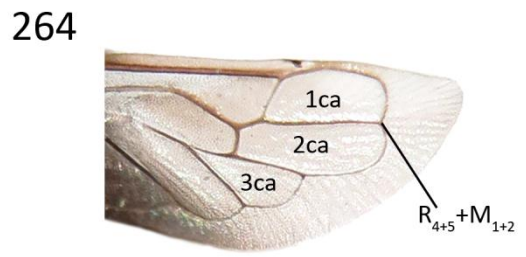
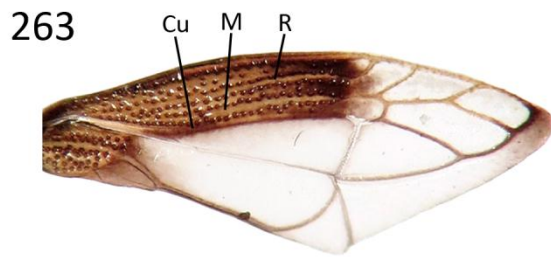
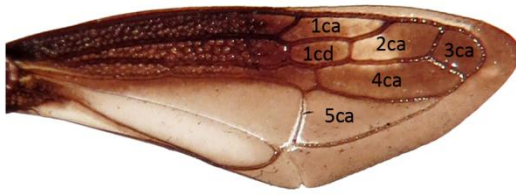
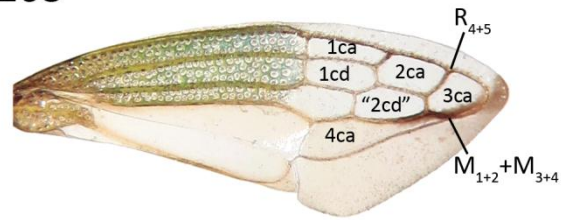


Figura 259-266. Variación en el pronoto de *Ennya*, vista lateral: **259)** *Ennya* sp. 1 CFV, **260)** *Ennya* sp. 2 CFV, **261)** *Ennya* sp. 3 CFV, **262)** *Ennya* sp. 4 CFV. *Aphetea*: **263)** Ala anterior, **264)** ala posterior. *Dioclophara*: **265)** Ala anterior. *Gelastogonia*: **266)** Ala posterior. **ca:** celda apical; **cb:** celda basal.

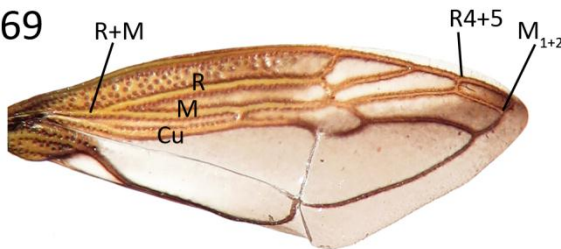
267



268



269



270

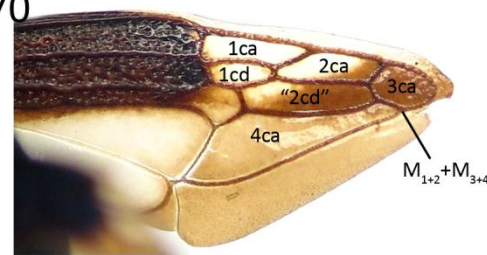


Figura 267-270. *Gelastogonia*: **267**) ala anterior. *Metheisa*: **268**) ala anterior. *Hemiptycha*: **269**) ala anterior. *Polyglyptini incertae sedis*: **270**) ala anterior.

THURIDINI DEITZ, 1975

Funkhouser (1943) describió el género *Thuris* dentro de Centrotinae, en la tribu Acuminatini, mencionando que era un género entre *Lycoderes* y *Stegaspis*. Más tarde, Deitz (1975) erigió la tribu Thuridini para acomodar únicamente a este género, basado en que no encontró relación con otras tribus de Smiliinae. Posteriormente, Dietrich et al. (2001a) encontraron que Quadrinareini, una tribu monotípica que contiene sólo al género *Quadrinarea* Goding, 1927, era el grupo hermano de Thuridini, y más adelante, Wallace (2011) encontró de nuevo a *Quadrinarea* como grupo hermano de *Thuris*, al incluir a *Thuris* como parte del grupo externo en su análisis filogenético de Smiliini y Telamonini.

Esta tribu es monotípica, con sólo el género *Thuris*. La diagnosis, la biología y la distribución es la misma que para el género.

Thuris Funkhouser, 1943

(Fig. 271-274)

Diagnosis: Frontoclípeo aplanado anteroventralmente (Fig. 273); pronoto liso, abultado entre los ángulos humerales y la zona posterior del proceso posterior (Fig. 272); alas anteriores con las venas R y M fusionadas en la base y fuertemente divergentes cerca de la mitad, venas R₄₊₅ y M₁₊₂ fusionadas por una corta distancia y después divergiendo fuertemente hacia el ápice (Fig. 274) (Deitz 1975).

Biología: Se desconoce la biología de este género. En Acacias (Meta) se registró en *Vismia* sp. y en el PNN La Macarena (Meta) se registró la atención por hormigas.

Distribución: Brasil, Perú (McKamey 1998) y Colombia. En Colombia se encontró en Meta.

Comentarios: Este es el primer registro de este género para Colombia. Los especímenes colectados correspondieron a la especie *Thuris fenestratus* Funkhouser, 1943.

Material examinado: COLOMBIA. **Meta.** "Acacias, vereda Rancho Grande, en *Vismia* sp., mar-1984, ICN" (ICN: 1 macho); "PNN La Macarena, Caño Cristales, 15-18.I.1977, C. Kugler, IAvH-E 132064 – IAvH-E 132066" (IAvH: 1 hembra, dos machos).

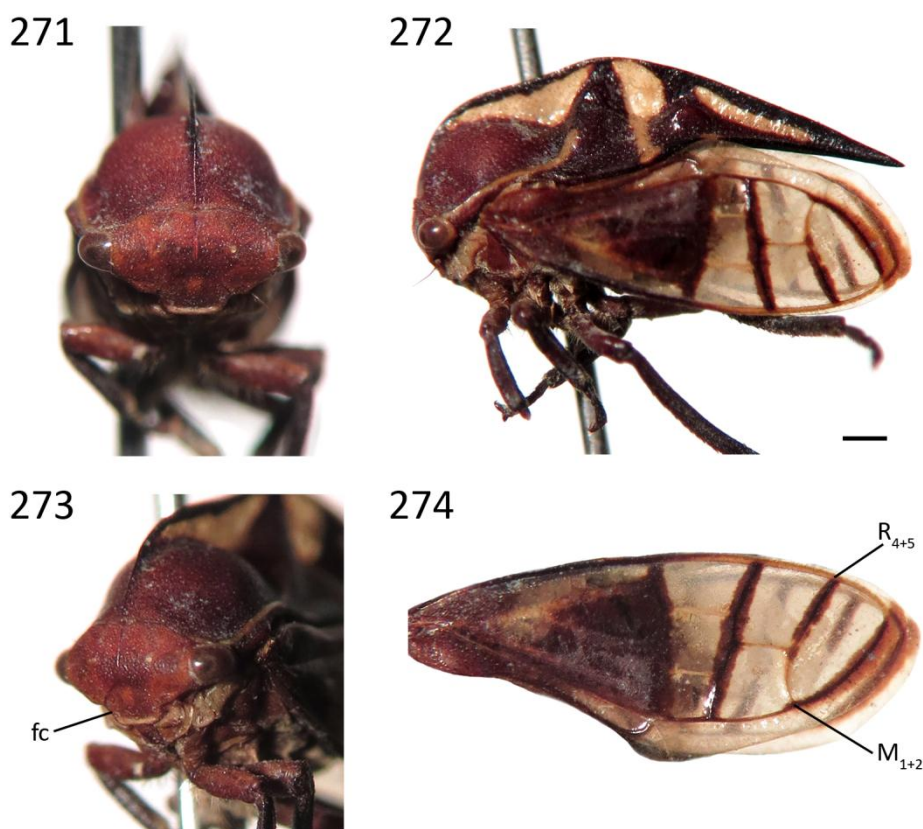


Figura 271-274. *Thuris fenestratus*: **271)** Vista frontal, **272)** vista lateral, **273)** vista de la cabeza anterolateral, **274)** ala anterior. **fc:** frontoclípeo.

TRAGOPINI STÅL, 1866

Este grupo se consideró como una subfamilia desde Stål (1866) hasta antes de Deitz (1975). Stål (1866) diferenció a Tragopinae de Smiliinae basado en la base coriácea y opaca de las alas anteriores y posteriormente separó el género *Tragopa* en cuatro subgéneros (i.e. Stål 1869a, b): *Ceratopola* Stål, 1869; *Tragopa*, *Tropidolomia* y *Stilbophora*. Más adelante, Buckton (1903) describió el género *Chelyoidea* el cual fue incluido en Tragopinae; sin embargo, Goding (1926) no incluyó en sus claves a *Chelyoidea*, y Funkhouser (1927) lo consideró como sinónimo junior de *Tragopa*. Posteriormente, Goding (1929) elevó *Ceratopola* a nivel de género, y más tarde, Funkhouser (1951) elevó *Tropidolomia* y *Stilbophora* a géneros de Tragopinae, y nuevamente consideró a *Chelyoidea* como sinónimo de *Tragopa*. Igualmente Tode (1966) consideró este grupo

como una subfamilia y realizó una revisión con colecciones realizadas por Leopold Richter en Colombia depositados en el Museo de Zoología de Hamburgo y el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia; en este trabajo describió *Anobilia*, *Richteria* Tode, 1966 y *Walkeria* Tode, 1966, los últimos dos nombres fueron cambiados por McKamey (1994) por *Todea* y *Colisicostata*, respectivamente, pues estaban previamente ocupados. Además, Tode (1966) incluyó a *Chelyoidea*, *Horiola*, *Tropidolomia* y *Tragopa* dentro del grupo, y transfirió a *Tragopa* (*Ceratopola*) *corniculata* Stål, 1869 la especie tipo de *Ceratopola*, a *Tragopa*, por lo cual *Ceratopola* pasó a ser un sinónimo de *Tragopa*. Este mismo autor separó tres tribus dentro del grupo: HoRíolini, Anobilini y Tragopini. Dentro de Horiolini incluyó sólo al género *Horiola*. En Anobilini incluyó a los géneros *Anobilia*, *Richteria* y *Chelyoidea*. Finalmente, en la tribu Tragopini incluyó los géneros *Tragopa*, *Tropidolomia* y *Colisicostata*. Aunque en este trabajo Tode (1966) no incluyó el género *Stilbophora*, posteriormente, Deitz (1975) y McKamey (1998) incluyeron a *Stilbophora* dentro de la tribu Tragopini. Así, Deitz (1975) redujo a Tragopinae de subfamilia a tribu, y la posicionó en Smilliinae; además consideró a Anobilini y Horiolini como sinónimos junior de Tragopini. Posteriormente, Dietrich et al. (2001a) encontraron que la monofilia de Tragopini estaba soportada por la seta cuculada en forma de espina en la zona ventroanterior del ápice del metafémur; además Tragopini y Polyglyptini formaron un grupo, soportado por la fuerte esclerotización en la región anterior del ala anterior.

Diagnosis: Generalmente de tamaño pequeño y de forma redondeada, en forma de escarabajo; pronoto convexo anteriormente, sin procesos frontales, finamente punteado, cubriendo casi por completo las alas anteriores; región anterior de las alas anteriores fuertemente esclerotizada, venación poco visible en esta región; metafémur con seta cuculada en forma de espina en la región ventroanterior (Deitz 1975).

Biología: La mayoría de las descripciones de la biología de este grupo se realizaron a través de las colecciones de Richter en Colombia (Richter 1945; Tode 1966). Los tragopinos presentan un fuerte mutualismo con hormigas. Gran parte de estos membrácidos pasan toda su vida dentro de hormigueros en construcciones creadas por las hormigas para refugiar a los membrácidos, desde tallos en el dosel hasta en túneles hacia las raíces de las plantas hospederas, para así alimentarse de la melaza excretada por los membrácidos (Richter 1945).

Distribución: Se han registrado en las zonas tropicales desde Guatemala hasta Sur América y en las Islas del Caribe (Deitz 1975; McKamey 1998). En Colombia se registran los géneros *Anobilia*, *Chelyoidea*, *Colisicostata*, *Horiola*, *Stilbophora*, *Todea*, *Tragopa* y *Tropidolomia*.

Clave para los géneros de Tragopini de Colombia (clave modificada de Tode 1966):

- 1. Ala anterior con limbo apical estrecho, ocupando mucho menos de un tercio del ala (Fig. 298) ***Horiola* Fairmaire**
- Ala anterior con el limbo apical amplio, ocupando más de un tercio del ala (Fig. 299) **2**

- 2(1). Edeago en forma de U, con el brazo anterior y posterior formando un ángulo de casi 45° (Fig. 300, Fig. 306); estilos con forma de gancho y sin bordes anchos (Fig. 300, 306) **3**
- Edeago casi en forma de L, el brazo anterior y posterior formando un ángulo casi recto (Fig. 302, 304); estilos con forma más o menos redondeada y con borde ancho (303, 304) **6**

- 3(2). Pronoto elevado, fuertemente convexo, casi tan ancho entre los ángulos humerales como largo (Fig. 278, 285), margen posterior del proceso posterior amplio y redondeado (Fig. 294) **4**
 - Pronoto bajo, casi plano, más largo que el ancho entre los ángulos humerales (Fig. 276, 283), margen posterior del proceso posterior estrecho y agudo (Fig. 291, 293) **5**
- 4(3). Pronoto con ángulos humerales proyectados lateralmente (Fig. 279); noveno esternito abdominal del macho con carena transversa; gonoporo sin dos quillas dentadas ventralmente (Fig. 301) **Todea McKamey**
 - Pronoto con ángulos humerales marcados pero no proyectados lateralmente (Fig. 278); noveno esternito abdominal del macho sin carena transversa; gonoporo con dientes alrededor, con dos quillas dentadas que sobresalen ventralmente (Fig. 300) **Chelyoidea Buckton**
- 5(4). Brazo posterior del edeago ampliamente expandido en su ápice (Fig. 306); pronoto y zona descubierta del ala anterior gruesamente punteados, de texturas rugosa (Fig. 283, 291) **Anobilia Tode**
 - Brazo posterior del edeago sin expansión apical (Fig. 307); pronoto y zona descubierta del ala anterior finamente punteados, de texturas lisas (Fig. 284, 293) **Stilbophora Stål**
- 6(2). Pronoto con los ángulos humerales desarrollados, formando procesos laterales agudos y sobresalientes (Fig. 282); en vista lateral, carena dorsal elevada y aplanada dorsoventralmente de manera abrupta sobre los ángulos humerales (Fig. 289) **Tropidolomia Stål**
 - Pronoto con los ángulos humerales desarrollados, pero nunca formando procesos laterales agudos y sobresalientes (Fig. 281); en vista lateral, carena dorsal poco marcada y nunca aplanada dorsoventralmente (Fig. 290) **7**
- 7(6). Edeago con dientes parcialmente entrelazados en el margen antero-lateral del ápice del brazo posterior (Fig. 302, 303) **Tragopa Latreille**
 - Edeago con espinas en el margen antero-lateral del ápice del brazo posterior que se proyectan hacia la zona anterior (Fig. 304) **Colisicostata McKamey**

Anobilia Tode, 1966

(Fig. 276, 283, 291, 292, 306)

Diagnosis: Pronoto bajo, no mucho más elevado que los ángulos humerales (Fig. 276), plano, casi tres veces más largo que el ancho entre los ángulos humerales, cubierto con puntos gruesos, por lo cual la superficie es opaca (Fig. 283, 291); alas anteriores con el limbo apical ocupando más de un tercio del ala, zona esclerotizada de las alas anteriores cubierta con puntos gruesos; edeago en forma de U, brazo posterior expandido apicalmente (Fig. 306), dientes en los bordes laterales del ápice del brazo posterior; estilos en forma de gancho (Fig. 306) (Tode 1966).

Biología: Richter (1945) describió en detalle la biología de algunas especies del género (posicionados en *Tragopa* para la época de ese trabajo). Una especie de este género vive en refugios de la especie de hormiga *Pheidole biconstricta* en *Boehmeria caudata*, en donde las ninfas se quedan dentro del refugio todo el tiempo, mientras que los adultos salen en algunas ocasiones (*op. cit.*). Además, Richter (*op. cit.*) hizo algunas observaciones empíricas al aislar dos conjuntos de huevos de estos membrácidos, y observar que eclosionaron en 21 y 25 días, obteniendo 14 y 9 individuos, respectivamente.

En zonas bajas del flanco oriental de la Cordillera Central en Antioquia se encontraron varias agrupaciones de ninfas y adultos en distintas ramas de *Vismia* sp., en todos los casos atendidas por *Cephalotes* sp. En una de las agrupaciones había adultos de *Anobilia* sp., junto a adultos de *Guayaquila fasciata* y en otra con *Aphetea* sp. La superficie y la forma del abdomen de las hormigas eran casi idénticos a los pronotos de *Anobilia* sp.; las hormigas se movían alrededor de los membrácidos, por lo cual se hacía difícil distinguir a los membrácidos de los abdómenes de las hormigas, dando la sensación de que en la agrupación había más hormigas que membrácidos. Al perturbar algún lugar de la rama donde se encontraban las agrupaciones de estos membrácidos, las hormigas se dirigían rápidamente hacia este sitio, defendiendo a los membrácidos con sus mandíbulas.

Distribución: Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa y Perú (McKamey 1998). La mayoría de especies se han registrado sólo para Colombia. En Colombia se encontró en Amazonas, Antioquia, Boyacá, Caquetá, Cundinamarca, Meta y Santander.

Comentarios: Deitz (1975) comentó que muchas de las especies que se encontraban en *Anobilia* podrían ser pasadas a *Stilbophora*, anotando que la diferencia entre estos dos géneros es que *Anobilia* posee el edeago expandido apicalmente y en *Stilbophora* no es expandido. *Stilbophora* y *Anobilia* tienen la forma del pronoto muy similar; sin embargo, algunos caracteres que pueden ser muy buenos para separarlos son: la superficie del pronoto que en *Anobilia* es opaca y el ápice del edeago que está expandido, mientras que en *Stilbophora* el pronoto es liso y brillante, y el ápice del edeago no está expandido. Se revisaron especímenes identificados por J. Tode en 1966 de *Anobilia pilosa* Tode, 1966, *A. guinea* Haviland, 1925 y *A. nigra* Tode, 1966, en los cuales se observó que la textura del pronoto es opaca en comparación con las otras especies de *Anobilia*, las cuales son brillantes y lisas. También, a diferencia de las otras especies, estas tres poseen el edeago expandido apicalmente. En el ICN se examinaron otros especímenes identificados también por J. Tode en 1966 de *A. flava* Tode, 1966, *A. luteimaculata* Funkhouser, 1914, *A. variabilis* Tode, 1966, *A. tripartita* Fairmaire, 1846, *A. sagittata* Tode, 1966 y *A. silvana* Tode, 1966, y se observó que el pronoto y la zona descubierta de las alas en reposo de estas especies, son lisas y finamente punteadas, dando apariencia brillante (e.g. *Anobilia luteimaculata*, Fig. 292). Adicionalmente, en las ilustraciones de Tode (1966) se observó que el edeago de estas especies no están expandidas apicalmente. Así, si se toma la definición de *Stilbophora* de Deitz (1975), el último grupo de especies mencionado de *Anobilia* debería ser transferido a *Stilbophora*. No proponemos el traslado de género formalmente, ya que no se revisaron tipos ni especímenes identificados por los autores de las especies de *Stilbophora* con el fin de corroborar que los órganos genitales, y la textura del pronoto y la porción anterior de las alas anteriores, sirven para distinguir estos dos géneros.

De otro lado, se revisaron paratipos de *A. sauraniana* Tode, 1966, y se observó que esta especie posee el pronoto liso y brillante, de punteado fino; sin embargo es mucho más grande que las otras especies de *Anobilia*, y posee una pubescencia fina en todo el cuerpo que le da una textura un poco opaca (no tan opaca como en las otras especies de *Anobilia*). Según la ilustración de Tode (1966) de los órganos genitales del macho, el edeago es expandido apicalmente, aunque no de la misma forma que en otras especies de *Anobilia*, ya que no está expandido transversalmente sino longitudinalmente. Estas características la hacen una especie atípica dentro del género, el cual merece una revisión detallada.

***Chelyoidea* Buckton, 1903**

(Fig. 278, 285, 294, 299, 300)

Diagnosis: Cabeza más estrecha que el ancho de los ángulos humerales; pronoto elevado, ancho entre los ángulos humerales, casi tan ancho como largo (Fig. 278); lóbulos post-oculares muy desarrollados, formando procesos en forma de oreja (Fig. 285); margen posterior del proceso posterior amplio y redondeado (Fig. 294); carena media inconspicua; ángulos humerales no prominentes o sobresalientes; edeago con forma de U, brazo anterior y posterior formando un ángulo de 45°, con dientes que rodean el gonoporo, ventralmente dos quillas dentadas que sobresalen, cuyos bordes están doblados hacia los lados (Fig. 300); estilos delgados, en forma de gancho en el extremo posterior (Buckton 1903; Tode 1966).

Biología: Este grupo está asociado a hormigas, las cuales construyen refugios alrededor de los membrácidos para alimentarse de su melaza (Godoy et al. 2006).

En el flanco oriental de la Cordillera Central en Antioquia, aproximadamente a 800 msnm, se encontraron tres hembras que eran atendidas por hormigas del género *Azteca*. Una de las hembras estaba posada sobre huevos insertados cerca de un nudo.

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Panamá e Islas del Caribe (McKamey 1998, Godoy et al. 2006, Flynn 2012). En Colombia se encontró en Antioquia, Meta y Santander.

Comentarios: Este género se diferencia de *Todea* porque los ángulos humerales no son tan proyectados, no posee una carena transversal en el noveno esternito abdominal y porque tiene dos quillas dentadas bajo el gonoporo. Los especímenes examinados de *Chelyoidea* tenían una textura del pronoto más lisa y brillante que los de *Todea*; este podría ser otro carácter para separar estos dos géneros. Por otro lado, debido a que en muchas de las colecciones sólo se encontraban hembras, nos basamos en los caracteres de la descripción de Buckton (1903) y en la redescipción de Tode (1966) para identificar el género. Buckton (1903) anotó que aparentemente la combinación de caracteres del pronoto es suficiente para la identificación de este género, lo cual confirmamos con algunas disecciones de algunos machos. Finalmente, en algunos especímenes machos disectados, los órganos genitales presentaron las quillas dentadas más cortas a las ilustradas y descritas por Tode (1966).

***Colisicostata* McKamey, 1994**

(Fig. 281, 290, 297, 304)

Diagnosis: Pronoto elevado y redondeado, ángulos humerales sobresalientes lateralmente (Fig. 281, 297), carena dorsal levemente marcada; edeago de los machos con el brazo anterior y posterior del formando un ángulo casi recto, brazo posterior con filas de dientes en el margen antero-lateral del tercio posterior, los cuales se proyectan hacia la zona anterior (Fig. 304), estilos de borde ancho y redondeados (Tode 1966).

Biología: Richter (1945) describió la biología de una de las especies de este género, como *Tragopa scutellaris*. Esta especie vive sobre varias especies de *Cecropia*, *Inga*, Melastomataceae, Solanaceae y *Vismia*; aunque no vive en refugios de hormigas, es atendida por muchas especies de

hormigas, entre ellas *Dolichoderus analis* (*op. cit.*). Otra especie de *Colisicostata* vive exclusivamente en *Solanum jubatum*, en donde se encontró en túneles excavados por las hormigas del género *Dolichoderus*, y alimentándose de las raíces (*op. cit.*).

Distribución: Se ha registrado en Brasil, Colombia y Guyana Francesa (McKamey 1998). En Colombia se registró en Meta.

***Horiola* Fairmaire, 1846**

(Fig. 275, 288, 298)

Diagnosis: Pronoto dos veces más largo que ancho, brillante; alas anteriores con el limbo apical estrecho, ocupando mucho menos de un cuarto del ala (Fig. 298) (Tode 1966).

Biología: Al igual que en la tribu, este género es subsocial y forma agrupaciones que son atendidas por hormigas; se ha registrado mutualismo con *Camponotus femoratus* y *Crematogaster limata* (Godoy et al. 2006). Se han reportado las avispas *Gonatocerus anomoceru*, *Schizophragma latipennis* y *Trichogrammatella tristis* como parásitos de huevos (*op. cit.*). Se encuentran generalmente en *Vismia* spp. y como plaga menor de *Theobroma cacao* (*op. cit.*).

Este género se encontró generalmente en zonas bajas asociado a *Vismia* sp. En el Magdalena Medio en Antioquia, se encontraron algunas hembras posadas sobre huevos insertados en tallos de *Brunfelsia pauciflora* y *Vismia* sp. En todos los casos se observaron asociados con hormigas del género *Dolichoderus*. Una de las hembras que se encontraba posada sobre huevos, pateaba con las patas posteriores a las hormigas que se le acercaban; en este caso, no se observaron hormigas atendiendo a este membrácido, pero sí a algunas ninfas que se agrupaban cerca de los frutos de *B. pauciflora*. Las hembras usualmente se encontraban rodeadas de cuatro o cinco hormigas, todas con su cabeza en dirección al membrácido.

En las colecciones revisadas se encontró que este género estaba generalmente asociado a *Theobroma cacao*.

Distribución: Bolivia, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guyanas, Panamá y Perú (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Amazonas, Antioquia, Caldas, Magdalena y Putumayo.

Comentarios: La forma del ala, con el limbo apical estrecho, lo diferencia del resto de tragopinos.

***Stilbophora* Stål, 1869**

(Fig. 277, 284, 293, 307)

Diagnosis: Pronoto liso o finamente punteado (Fig. 293), bajo, casi plano en el dorso, tres veces más largo que ancho, en vista lateral, dejando descubierto menos del tercio anterior del ala anterior (Fig. 284); zona descubierta del ala anterior lisa; eedeago en forma de U, no expandido apicalmente, simple (Fig. 307); estilos delgados, en forma de gancho en el extremo apical posterior (Funkhouser 1951; Deitz 1975).

Biología: No se encontraron registros de la biología de este género.

En zonas bajas del flanco oriental de la Cordillera Central en Antioquia, aproximadamente a 500 msnm, se encontró un macho en medio de una gran agrupación de ninfas y adultos de *Lophyraspis muscaria* (Aetalionidae), en una rama de Majagua, los cuales eran atendidos por *Cephalotes* sp. En esta misma localidad, se encontraron estos membrácidos en varias plántulas de *Vismia* sp. con pequeñas construcciones de fragmentos pequeños de hojas, tierra y musgo construidas por hormigas del género *Solenopsis*. Las hormigas rodeaban continuamente a los membrácidos, y los defendían agresivamente al perturbar las plantas. En las hojas apicales de algunas de estas plántulas, se encontraron ninfas y adultos de *Amastris* sp., que aunque no estaban en estas construcciones, también eran atendidos por estas hormigas. En otra zona de esta localidad, a 400 msnm, se encontraron construcciones hechas por hormigas del género *Crematogaster* cerca del ápice de una plántula de cf *Apeiba*; dentro de estas construcciones se encontraron ninfas y adultos de *Stilbophora* sp. los cuales eran atendidos y defendidos por las hormigas. En la zona exterior de estas construcciones también se encontraron adultos, que eran rodeados por las hormigas e incluso se les montaban sobre el pronoto, al momento de ser perturbada la planta o la construcción; un macho voló a una hoja cercana de la misma planta y se dirigió de nuevo al tallo. Además, se observó una hembra posada sobre huevos insertados en el tallo, la cual estaba rodeada por muchas hormigas que aparentemente estaban empezando otra construcción; estas construcciones lucían muy húmedas y consistían de pequeñas piedras, barro, fragmentos de hojas, ramas y musgos.

Distribución: Brasil, Colombia, Guyana, Guyana Francesa, Panamá, Perú y Surinam (McKamey 1998). En Colombia se registró en Antioquia.

Comentarios: Tode (1966) no incluyó este género dentro de su revisión de tragopinos, e incluyó en *Anobilia* especies con el ápice del edeago expandido apicalmente y especies con el edeago simple. Aunque utilizamos la clave hecha por Tode (1966) para identificar los géneros de Tragopini, seguimos la definición del género *Stilbophora* de Deitz (1975), que lo diferenció de *Anobilia*, porque en *Stilbophora* el ápice del brazo posterior del edeago no está expandido apicalmente.

***Todea* McKamey, 1994**
(Fig. 279, 286, 295, 301)

Diagnosis: Cabeza más estrecha que la distancia entre los ángulos humerales (Fig. 279); pronoto elevado, ancho entre los ángulos humerales, casi tan ancho como largo (Fig. 295); lóbulos postoculares muy desarrollados, formando procesos en forma de oreja (Fig. 286); margen posterior del proceso posterior amplio y redondeado; ángulos humerales sobresaliendo como procesos laterales dirigidos levemente hacia adelante (Fig. 279, 295); noveno esternito abdominal con carena transversal; edeago con forma de U, brazo anterior y posterior formando un ángulo de casi 45°, zona subapical del brazo posterior con dientes alrededor del gonoporo (Fig. 301) (Tode 1966).

Biología: Richter (1945) describió la biología de la especie *Todea peruviana* (como *Tragopa peruviana* en el trabajo de Richter): esta especie se ha encontrado en *Isertia haenkeana* y *Vismia angusta* y siempre la encontró asociada a *Cephalotes atratus*, especie de hormiga que posee un abdomen de forma y color muy similar al pronoto de este membrácido (*op. cit.*).

Distribución: Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Surinam (McKamey 1998). En Colombia se registró en Amazonas y Meta.

Comentarios: El género más similar es *Chelyoidea*, del cual se diferencia porque los ángulos humerales se proyectan como procesos laterales, el noveno esternito abdominal posee una carena transversal y no posee las dos quillas dentadas bajo el gonoporo que presenta *Chelyoidea*.

***Tragopa* Latreille, 1829**

(Fig. 280, 287, 302, 303)

Diagnosis: Cabeza ocasionalmente con un par de procesos en el vértice (Fig. 287); pronoto casi dos veces más largo que el ancho entre los ángulos humerales; edeago formando un ángulo de casi 90° entre el brazo anterior y el posterior, tercio posterior del brazo posterior del edeago con filas de dientes pequeños que se entrelazan parcialmente en los bordes (Fig. 302, 303), estilos anchos, con bordes redondeados (Fig. 303) (Tode 1966).

Biología: Este género, al igual que los otros de la tribu, posee una fuerte relación con hormigas. Richter (1945) encontró a la especie *Tragopa albimacula* en *Solanum salviifolium* casi siempre cerca del suelo y relacionada con la hormiga *Cephalotes atratus*. La especie *T. tonsilis* Richter, 1945 se encuentra en distintas especies de *Inga*, entre las grietas de la corteza muy cerca del suelo y relacionada con *Dolichoderus analis* (*op. cit.*). La especie *T. perforata* se encontró también en distintas especies de *Inga*, en ramas altas del árbol (*op. cit.*). Además, *Tragopa corniculata* se encontró relacionada a *Inga* sp. y *Cowelocasia* sp., en algunas ocasiones viviendo dentro de túneles hechos por las hormigas y alimentándose de las raíces (*op. cit.*).

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana Francesa, Guyana, Panamá y Surinam (McKamey 1998; Godoy et al. 2006). En Colombia se registró en Meta.

***Tropidolomia* Stål, 1869**

(Fig. 282, 289, 296, 305)

Diagnosis: Pronoto con los ángulos humerales desarrollados, formando procesos laterales agudos y sobresalientes (Fig. 282, 296); en vista lateral, carena dorsal elevada y aplanada dorsoventralmente de manera abrupta sobre los ángulos humerales (Fig. 289); brazos anterior y posterior del edeago formando un ángulo de casi 90°, ápice del proceso posterior del edeago con dos proyecciones laterales a cada lado del gonoporo (Fig. 305) (Tode 1966).

Biología: Richter (1945) describió la biología de *Tropidolomia involuta* (como *Tragopa involuta* en el trabajo de Richer): esta especie vive en *Vismia baccifera*, siendo atendida por *Dolichoderus analis*, *D. bidens* y *Megalomyrmex* (*op. cit.*). El pronoto de este membrácido es del mismo tamaño y forma que el abdomen de estas hormigas, con franjas de colores alternados, y pelos cortos y claros. Así, las agrupaciones de estos membrácidos no se pueden distinguir de sus hormigas asociadas (*op. cit.*).

Distribución: Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa y Surinam (McKamey 1998). En Colombia se registró en Meta.

Comentarios: La forma del pronoto de este membrácido es única en esta tribu.

Material examinado: Anobilia. COLOMBIA. **Amazonas.** "Río Tacana, 14-nov-46, L. Richter, ICN 78574" (ICN: 1 sin determinar sexo /en un tarro junto de *Camponotus*); "Ticoya 2, 3°46'28,3"S, 70°21'54"W, 80m, manual, 09-nov-12, C. Moreno, CEUA 73093" (CEUA: 1 macho). **Antioquia.** "Amalfi, Cañón del Río Porce, Fosforito, 6°46,66'N, 75°5,382'W, 945m, en *Vismia* sp., atendido por *Cephalotes atratus*, 09-oct-97, F. Serna, MEFLG No. 14138, UNAB" (MEFLG: 1 hembra; UNAB: 2 hembras); "Amalfi, Santa Lucía, *Virola sebifera*, rastrojo, 27-ene-00, E. Gomez, MEFLG No. 24299" (MEFLG: 1 hembra); "Caucasia, hacienda La Candelaria, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, en Melastomataceae, atendido por *Cephalotes*, borde de bosque, manual, 13-16-abr-2012, C. Flórez-V, CEUA 66881" (CEUA: 1 hembra); "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, cf Apeiba, bosque, manual, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 66876 – CEUA 66880" (CEUA: 5 hembras); "San Luis, Corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, en *Vismia* sp., atendido por *Cephalotes*, borde de bosque, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 66861 – CEUA 66867, CEUA 70828" (CEUA: 4 hembras, 5 machos); "Yolombó, 1100m, en *Virola sebifera*, atendido por *Dolichoderus decollatus*, bosque tenche, ago-00, E. Gómez, MEFLG No. 24301" (MEFLG: 1 hembra). **Boyacá.** "Santa María, 22-24-feb-2013, Camila Plata, ANDES-E" (ANDES-E: tres hembras en alcohol). **Caquetá.** "Flores, trampa malaise dose, 26-abr-11 CEUA 73025, CEUA 73026/ EPC271" (CEUA: 2 machos). **Cundinamarca.** "Quebrada Chirijara, km 81 via Bogotá a Villavicencio, 4100'm, 01-may-76, C. Kugler, IAvH-E-132063/ membrácids tended by ants and protected by coverings of organic particles stuck together plant with large urticating lrs. Ants with coconut odor" (IAvH: 1 sin determinar). **Meta.** "Buenavista, 1958, L. Richter, ICN 30472" (ICN: 1 hembra); "Río Guayuribá, año 1958, L. Richter, ICN 78549" (ICN: 1 sin determinar sexo). **Santander.** "Alto Río Opón, Landázuri, año 1958, L. Richter, ICN 78403" (ICN: 1 hembra); "Alto Río Opón, Landázuri, año 1958, L. Richter, ICN 78465" (ICN: 1 tarro con muchos individuos, y con hormigas del género *Dolichoderus*); "Río Opón, Landázuri, año 1958, L. Richter, ICN 78606" (ICN: 1 tarro con muchos individuos, y con hormigas del género *Pheidole*).

Chelyoidea. COLOMBIA. **Antioquia.** "Carepa, Granja Tulenapa, bosque 2, 28m, en Piperaceae, jama, 12-sep-2001, G. Morales, MEFLG No. 24234 – MEFLG No. 24242" (MEFLG: 4 hembras, 5 machos); "Carepa, 7,77337°N 76,66357°W, 40m, bosque, manual, 11-13-feb-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65581" (CEUA: 1 hembra); "San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N 74°48'38,7"W, 407m, atendidos por *Azteca*, borde de bosque, manual, 25-29-mar-2012, CEUA 66858 – CEUA 66860" (CEUA: 3 hembras). **Meta.** "Río Guayuribá, Ocoa, año 1958, L. Richter, ICN 32273, ICN 32187" (ICN: 1 macho, 1 sin abdomen). **Santander.** "Alto Río Opón, La Lechera, año 1958, L. Richter, ICN 32268" (ICN: 1 sin abdomen).

Colisicostata. COLOMBIA. **Meta.** "Caño Grande, 1958, L. Richter, ICN032167" (ICN: 1 macho, 5 individuos en un tarro con el mismo código).

Horiola. COLOMBIA. **Amazonas.** "Leticia, Comunidad Monique Aincro, 70m, chagra, manual, 29-sep-2004, H. Cubillos, R. Gamba, MUJ_ENT 0001937" (MUJ_ENT: 1 macho); "PNN Amacayacu, Malaise, 24.i.1998, A. Alvarado, IAvH-E-87484" (IAvH: 1 macho); "PNN Amacayacu, Matamata, 3°23'S, 70°6'W, red, 19-sep-01, D. Chota, IAvH-E-87772, IAvH-E-87782, IAvH-E-87778", "3-sep-01, IAvH-E-87765" (IAvH: 3 machos). **Antioquia.** "Apartadó, *Theobroma cacao*, 03-may-72, E. Urueta, MEFLG No. 699-1 – MEFLG No. 699-3" (MEFLG: 3 hembras); "Carepa, Estación Experimental Tulenapa, 7,77337°N, 76,66357°W, 40m, Urticaceae, Rastrojo, manual, 30-jul-12, A. Clavijo, C. Flórez-V, CEUA 66754" (CEUA: 1 hembra); "Caucasia, 6°4,384'N, 75°10,557'W, 100m, *Vismia* sp., Rastrojo, manual, 13-16-abr-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65576, CEUA 65577" (CEUA: 2 hembras); "Ciudad Bolívar, *Theobroma cacao*, ago-42, F.L. Gallego, MEFLG No. 24211 - MEFLG No. 24215, MEFLG No. 25158, MEFLG No. 25159" (MEFLG: 3 hembras, 2 machos, 1 sin determinar sexo); "Cocorná, barbecho, ago-56, F.L. Gallego, MEFLG No. 25157" (MEFLG: 1 hembra); "Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 400m, *Vismia* sp., rastrojo, manual, 10-mar-12, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65578, CEUA 65579" (CEUA: 2 hembras); "San Carlos, vereda Santa Barbara, 6°9'55,6"N, 74°48'38,7"W, 407m, *Vismia* sp., Rastrojo, manual, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65573, CEUA 65574" (CEUA: 2 hembras); "San Jerónimo, *Theobroma cacao*, ene-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 24211", "San Jerónimo, *Theobroma cacao*, *Dolichoderus*, ene-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 24210", "San Jerónimo, *Theobroma cacao*, *Ectatomma y Dolichoderus*, may-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 24186 – MEFLG No. 24188" (MEFLG: 1 sin determinar sexo, 4 hembras montados junto a las hormigas, 1 tarro con muchos individuos); "San Jerónimo, 6°16'N, 75°43'W, 750m, en *Theobroma cacao*, asociado a *Ectatomma tuberculatum*, may-43, F. L. Gallego, UNAB" (UNAB: dos machos, 3 machos en el mismo alfiler, 2 machos en el mismo alfiler); "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, *Vismia* sp., borde de bosque, manual, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65575" (CEUA: 1 hembra); "San Luis, bosque, ene-86, R. Vélez, MEFLG No. 25296" (MEFLG: 1 macho); "Sopetrán, *Theobroma cacao*, may-76, A. Madrigal, MEFLG No. 24217 - MEFLG No. 24230" (MEFLG: 8 hembras, 5 machos); "Puerto Triunfo, Río claro, bosque-maleza, jun-85, R. Vélez, MEFLG No. 24375" (MEFLG: 1 hembra); "Venecia, jul-43, F.L. Gallego, MEFLG No. 24216" (MEFLG: 1 hembra). **Caldas.** "Manizales, Barbecho, 16-oct-54, G.O.V., LEUC 2252" (LEUC: 1 macho, 1 hembra, 2 sin abdomen); "Palestina, Santaguada, Cacao, 10-sep-75, Dr. O.C.P., LEUC 2298" (LEUC: 2 machos y 1 hembra en el mismo alfiler, 2 hembras, 2 machos, 1 sin abdomen). **Magdalena.** "Bonda, Mundo Nuevo, F. El Recreo, 850m, 7.v.1977, C. Kugler, IAvH-E-132053, IAvH-E-132054 (IAvH: 2 hembras); "PNN Tayrona, Zaino, 11°20'N, 74°2'W, Malaise, 22-nov-2000/4-dic-2000, R. Henríquez, IAvH-E-87764" (IAvH: 1 macho); "PNN Tayrona, Punta Cabo, Pueblito, 5-210mm, 30.vii.1977, C. Kugler, IAvH-E-132055" (IAvH: 1 hembra). **Putumayo.** "Puerto Guzmán, 0°58'13"N, 76°35'9"W, 240m, jun-07, M. Trujillo, MEFLG No. 9286, UNAB" (MEFLG: 1 macho; UNAB: 2 hembras en el mismo alfiler, 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler). **Santander.** "Puerto Araujo, sep-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 24212" (MEFLG: 1 sexo sin determinar).

Stilbophora. COLOMBIA. **Antioquia.** "Amalfi, Santa Lucía, en *Virola sebifera*, rastrojo, 27-ene-2000, E. Gómez, MEFLG No. 24300" (MEFLG: 1 macho); "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, en *Vismia*, atendidos por *Solenopsis*, borde de bosque, manual, 25-29-mar-2012, CEUA 66870 – CEUA 66874", "San Luis, corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N, 74°48'44,8"W, 580m, en Majagua, atendidos por *Cephalotes*, borde de bosque, manual, 25-29-mar-2012, CEUA 66875" (CEUA: 5 hembras, 1 macho).

Todea. COLOMBIA. **Amazonas.** "PNN Amacayacu, Matamata, 3°23'S 70° 6'W, 150m, malaise, 2-14-oct-2001, D. Chota, IAvH-E-87771" (IAvH: 1 macho). **Meta.** "Acacias, San José, 7-dic-1985, M. Vargas, ICN 43078", "Acacias, La Mejorana, 522m, cultivo de palma africana, 12-ago-90, N.V. Sarmiento, ICN" (ICN: 2 machos); "Caño Grande, año 1958, L. Richter, ICN 78586" (ICN: 1 sin abdomen); "PNN La Macarena, Caño Cristales, 15-18.-ene-1977, C. Kugler, IAvH.E.132045, IAvH-E-132077 – IAvH-E-132080" (IAvH: 2 hembras, 3 machos).

Tragopa. COLOMBIA. **Meta.** "Río Guayuribá, Ocoa, año 1958, L. Richter, ICN 78569" (ICN: 1 hembra).

Tropidolomia. COLOMBIA. **Meta.** "Guayuribá, 26-dic-1939, [L. Richter], ICN 1362" (ICN: 2 machos); "Ocoa, 13-ago-1941, [L. Richter], ICN 11925" (ICN: 1 hembra).

275



276



277



278



279



280



281



282



Figura 275-282. Vista frontal: **275)** *Horiola*, **276)** *Anobilia*, **277)** *Stilbophora*, **278)** *Chelyoidea*, **279)** *Todea*, **280)** *Tragopa corniculata*, **281)** *Colisicostata*, **282)** *Tropidolomia*.

283



284



285



286



287



288



289



290



Figura 283-290. Vista lateral: **283)** *Anobilia*, **284)** *Stilbophora*, **285)** *Chelyoidea*, **286)** *Todea*, **287)** *Tragopa corniculata*, **288)** *Horiola*, **289)** *Tropidolomia*, **290)** *Colisicostata*.

291



292



293



294



295



296



297



Figura 291-297. Vista dorsal: **291)** *Anobilia guinea*, **292)** *Anobilia luteimaculata*, **293)** *Stilbophora*, **294)** *Chelyoidea*, **295)** *Todea*, **296)** *Tropidolomia*, **297)** *Colisicostata*.

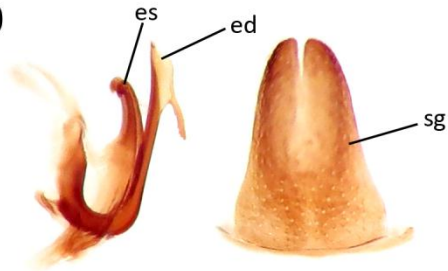
298



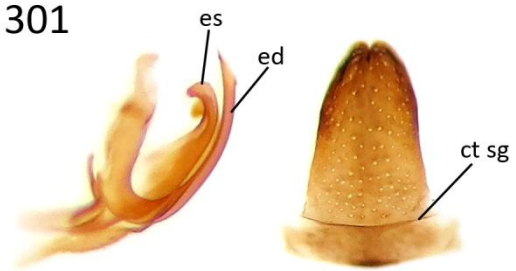
299



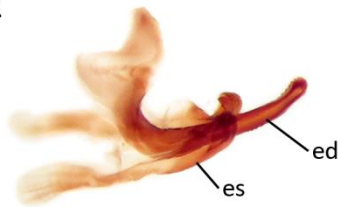
300



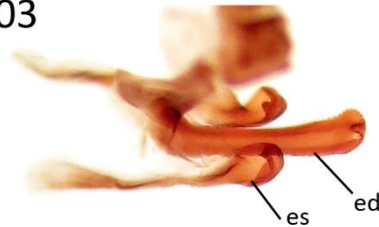
301



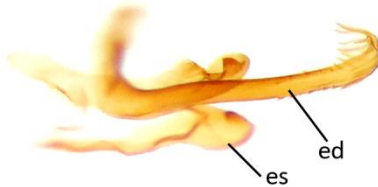
302



303



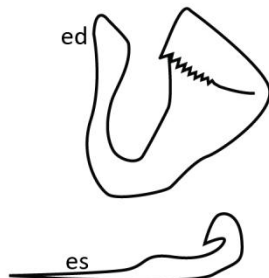
304



305



306



307



Figura 298-307. Ala anterior: **298)** *Horiola*, **299)** *Chelyoidea*. Vista lateral eedeago y vista ventral placa subgenital: **300)** *Chelyoidea*, **301)** *Todea*. Eedeago *Tragopa*: **302)** Vista lateral, **303)** vista dorsal. Eedeago vista lateral: **304)** *Colisicostata*. Eedeago vista dorsal: **305)** *Tropidolomia*. Eedeago vista lateral eedeago: **306)** *Anobilia*, **307)** *Stilbophora*. **ct sg**: carena transversal placa subgenital; **ed**: eedeago; **es**: estilo.

Smiliinae incertae sedis

***Antianthe* Fowler, 1894**

(Fig. 308-310)

Comentarios: El género *Janthe* fue descrito por Stål en 1867, y posteriormente Fowler (1894) encontró que este nombre estaba previamente ocupado, dándole el nombre de *Antianthe*. Aunque fué posicionado durante casi un siglo en la tribu Smiliini, Wallace (2011) en su revisión de la tribu Smiliini, reinstauró la tribu Telamonini, y encontró que *Antianthe* formaba un grupo junto a *Hemicardiacus* por fuera de Smiliini y Telamonini. Este autor argumentó que *Antianthe* posee una serie de características diferentes del resto de Smiliini y Telamonini: distribución Neotropical, cuidado maternal, mutualismo con hormigas y asociación con plantas de las familias Lauraceae, Rubiaceae y Solanaceae, por lo cual lo deja en *incertae sedis* dentro de Smiliinae.

Diagnosis: Margen inferior del frontoclípeo sin proyecciones ventrales; pronoto altamente elevado y foliáceo, el cual cubre lateralmente las alas anteriores (Fig. 309); ángulos humerales del pronoto alargados y comprimidos, con el margen anterior en contacto con el margen lateral de los ojos (Fig. 308) (Wallace 2011); alas anteriores con las venas R y M libres cerca de la base (Fig. 310).

Biología: Este género es subsocial y presenta mutualismo con hormigas. Se ha registrado mutualismo con abejas de la especie *Trigona amaltea*, hormigas del género *Crematogaster* y avispas del género *Parachartegus*. Además se ha reportado como enemigo natural de *Schizophragma latipennis* (Hydrangeaceae) (Godoy et al. 2006). Se ha registrado en: *Acnistus* sp., *Capsicum* sp., *Cestrum* sp., *Nicotiana* sp., y *Solanum* sp., *Coffea* sp., *Erythrina* sp., *Persea* sp., *Verbesina* sp. y *Vernonia* sp. (Wallace 2011). En el norte de la Cordillera Central, en el Valle de Aburrá, se registraron ninfas de *Antianthe expansa* (Germar, 1835) en *Acnistus arborescens*, las cuales eran atendidas por hormigas del género *Crematogaster*, siendo depredadas por larvas de *Ocyptamus arx* Fluke, 1936 (Syrphidae) (Montoya y Pérez 2009).

En el Valle de Aburrá, a 1600msnm, se registró mutualismo con hormigas de los géneros *Camponotus* y *Pheidole*. Hacia el Oriente del Valle y en Timbío (Cauca), se encontró en *Cestrum nocturnum*, atendido por *Linepithema*.

Adicionalmente en las colecciones visitadas se encontraron registros en: *Capsicum*, *Cestrum nocturnum*, *Nicotiana tabacum*, *Solanum betaceum*, *Zea mays* y manzano; en *Cestrum nocturnum* asociado a *Pheidole* sp.; en *Acnistus arborescens* asociado a *Camponotus bugnioni*; en *Solanum betaceum* asociado a *Pheidole* sp.; y en una planta no identificada, asociado a *Dolymyrmex* sp.

Distribución: Bélize, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico y Venezuela (McKamey 1998). En Colombia se encontró en Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Putumayo, Risaralda y Santander.

Material examinado: COLOMBIA. **Antioquia.** "Andes, Universidad de Antioquia, seccional suroeste, Km 4 vía Andes-Medellín, 5°39'18"N, 75°54'0"W, 1350m, jardín, manual, 21-may-12, M.L. Agudelo, CEUA 66892" (CEUA: 1 macho); "Caldas, ají, nov-83, Saldarriaga, MEFLG No. 14748-1 – 14748-21" (MEFLG: 16 hembras, 5 machos); "Caldas, tomate de árbol, 06-nov-73, L. Londoño, MEFLG No. 696-1, MEFLG No. 696-2" (MEFLG: 1 hembra, 1 macho); "Caldas, ají, nov-83, Saldarriaga, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Carmen de Viboral, Universidad de Antioquia, Seccional Oriente, 2175m, manual, 22-may-10, J. García, CEUA 61085" (CEUA: 1 hembra); "Ciudad Bolívar, vereda La Mina, Río Buenaventón, 5,80368°N, 76,0691°W, 1900m, Borde de bosque, manual, 3-5-may-2012, C. Bota, C. Flórez-V, E. Garcés, CEUA 66971, CEUA 66972" (CEUA: 2 machos); "Copacabana, vereda El Cabuyal, 1650m, bosque, manual, jul-ago-2002,

Grisales, Rivera, CEUA 28552" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, Enciso, 1536m, abr-02, G. Morales, MEFLG No. 24302" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, jazmín de noche, nov-85, G. Lotero, MEFLG No. 14748-22 – MEFLG No. 14748-30, UNAB" (MEFLG: 6 hembras, 3 machos; UNAB: 1 macho); "Medellín, ají, dic-48, F.L. Gallego, MEFLG No. 14748-31 – MEFLG No. 14748-39" (MEFLG: 6 hembras, 3 machos); "Medellín, dic-44, F.L. Gallego, MEFLG No. 14748-40" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, maleza, abr-51, F.L. Gallego, MEFLG No. 14748-41, MEFLG No. 14748-42" (MEFLG: 2 hembras); "Medellín, jun-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 14748-43" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, ene-50, F.L. Gallego, MEFLG No. 14748-45" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, jun-194[X] F.L. Gallego, MEFLG No. 14748-46" (MEFLG: 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler); "Medellín, Universidad Nacional de Colombia, Núcleo el Volador, 6°15'49,2"N, 75°34'556"W, 1493m, en *Acnistus arborescens*, asociado a *Camponotus bugnioni*, oct-08, E. Vergara, MEFLG No. 14747-1 – MEFLG No. 14747-3, UNAB" (MEFLG: 3 machos; UNAB: 3 machos y 3 hembras de a dos en el mismo alfiler); "Medellín, Barrio Florida Nueva, 6°15'10,5"N, 75°35'24,3"W, 1485m, en *Cestrum nocturnum*, asociado a *Pheidole*, dic-08, E. Vergara, MEFLG No. 14747-4 – MEFLG No. 14747-7" (MEFLG: 2 hembras, 1 macho y 1 hembra en el mismo alfiler, 1 macho y ninfas en el mismo alfiler); "Medellín, tabaco, mar-67, R. Vélez, MEFLG No. 1794-1 – MEFLG No. 1794-3" (MEFLG: 3 hembras); "Medellín, 1487m, *Cescium* sp., tallo, mar-67, R. Vélez, MEFLG No. 1794-4" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, tabaco, mar-67, R. Vélez, MEFLG No. 1794-5" (MEFLG: 1 hembra); "Medellín, barrio Estadio, 1650m, Jardín, manual, 19-ago-12, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66829 – CEUA 66831" (CEUA: 2 hembras, 1 macho); "Medellín, Universidad de Antioquia, 1650m, manual, abr-99, E. Barrientos, CEUA 13055" (CEUA: 1 hembra); "Medellín, barrio Pedregal, 1530m, potrero, manual, 07-sep-04, J. Arias, CEUA 71023, CEUA 71024" (CEUA: 1 macho); "Medellín, 1600m, pimentón, manual, 08-sep-04, N. Herrera, CEUA 71025, CEUA 71026" (CEUA: 2 hembras); "Medellín, tabaco, mar-67, R. Vélez, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Medellín, ají, dic-48, F. L. Gallego, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Medellín, barrio Florida Nueva, 6°15'10,5"N, 75°35'24,3"W, 1485m, *Cyphomandra betacea*, asociado a *Pheidole*, sep-08, E. Vergara, UNAB" (UNAB: 4 hembras de a dos en el mismo alfiler, 2 machos y 2 hembras de a dos en el mismo alfiler); "Mutatá, Villa Arteaga, maleza, oct-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 14748-44" (MEFLG: 1 hembra); "San Vicente, vereda Chaparral, finca La Mosca, 6°15'31,94"N, 75°23'11,67"W, 2400m, Rastrojo, manual, 02-abr-12, A. Bustamante, M. Wolff, CEUA 65812 – CEUA 65818" (CEUA: 3 hembras, 4 machos); "Valle de Aburrá, maleza, nov-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 14746-1" (MEFLG: 1 hembra); "Valle de Aburrá, ají dulce, nov-52, F.L. Gallego, MEFLG No. 14746-4" (MEFLG: 1 hembra); "Valle de Aburrá, manzano, jul-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 14746-5" (MEFLG: 1 hembra); "Valle de Aburrá, maíz, dic-47, F.L. Gallego, MEFLG No. 14746-6" (MEFLG: 1 hembra). **Bolívar**. "Pinillos, maleza, mar-46, F.L. Gallego, MEFLG No. 14746-2" (MEFLG: 1 hembra). **Boyacá**. "Villa de Leyva, Claustro de San Agustín, 5°38'N, 73°31'W, 2200m, asociado a *Dolymyrmex*, 22.ix.1998, D. Forero, IAvH-E-87130" (IAvH: 1 hembra). **Caldas**. "Palestina, Santáguada, hoja, nov-64, Lo Bo, LEUC 2202" (LEUC: 1 sin abdomen); "[Puerto] Dagua, suelo, may-64, LH. García, LEUC 2163" (LEUC: 1 macho). **Cundinamarca**. "Cachipay, 5°16'57"N, 74°33'60"W, 405m, hoja, manual, 18-abr-10, F. Padilla, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Nocaima, finca el Paraíso, 1169m, 18-may-1985, Javier Bustos, MUJ_ENT 0001936" (MUJ_ENT: 1 hembra); "Tena, Los Rosales, 1384m, ají, jama, abr-10, R. Forero, UNAB" (UNAB: 1 hembra); "Tibacuy, Vda. La Vuelta, Ins. Pol. Cumaca, Fca. La Esperanza, 4°21'N, 74°27'W, 1600m, may-10, O. Rodríguez, UNAB" (UNAB: 1 macho). **Putumayo**. "Mocóa, ASOMI, 600m, peridomicilio, manual, 13-16-abr-2012, L. Urrea, CEUA 65819" (CEUA: 1 hembra). **Risaralda**. "Pereira, prado, 28-abr-63, Jo. Su. Se., LEUC 2209" (LEUC: 1 hembra). **Santander**. "Puerto Araujo, maleza, ago-45, F.L. Gallego, MEFLG No. 14746-3" (MEFLG: 1 hembra).

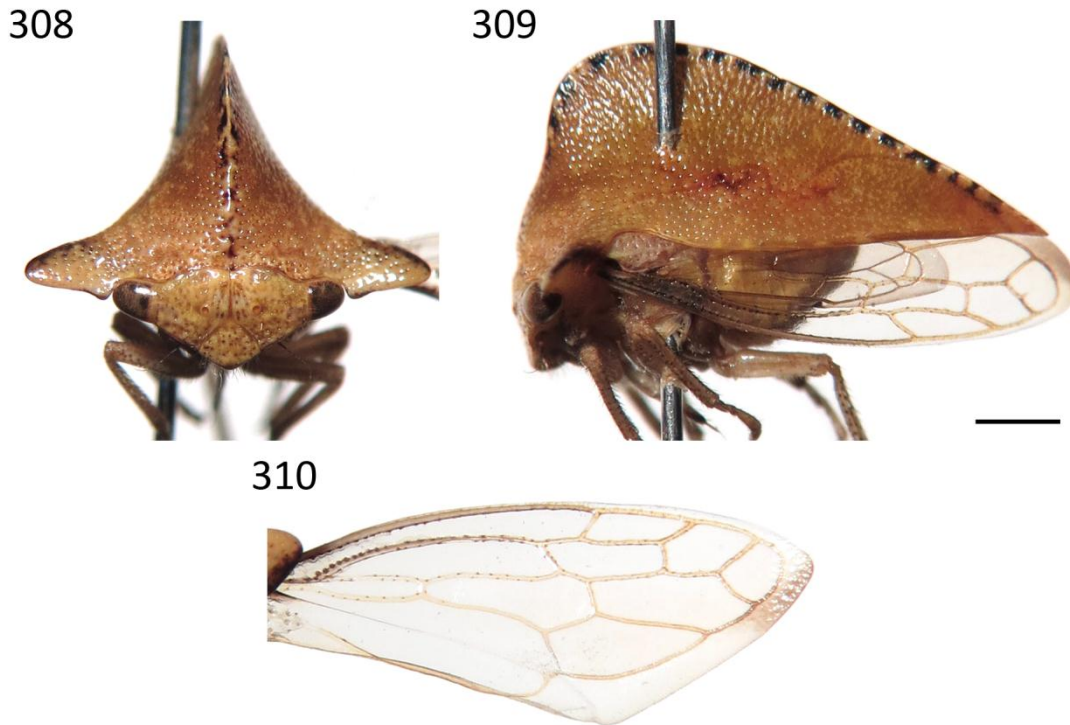


Figura 308-310. *Antianthe*: **308)** Vista frontal, **309)** vista lateral, **310)** ala anterior.

STEGASPIDINAE HAUPT, 1929

La clasificación de este grupo fue muy compleja hasta el trabajo de Deitz (1975), con la mayoría de géneros incluidos en Centrotinae e incluso en la familia Aetalionidae. Deitz (*op. cit.*) redefinió la subfamilia incluyendo las tribus Centronodini, Microcentrini y Stegaspidini, y la caracterizó por el escutelo expuesto lateral o completamente, sin quilla longitudinal, y las alas anteriores expuestas en reposo, con el clavus agudo apicalmente y el limbo apical estrecho. Posteriormente Dietrich y Deitz (1993) encontraron a Stegaspidinae como un grupo monofilético, en donde sólo incluyeron las tribus Microcentrini y Stegaspidini. Análisis filogenéticos posteriores no encontraron soporte a la monofilia de este grupo (i.e. parafilético respecto a Centrotinae en Cryan et al. 2000, 2004; clado junto a *Deiroderes* Ramos, 1957 en Dietrich et al. 2001a). Finalmente, Evangelista (2012), en su análisis filogenético de Heteronotinae, incluyó los géneros *Stegaspis* (Stegaspidini) y *Microcentrus* (Microcentrini) como parte del grupo externo, y en este trabajo Stegaspidinae resultó ser parafilético respecto a Centrotinae; sin embargo, cabe anotar que el análisis no fue incluyente en número de taxones de Stegaspidinae puesto que se enfocaba en Heteronotinae.

En Colombia se registró la tribu Stegaspidini.

STEGASPIDINI HAUPT, 1929

Al igual que para la subfamilia, la clasificación de este grupo fue compleja hasta el trabajo de Deitz (1975) donde redefinió la tribu Stegaspidini e incluyó a los géneros: *Bocydium*, *Euwalkeria*,

Flexocentrus Goding, 1926, *Lirania* Stål, 1862, *Lycoderes*, *Oeda*, *Stegaspis*, *Stylocentrus* y *Umbelligerus* Deitz, 1975. Posteriormente, el género *Euwalkeria* fue dejado como *incertae sedis* dentro de Membracidae. Más adelante, Cryan y Deitz (1999a, 1996b, 2000) realizaron una revisión de la tribu Stegaspidini, y mantuvieron la mayoría de los géneros incluidos por Deitz (1975) (excluyendo a *Euwalkeria*) e incluyeron a *Smerdalea*, el cual había estado anteriormente en Microcentrini (i.e. Deitz 1975). Análisis filogenéticos posteriores encontraron soporte a la monofilia de este grupo (i.e. Dietrich et al. 2001a).

Diagnos: Venación del ala anterior no reticulada, con una vena transversal m-cu y una r-m, vena R2+3 fusionada basalmente con R1; metafémur sin setas cuculadas (a excepción de *Smerdalea*) (Cryan y Deitz 1999a).

Biología: Aunque es poco lo que se conoce de la biología de los Stegaspidini, se sabe que las especies de algunos géneros pueden formar agrupaciones de ninfas y adultos, sin embargo se cree que muchos son solitarios (Cryan y Deitz 1999a). La asociación con hormigas mutualistas se ha registrado para los géneros *Flexocentrus*, *Lycoderes* y *Stegaspis* (Cryan y Deitz 2000). Se conocen sólo algunas plantas hospederas para los géneros *Bocydium*, *Lycoderes*, *Oeda* y *Stylocentrus* (Cryan y Deitz 1999a, 2000). Se han registrado endosimbiontes en *Bocydium globulare*, *Lycoderes galeritus* y *L. mitratus* (ver Cryan y Deitz 1999a).

Distribución: Desde México hasta el sur de Suramérica, a excepción de Chile (Cryan y Deitz 2000). En Colombia se registran los géneros *Bocydium*, *Lycoderes*, *Oeda*, *Smerdalea*, *Stegaspis* y *Stylocentrus*.

Clave para los géneros de Stegaspidini de Colombia (adaptada de Cryan y Deitz 1999a):

- 1. Metopidio elevado fuertemente (Fig. 317, 321) **2**
 - Metopidio convexo, redondeado, no elevado (Fig. 320, 322) **4**
- 2(1). Pronoto fuertemente inflado, englobado, traslúcido y con venación reticulada (Fig. 321) **Oeda Amyot y Serville**
 - Pronoto de leve a fuertemente compreso-elevado, opaco (Fig. 311, 312) **3**
- 3(2). Lóbulos foliados de la cabeza no cubren el postclípeo; cuernos suprahumerales en el ápice de la elevación del metopidio (Fig. 311); proceso posterior variable **Lycoderes Germar**
 - Lóbulos foliados de la cabeza cubren el postclípeo; sin cuernos suprahumerales (Fig. 312); proceso posterior lateralmente comprimido, foliáceo **Stegaspis Germar**
- 4(1). Metafémur con fila setas cuculadas dorsalmente (Fig. 324) **Smerdalea Fowler**
 - Metafémur sin setas cuculadas **5**
- 5(4). Cuernos suprahumerales largos, ramificados, sosteniendo bulbos inflados (Fig. 322); cabeza con proyecciones dorsales indistintas o ausentes **Bocydium Latreille**
 - Cuernos suprahumerales en forma de espina, nunca ramificados (Fig. 323); cabeza con proyecciones dorsales claramente definidas..... **Stylocentrus Stål**

***Bocydium* Latreille, 1829**

(Fig. 315, 322)

Diagnosis: Cuernos suprahumerales con bulbos inflados (Cryan y Deitz 1999a) (Fig. 322). Generalmente son de tamaño pequeño y de apariencia delicada.

Biología: Aunque es muy poco lo que se conoce acerca de la historia de vida de este grupo, aparentemente sus especies son solitarias, aunque se han observado varios individuos en las ramas de un mismo árbol (Wood 1984a). Sólo se conocen las ninfas de *B. rufiglobum* Fairmaire y *B. cubitale* Richter. Además, se han registrado algunas plantas hospederas como algunas Melastomataceae no identificadas, *Miconia* sp. (Melastomataceae), *Piptocarpha poeppigiana* (Asteraceae) y *Vismia* sp. (Hypericaceae) (Richter 1954; Wood 1984; Cryan y Deitz 1999a).

Hacia el sur del Valle de Aburrá (Antioquia) se observó un individuo de este género debajo de una hoja de *Miconia* sp.

Distribución Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana Francesa, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad y Venezuela (Cryan y Deitz 1999a). En Colombia se registró en Antioquia y Meta.

***Lycoderes* Germar, 1835**

(Fig. 311, 319, 326)

Diagnosis: Lóbulos foliados de la cabeza no cubren el postclípeo (Fig. 311); pronoto elevado, generalmente foliáceo, sosteniendo cuernos suprahumerales apicales o subapicales (Cryan y Deitz 1999b) (Fig. 319).

Se divide en los subgéneros *Lycoderides* Sakakibara, 1972 y *Lycoderes* Germar, 1835, los cuales se diferencian por la vena transversal r-m alejada de la división de M, y la celda M1+2 más o menos trapezoidal en *Lycoderes*, mientras que en *Lycoderides* r-m está cercana a la división de M y la celda M1+2 es más o menos triangular (Fig. 319) (Cryan y Deitz 1999b). Para Colombia se encontró el subgénero *Lycoderides*.

Descripción de las ninfas observadas: Cuerpo en general glabro; color café claro a verde; tibias, lamelas y tubo anal rojizo (Fig. 326); en reposo, cuerpo aplanado dorso-ventralmente, de forma y textura muy similar a la planta hospedera; vértice rectangular, dos veces más ancho que largo, dirigido hacia adelante, margen anterior cubierto con setas; pronoto dorsalmente formando un cuerno frontal, que posteriormente alcanza el margen anterior del metatórax, ensanchado a cada lado del cuerno; tibias fuertemente foliáceas, con setas gruesas en los bordes, en reposo forman una superficie continua con el resto del cuerpo; abdomen descendiendo gradualmente hasta el tubo anal, con lamelas desde los segmentos 5 a 9, con setas gruesas en los bordes; tubo anal dorso-ventralmente aplanado, rodeado de setas gruesas.

Biología: La mayoría de ninfas de este género son desconocidas (Cryan y Deitz 1999b), y la información acerca de las plantas hospederas es limitada. Se han encontrado en *Bellucia* sp. y *Miconia* sp. y existe un reporte en *Vismia* sp. (Richter 1942c, Cryan y Deitz 1999b).

En el norte de la Cordillera Central en Colombia, se han encontrado alimentándose de Melastomataceae. En particular hacia el flanco oriental de la Cordillera Central, se observaron adultos solitarios en una plántula de *Miconia* sp., en donde se encontraban algunas hormigas, que

no se observaron atendiendo a los hemípteros. En Antioquia, a alturas entre 1900 y 2400 msnm, se observaron ninfas en *Tibouchina lepidota* (Melastomataceae), sobre las bases de ramas y en las axilas de hojas cercanas al ápice, camuflándose bien con la textura de la planta (Fig. 326); también se encontraron adultos solitarios sobre hojas y en las axilas de hojas cerca del ápice. En una de las localidades, las ninfas eran atendidas por *Camponotus* sp. y *Myrmelachista* sp. (Formicinae) y al sur del Valle de Aburrá eran atendidas por *Linepithema* sp. (Dolichoderinae). Hacia el norte del Valle de Aburrá se encontraron adultos solitarios sobre plántulas y árboles de *Miconia* spp., cerca de los ápices; en esta mismas plantas se encontraron, algunas veces en parejas o agrupaciones de tres, las cuales eran atendidas por *Crematogaster* sp. (Myrmicinae).

En las colecciones se registró en Euphorbiaceae.

Distribución: Argentina hasta México (Cryan y Deitz 1999b). En Colombia se registró en Antioquia, Chocó, Magdalena, Putumayo y Valle del Cauca.

Comentarios: Este género puede ser similar a *Stegaspis*, pero se diferencia porque los lóbulos foliados de la cabeza no cubren el postclípeo.

***Oeda* Amyot y Serville, 1843**

(Fig. 314, 321)

Diagnosis: Pronoto largo, inflado y translúcido, con venación reticulada bien marcada, que se extiende sobre el cuerpo hasta el ápice de las alas anteriores (Cryan y Deitz 1999a).

Biología: Se ha registrado en *Cecropia* sp. (Urticaceae) (Cryan y Deitz 1999b). De otro lado, existen diversas hipótesis acerca de la función que presenta la extraña forma del pronoto de este género: protección contra depredadores al desprenderse de esta estructura, como ocurre en el género *Anchistrotus* (Cryan y Deitz 1999b); mimetismo de fragmentos de hojas secas o pupas vacías de lepidópteros (Buckton 1903); o función de termorregulación o reverberación del sonido (Cryan y Deitz 1999b). Richter (1954) observó en las selvas colombianas que *Oeda hamulata* utilizaba el pronoto como un globo aerostático; esta especie se alimentaba siempre sobre hojas expuestas al sol, en donde el aire dentro de su pronoto se calentaba y cuando el membrácido era perturbado, levantaba su pronoto y bajaba el abdomen, lo que le permitía elevarse verticalmente para refugiarse en las copas de los árboles; ya en la sombra, el aire retenido se enfriaba y descendía de nuevo hacia las hojas expuestas al sol. Este autor además observó que en otras especies más pequeñas, como *O. inflata*, no se presentaba este comportamiento pues se encontraban casi siempre alimentándose bajo las hojas.

En San Carlos (Antioquia) se registró un adulto sobre *Piper* sp (R. Gallego com. pers.).

Distribución: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana, Guyana Francesa, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela (Cryan y Deitz 1999b). En Colombia se registró en Antioquia.

Comentarios: Los especímenes de este género se identificaron como *Oeda hamulata* Stål, 1869.

***Smerdalea* Fowler, 1896**

(Fig. 313, 320, 324)

Diagnosis: Proceso posterior del pronoto alargado, terminando en un nodo fuertemente dilatado y con múltiples espinas (Fig. 320); ala anterior con vena A1 parcialmente confluyente con la sutura claval y una vena transversal r-m; metafémur con una fila dorsal de setas cuculadas (Fig. 324) (Cryan y Deitz 1999a).

Biología: Es poco lo que se conoce de su historia natural. Aunque se conocen los estadios inmaduros de algunas especies (Cryan y Deitz 1999a), se desconocen las plantas hospederas.

Distribución: Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana Francesa, México Panamá, Perú (Cryan y Deitz 1999a) y Colombia. En Colombia se registró en Antioquia. A uno de los especímenes no se le pudo asignar localidad específica, ya que la etiqueta tenía como localidad Caldas, pero sin indicar si se refiere al municipio o el departamento.

Comentarios: Este género se reporta por primera vez en Colombia. Este género había sido posicionado por Deitz (1975) dentro de Microcentrini, debido a que posee una fila de setas cuculadas dorsalmente en el metafémur; sin embargo, este mismo autor había sugerido que poseía características similares a otros Stegaspidini, como el proceso posterior del pronoto dilatado y la reducción en la venación alar. Posteriormente Cryan y Deitz (1999a) lo trasladaron a Stegaspidini, redefiniendo el concepto de la tribu, sin especificar cuáles fueron las razones para realizar este cambio. Posteriormente, Dietrich (2008) discutió que la posición de este género dentro de Stegaspidinae es incierta, debido a la presencia de las setas cuculadas dorsales en el metafémur; adicionalmente, describió el género *Smergotomia* Dietrich, 2008, que junto a *Smerdalea* y *Togotolania* comparten atributos de las subfamilias Stegaspidinae y Nicomiinae, pero carecen de las sinapomorfías que definen dichas subfamilias. De este modo, este autor sugirió considerarse estos géneros en posición incierta dentro de Membracidae; sin embargo, dado que el trabajo de Dietrich (2008), es una descripción de una especie y un género nuevos, no hay una propuesta de exclusión de Stegaspidini basada en un análisis filogenético, por lo tanto, mantenemos el género *Smerdalea* en la tribu.

Para Colombia se encontró la especie *Smerdalea circumflexa* Cryan, 1995.

***Stegaspis* Germar, 1835**

(Fig. 312, 317, 318, 325)

Diagnosis: Lóbulos foliados de la cabeza cubriendo el postclípeo; pronoto foliado y elevado, de coloración café-rojiza (Fig. 312, 317) (Cryan y Deitz 1999b).

Descripción de las ninfas observadas: Cuerpo rojo, cubierto con pequeñas setas y tubérculos, de apariencia muy similar al color y la textura de los tallos de *Vismia* spp. (Fig. 325); vértice rectangular, dos veces más ancho que largo, dirigido levemente hacia adelante, superficie ventral de la cabeza con setas gruesas; pronoto ensanchado lateralmente, metopidio vertical, formando dorsalmente un cuerno frontal levemente dirigido hacia arriba y adelante; tibias fuertemente foliáceas, con setas gruesas, en reposo forman una superficie continua con el resto del cuerpo;

abdomen con lamelas desde los segmentos 5 a 9, rodeados con setas gruesas; tubo anal un poco más largo que los otros segmentos abdominales, rodeado con setas gruesas.

Biología: Se tenía una descripción de la planta hospedera, la cual aparentemente coincidía con una especie del género *Vismia* (Cryan y Deitz 2000). En Ecuador se encontró en *Ludwigia* sp. (Onagraceae) y *Miconia* sp., y se reportó que las ninfas están asociadas a hormigas (Swing 2012).

En el norte de la Cordillera Central hacia el valle del Magdalena, se ha observado este género, alimentándose principalmente de *Vismia* sp.: se observaron varios membrácidos en una misma planta, distribuidos en diferentes ramas generalmente cerca de los ápices; además se encontraron tres ninfas atendidas por hormigas, en axilas de *Vismia* sp., cerca del ápice de una rama. Bajo una hoja se observó un individuo teneral de color verde pálido y alas translúcidas. Los individuos fueron generalmente encontrados en entrenudos de las ramas, y algunos sobre inflorescencias. Además, se colectó una hembra sobre una inflorescencia de *Miconia* sp. y varios fueron observados cerca de otros géneros de membrácidos como *Amastris* sp., *Campylenchia* sp. y *Cladonota* sp. En otras localidades del flanco oriental de la Cordillera Central se observaron adultos solitarios en *Vismia* sp., *Piper* sp., *Coccoloba* sp. y una Melastomataceae no identificada; en la mayoría de los casos en entrenudos cerca del ápice. Se encontraron tanto en rastrojos como en bosques y algunos se observaron asociados con hormigas del género *Ectatomma*. Hacia el norte del Valle de Aburrá, se encontraron ninfas y hembras cerca de los ápices de ramas y axilas de *Vismia* sp., atendidos por *Pheidole* sp.; las hormigas se observaron en toda la planta caminando por las ramas rápidamente, sin embargo pasaban repetidas veces por los lugares donde había ninfas, se paraban sobre estas y con las antenas tocaban varias veces el tubo anal de la ninfa hasta que excretara la melaza; frecuentemente mientras una hormiga estaba parada sobre la ninfa, otras hormigas realizaban recorridos alrededor de la ninfa, sin embargo la hormiga que estaba encima parecía defenderla. Las ninfas sólo fueron observadas en *Vismia* sp.

Se registró en las colecciones en Euphorbiaceae, Piperaceae, *Solanum nudum* y *Zea mays*.

Distribución: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana, Guyana Francesa, Panamá, Perú, Surinam, Trinidad y Venezuela (Cryan y Deitz 1999b). En Colombia se registró en Antioquia, Norte de Santander, Putumayo y Valle del Cauca.

Comentarios: Para el norte de la Cordillera Central sólo se ha encontrado la especie *Stegaspis fronditia* (Linnaeus, 1758), la cual tiene dimorfismo sexual bien marcado: pronoto de las hembras en vista lateral, en forma de L (Fig. 317), ovoide en los machos (Fig. 318).

***Stylocentrus* Stål, 1869**
(Fig. 316, 323)

Diagnosis: Cuernos suprahumerales y proceso posterior del pronoto, simples, con forma de espina y alargados (Fig. 323) (Cryan y Deitz 2000).

Biología: Se conoce muy poco sobre la biología de este género: se ha registrado *Stylocentrus championi* Fowler, 1896, en *Hamelia* sp. y *Miconia* sp. (Wood 1984, Cryan y Deitz 2000).

Hacia el sur del Valle de Aburrá, a 2000 msnm, se encontraron dos hembras y un macho en nudos cerca de los ápices de ramas de *Vismia* sp.; otro individuo solitario fue observado en *Miconia theizans*, en donde también había otros membrácidos (*Philya* sp.).

Distribución: Desde Sur América (aproximadamente desde 15°S) hasta Costa Rica (Cryan y Deitz 2000). En Colombia se registró en Amazonas y Antioquia.

Comentarios: Puede parecerse a *Umbelligerus* Deitz, pero se diferencia de este porque los cuernos suprahumerales no se ramifican (Cryan y Deitz 2000). Para Colombia se había reportado *Stylocentrus ancora* (Perty, 1834) (Cryan y Deitz 2000). Se colectó un individuo de esta especie en el Amazonas, mientras el membrácido volaba lentamente en el sotobosque (Moreno com. pers.). Además de esta especie, se examinaron ejemplares para Antioquia, que correspondieron a *S. rubrinigris* (Funkhouser).

Material examinado: *Bocydium*. COLOMBIA. **Antioquia.** “Cocorná, vereda El Viao, 6°39'43,8"N 75°13'11,3"W, 1953m, manual, bosque, 29/Jun/2009, C. Bota, N. Franz, G. Valencia, CEUA 66992” (CEUA: 1 hembra). **Meta.** “Villavicencio, 18-sep-1965, ICN” (ICN: 1 macho).

Lycoderes. COLOMBIA. **Antioquia.** “Caldas, vereda La Clara, Alto de San Miguel, 1900m, manual, borde de bosque, en *Tibouchina lepidota*, 19-ago-2012, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 66847-CEUA 66850” (CEUA: 2 hembras, 2 machos); “Dabeiba, jul-1943, F.L. Gallego, MEFLG No. 24166-24168” (MEFLG: 3 hembras); “Gómez Plata, Finca Vegas de la Clara, 1080m, manual, borde de bosque, en *Miconia*, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73109-CEUA 73113” (CEUA: 4 hembras, 1 macho); “San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N 74°48'38,7"W, 407m, manual, borde de bosque, 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65745- CEUA 65748” (CEUA: 4 hembras); “San Luís, Corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N 74°48'44,8"W, 580m, manual, borde de bosque, en plántula Melastomataceae, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65749- CEUA 65750” (CEUA: 2 hembras); “San Vicente, vereda Chaparral, finca La Mosca, 6°15'31,94"N 75°23,1'1,67"W, 2400m, manual, en rastrojo alto, en *Tibouchina lepidota*, atendidos por *Camponotus*, 28-oct-2012, C. Bota, Y. Correa, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73044” (CEUA: 1 hembra); **Chocó.** “Istmina, en bosque, nov-1983, Saldarriaga, Restrepo, MEFLG No. 25491” (MEFLG: 2 hembras); “Tutunendo, en maleza, nov-1983, R. Vélez, MEFLG No. 25490” (MEFLG: 1 macho). **Magdalena.** “Santa Marta, PNN Tayrona, vía Calabazo-Pueblito, 330m, feb-00, D. Forero, ICN” (ICN: 1 macho). **Putumayo.** “PNN La Paya, Cabaña Chagra, 0°7'S, 74°56'W, 320m, Malaise, 1-15-dic-2001, E. Lozano, IAvH-E-132091, IAvH-E-132094” (IAvH: 1 hembra, 1 macho). **Valle del Cauca.** “Calima, en Euphorbiaceae, ago-1960, F.L. Gallego, MEFLG No. 24165” (MEFLG: 1 macho). ECUADOR. **Provincia Francisco Orellana.** “Reserva Nacional Yasuni, 300m, malaise, 02-dic-04, F. Fernández & C. Martínez, ICN” (ICN: 1 macho).

Oeda. COLOMBIA. **Antioquia.** “Amalfi, Cañón del Río Porce, 1000m, jama, 30-jul-1998, Cadavid, MEFLG No. 7218” (MEFLG: 1 hembra); “Porce, tenche, jama, 15-ago-1997, Delgado, Gil, MEFLG No. 7218” (MEFLG: 2 hembras); “San Carlos, manual, *Piper*, jul-2013, R. Gallego, CEUA” (CEUA: 1 macho).

Smerdalea. COLOMBIA. **Antioquia.** “Caldas, vereda La Clara, Alto de San Miguel, 1900m, manual, en hojas, 6-may-2000, Juan, CEUA 13132” (CEUA: 1 hembra); “Caldas (¿? No se especifica si Caldas el municipio o Caldas el departamento), en camisa, jun-1986, L. Carvajal, MEFLG No. 25300” (MEFLG: 1 hembra).

Stegaspis. COLOMBIA. **Antioquia.** “Cocorná, vereda La Piñuela, 6°00'13"N, 75°8'9"W, 1127m, manual, en *Solanum nudum*, 17-ago-2010, P. Morales, CEUA 65720”, “Cocorná, vereda La Piñuela, 6°00'27"N, 75°8'21"W, 1185m, manual, en *Solanum nudum*, 11-sep-2010, CEUA 65721”, “Cocorná, vereda La Piñuela, 6°00'15"N, 75° 8' 09"W, 1148m, SN52, manual, en *Solanum nudum*, 11-oct-2010, P. Morales, CEUA 65719” (CEUA: 2 hembras, 1 macho); “Gómez Plata, finca Vegas de la Clara, 1080m, manual, borde de bosque, en *Vismia*, 13-14-dic-2012, A. Cogollo, C. Flórez-V, K. Mejía, CEUA 73099-CEUA 73100” (CEUA: 2 hembras); “Maceo, vereda Santa Bárbara, hacienda Santa Bárbara, 6°32'38,8"N 74°38'24,8"W, 450m, manual, rastrojo, en plántula *Vismia*, 10-mar-2012, C. Flórez-V, L. Ríos, CEUA 65722-CEUA 65725, CEUA 65726-CEUA 65731” (CEUA: 7 hembras, 3 machos); “San Carlos, vereda Santa Bárbara, 6°9'55,6"N 74°48'38,7"W, 407m, manual, borde de bosque, en *Vismia* 25-29-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65739-CEUA 65742” (CEUA: 3 hembras, 1 macho); “San Carlos, bosque, en Piperaceae, mar-1987, R. Vélez, MEFLG No. 23946, No. 23950, No. 25495- No. 25498” (MEFLG: 6 hembras); “San Luís, Corregimiento El Prodigio, 6°5'32,6"N 74°48'44,8"W, 580m, manual, borde de bosque, en plántula *Vismia*, 20-25-mar-2012, C. Bota, C. Flórez-V, CEUA 65732-65738” (CEUA: 4 hembras, 3 machos); “San Luís, bosque, jul-1986, R. Vélez MEFLG No. 25301” (MEFLG: 1 hembra); “Mutatá, Villa Arteaga, maleza, oct-1947, F.L. Gallego MEFLG No. 25518”, “Mutatá, Villa Arteaga, maleza, sep-1947, F.L. Gallego, MEFLG No. 25525-No. 25527”, “Mutatá, Villa Arteaga, maleza, oct-1953, N. Delgado MEFLG No. 25529” (MEFLG: 1 hembra, 4 machos); “Porce, en maíz, MEFLG No. 25519” (MEFLG: 1 hembra); “Puerto Triunfo, Río Claro, jun-1985, R. Vélez, MEFLG No. 25492- No. 25494” (MEFLG: 3 hembras); “Río Samaná, jun-1953, N. Delgado, MEFLG No. 25521, No. 25522 (MEFLG: 2 hembras); “Turbo, Oct/1947, F.L. Gallego, MEFLG No. 25523, No. 25524” (MEFLG: 2 hembras); “Turbo, Nov/1947, F.L. Gallego, MEFLG No. 25528” (MEFLG: 1 macho); “[Sin localidad o municipio], en maleza, X.1947, F.L. Gallego, MEFLG No. 25520” (MEFLG: 1 hembra); **Norte de Santander.** “Toledo, PNN Tamá, vereda Quebradagrande, finca El Porvenir, 7°30'N, 72°32'W, 2653m,

malaise, 11-18-mar-2004, C. Leal & P. Robayo, IAvH-E-132100, IAvH-E-132101" (IAvH: 2 hembras). **Putumayo**. "PNN La Paya, Cabaña Chagra, 0°7'S, 74°56'W, 320m, Malaise, 1-dic-15-dic-2001, E. Lozano, IAvH-E-132110, IAvH-E-132111" (IAvH: 2 machos). **Valle del Cauca**. "Calima, en Euphorbiaceae, ago-1960, F.L. Gallego, MEFLG No. 24164" (MEFLG: 1 hembra).

Stylocentrus. COLOMBIA. **Amazonas**. "Comunidad 7 de Agosto, Río Atacuari, 3°49'52,8"S 70°37'46,5"W, 125m, jama, 9-nov-2012, C. Moreno, CEUA 73052" (CEUA: 1 macho); **Antioquia**. "Alejandría, vereda El Carbón, 6°19,751'N 75°7,769'W, 1705m, jama, bosque, nov-2007, A.L. Montoya, CEUA 66991" (CEUA: 1 macho); "Caldas, vereda La Clara, Alto de San Miguel, 2100m, manual, borde de bosque, en *Vismia*, 1-dic-2012, C. Flórez-V, J.L. Parra, L. Toro CEUA 73076-CEUA 73078" (CEUA: 2 hembras, 1 macho).

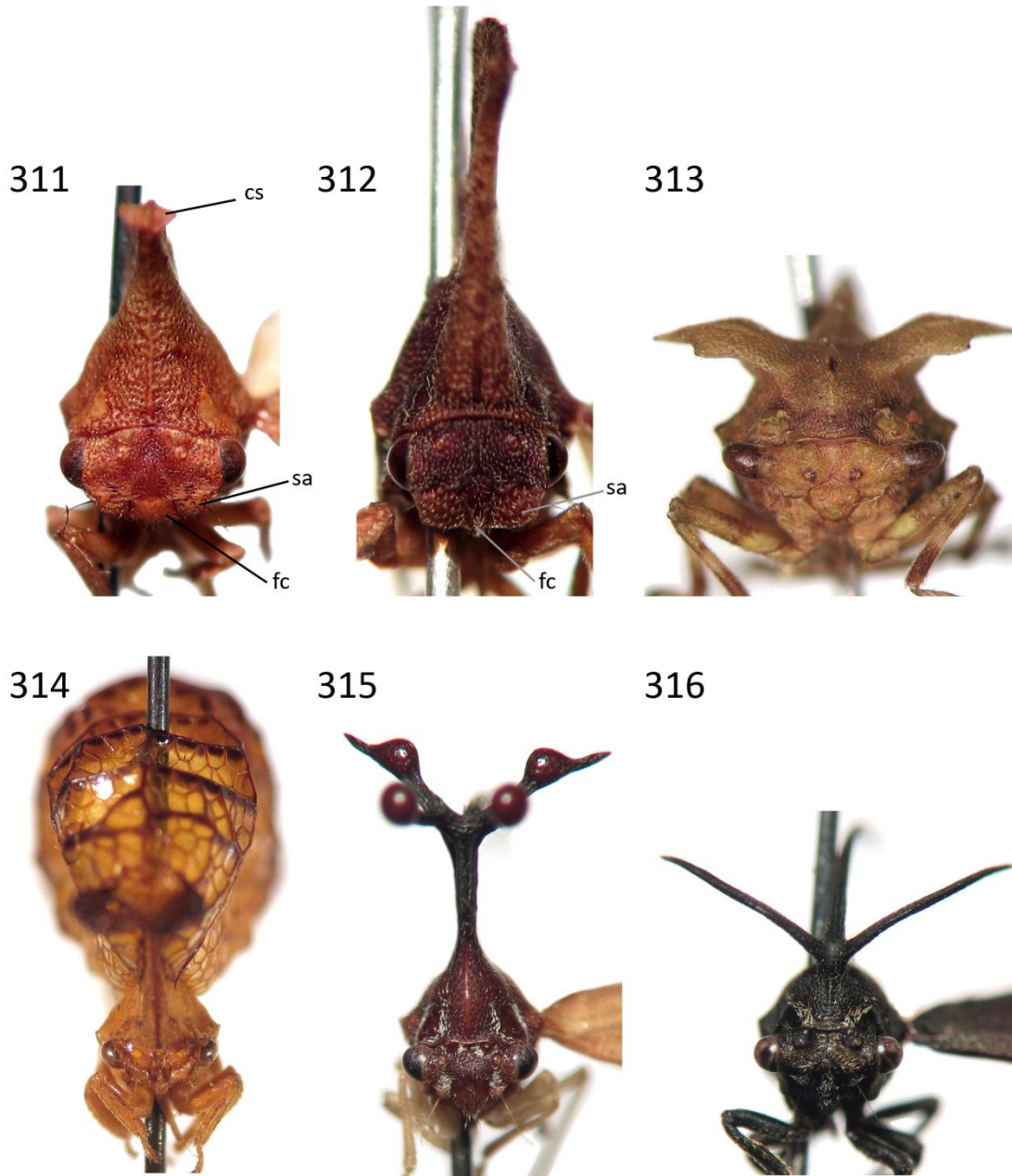
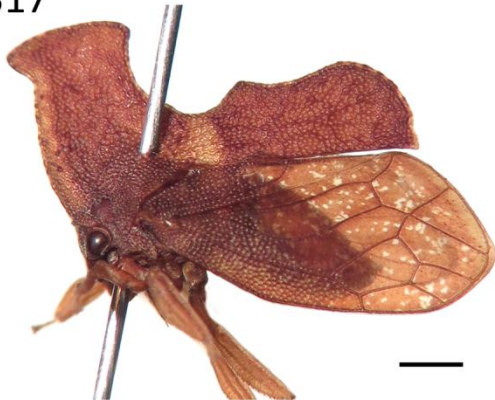


Figura 311-316. Vista frontal: **311)** *Lycoderes* (*Lycoderides*), **312)** *Stegaspis fronditia*, **313)** *Smerdalea circumflexa*, **314)** *Oeda hamulata*, **315)** *Bocydium*, **316)** *Stylocentrus*. **cs:** cuerno suprahumeral; **fc:** frontoclípeo; **sa:** lóbulo supra-antenal.

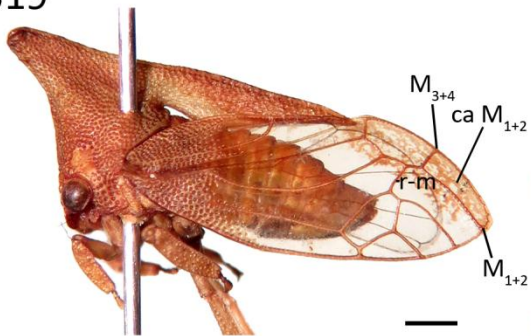
317



318



319



320



321



Figura 317-321. Vista lateral: *Stegaspis fronditia*, **317)** hembra, **318)** macho; **319)** *Lycoderes* (*Lycoderides*), **320)** *Smerdalea circumflexa*, **321)** *Oeda hamulata*.



Figura 322-324. Vista lateral: **322)** *Bocydium*, **323)** *Stylocentrus*. Vista dorsal metafémur **324)** *Smerdalea circumflexa*. Ninfa: **325)** *Stegaspis fronditia* atendida por *Pheidole* sp. **326)** *Lycoderes* (*Lycoderides*)

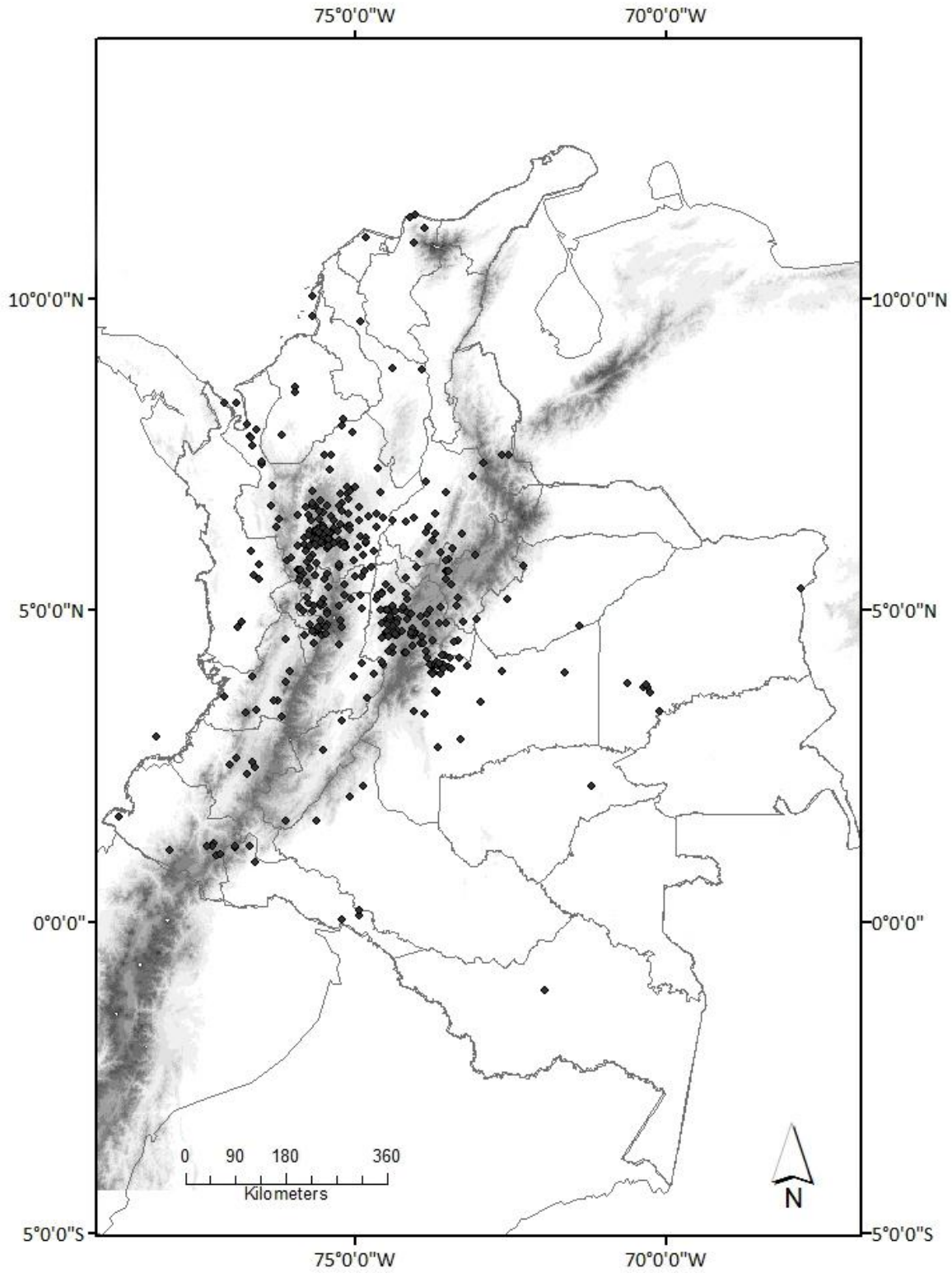


Figura 327. Mapa de colecciones de Membracidae realizadas en Colombia desde 1916 hasta 2013.

Consideraciones finales

Aunque para Colombia hay trabajos importantes en la familia Membracidae, este trabajo evidencia que aún quedan muchos lugares por explorar. Richter y Restrepo-Mejía realizaron sus trabajos de campo a lo largo de la Cordillera Oriental (principalmente hacia la vertiente oriental), los Llanos Orientales y el Amazonas. Sin embargo, no se habían realizado exploraciones y colectas en otras zonas del país, ni revisiones de los diferentes museos ubicados en estas zonas. Los registros de membrácidos se encuentran concentradas en regiones cercanas a centros urbanos, donde hay universidades y centros de investigación, como se ha observado para otros grupos taxonómicos (e.g. Cardona-Duque et al. 2010, Gómez-Patiño et al. en prep.); además, las colecciones tienden a ser regionales, con algunas excepciones como las colecciones del Instituto Alexander von Humboldt, que provienen principalmente de algunos proyectos dirigidos a conocer la diversidad de las áreas protegidas del país. Así, la revisión de más colecciones en el país, permitirá tener un mejor acercamiento al conocimiento de los membrácidos en Colombia.

La mayoría de las colecciones realizadas por Richter en Colombia fueron donadas al Museo de Zoología de la Universidad de Hamburgo, en donde posiblemente se encuentren la mayoría de tipos de las especies descritas por este naturalista alemán y otros autores europeos (D. Forero y C. Sarmiento com. pers.). Richter hizo importantes contribuciones acerca de la historia natural de los membrácidos, incluso de géneros de los que aún se conoce poco. Sin embargo, gran parte del trabajo de Richter no se encuentra citado en la literatura, posiblemente debido a que está escrito en español y en revistas de poca difusión para esos años. Así por ejemplo, trabajos recientes como el de Evangelista (2012), no referencian algunas de las plantas hospederas registradas por uno de los catálogos de Richter. De otro lado, revisiones recientes de géneros de Membracidae, no han incluido material proveniente de colecciones en Colombia.

Se encontró que muchos especímenes de diferentes subfamilias y tribus, presentaron variación en la venación alar en el mismo individuo. Uno de los casos más destacados es *Darninae incertae sedis* 1, en el cual r-m es distal a s en una ala anterior, mientras que en la otra ala r-m es basal a s, lo que impide definir claramente si pertenece a la tribu Cymbomorphini e Hyphinoini. Dado que la identificación de muchos géneros está basada en gran parte en la venación alar, y que en muchos casos este carácter es muy variable dentro de los géneros, e incluso puede variar en un mismo individuo, se hace necesario revisar estos caracteres y explorar otros que permitan aclarar la definición de varios géneros.

Para varios géneros que presentan una amplia distribución, se encontró un único espécimen en las colecciones visitadas, esto puede deberse a falta de muestreo o a que las poblaciones pueden ser pequeñas (e.g. *Lallemandia*).

Finalmente, los géneros *Alcmeone*, *Bubalopa*, *Euwalkeria*, *Paraceresa*, *Polyglyptodes*, *Proterpia*, *Telamona*, *Thrasymedes* y *Tylopelta*, habían sido reportados previamente para Colombia (i.e. McKamey 1998), sin embargo, en ninguna de las colecciones visitadas se encontraron ejemplares de estos géneros; así, es posible que la revisión de otras colecciones (e.g. de la costa atlántica o el suroccidente del país), así como la intensificación del trabajo de campo, arrojen especímenes de algunos de estos géneros o incluso de otros que no han sido reportado para el país.

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

Membracidae		Planta hospedera			Fuente	Localidad
Subfamilia: Tribu	Género/ especie	Familia	Género/ especie	Autor		
Centronodinae: Centronodini	<i>Centronodus</i>	Siparunaceae	<i>Siparuna lepidota</i>	(Kunth) A. DC.	Colecciones	Urrao (Antioquia)
	<i>Brachybelus</i>	Santalaceae	<i>Phoradendron undulatum</i>	(Pohl ex DC.) Eichler	Godoy et al. 2006	
	<i>Campylocentrus</i>	Anacardiaceae			Godoy et al. 2006	
		Asteraceae			Godoy et al. 2006	
		Cucurbitaceae			Godoy et al. 2006	
		Poaceae	<i>Sasa soyensis</i>	Nakai	Godoy et al. 2006	
Centrotinae: Boocerini	<i>Ischnocentrus</i>	Asteraceae			*	Caldas (Antioquia)
		Boraginaceae	<i>Cordia</i>	L.	*	Caldas (Antioquia)
		Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	L.	*	Maceo (Antioquia)
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	Tarazá (Antioquia)
		Lauraceae			*	Caldas (Antioquia)
		Malvaceae	<i>Pavonia</i>	Cav.	*	Carepa (Antioquia)
		Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	Aubl.	*	Caldas (Antioquia)
		Solanaceae	<i>Solanum rudemannum</i>	Dunal	Godoy et al. 2006	
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
		Melastomataceae	<i>Bellucia</i>	Neck. Ex. Raf.	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
Darninae: Cymbomorphi	<i>Cymbomorpha</i>	Fabaceae	<i>Inga sapindoides</i>	Willd.	Godoy et al. 2006	
		Malvaceae	<i>Inga</i>	Mill.	*	Maceo (Antioquia)
		Malvaceae	<i>Catostemma fragans</i>	Benth.	Godoy et al. 2006	
			<i>Eperua rubiginosa</i>	Miq.	Godoy et al. 2006	
		Fabaceae	<i>Mora gonggripjii</i>	(Kleinhoonte) Sandwith	Godoy et al. 2006	
			<i>Pentaclethra macroloba</i>	(Willd.) Kuntze	Godoy et al. 2006	
	<i>Darnis</i>	Lauraceae	<i>Chlorocardium rodiei</i>	(R.H. Schomb.) Rohwer, H.G. Richt. & van der Werff	Godoy et al. 2006	
		Malvaceae	<i>Catostemma fragans</i>	Benth.	Godoy et al. 2006	
		Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	Jacq.	Godoy et al. 2006	
Darninae: Darnini	<i>Darnis latior</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Salento (Quindío)
	<i>Hebeticoides</i>	Phytolaccaceae	<i>Rivina humilis</i>	L.	Godoy et al. 2006	
		Fabaceae	<i>Mora gonggripjii</i>	(Kleinhoonte) Sandwith	Godoy et al. 2006	
	<i>Stictopelta</i>	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> <i>tulipán</i>	L.	Colecciones Colecciones	Chinchiná (Caldas) Manizales (Caldas)
	<i>Stictopelta acutula</i>	Piperaceae	<i>Pothomorphe</i>	Miq.	Richter 1942c	Las Mesitas del Colegio (Cundinamarca)
	<i>Stictopelta fraterna</i>	Piperaceae	<i>Piper</i>	L.	Richter 1942c	Río Guayuribá (Meta)
	<i>Sundarion</i>	Fabaceae	<i>Pentaclethra macroloba</i>	(Willd.) Kuntze	Godoy et al. 2006	
Darninae: Hemikypthini	<i>Atypa</i>	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	L.	Wood 1984	
		Cucurbitaceae			Godoy et al. 2006	
Darninae: Hyphinoi	<i>Hyphinoe</i>	Euphorbiaceae	<i>Alchornea</i>	Sw.	Godoy et al. 2006	
		Malvaceae	<i>Theobroma</i>	L.	Godoy et al. 2006	
		Melastomataceae			Godoy et al. 2006	
Endoiastinae: Endoiastini	<i>Endoiastus</i>	Myrtaceae			Godoy et al. 2006	
	<i>Scytodepsa</i>	Fabaceae			*	Maceo (Antioquia)

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

	<i>Anchistratus</i>	Clusiaceae			Colecciones	Taráz (Antioquia)
		Fabaceae			Richter 1942c	Río Manzanares (Meta)
	<i>Darnoides brunnea</i>	Fabaceae	<i>Inga</i>	Mill.	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
		Anonaceae	<i>Guatteria schomburgkiana</i>	Mart.	Godoy et al. 2006	
			<i>Inga</i>	Mill.	Godoy et al. 2006	
			<i>Inga marginata</i>	Willd.	Godoy et al. 2006	
		Fabaceae	<i>Inga sapindoides</i>	Willd.	Godoy et al. 2006	
	<i>Heteronotus</i>		<i>Tachigali guianensis</i>	(Benth.) Zarucchi & Herend.	Godoy et al. 2006	
		Malvaceae	<i>Catostemma fragans</i>	Benth.	Godoy et al. 2006	
		Meliaceae	<i>Trichilia havanensis</i>	Jacq.	Godoy et al. 2006	
		Mimosaceae	<i>Acacia polyphylla</i>	DC.	Godoy et al. 2006	
Heteronotinae:	<i>Heteronotus tridens</i>	Fabaceae			Richter 1942c	Andagoya (Chocó); Caño Grande (Meta)
Heteronotini	<i>Heteronotus trinodosus</i>	Fabaceae	<i>Inga</i>	Mill.	Richter 1942c	Caño Quenane (Meta)
	<i>Nassunia</i>	Lauraceae	<i>Chlorocardium rodiei</i>	(Schomb.)	Godoy et al. 2006	
			<i>Pentaclethra macroloba</i>	(Willd.)	Godoy et al. 2006	
	<i>Nassunia nigrofascia</i>	Sapindaceae	<i>Paullinia</i>	L.	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
			<i>Inga</i>	Mill.	Evangelista 2012	
	<i>Omolon laporti</i>	Fabaceae			Richter 1942c	Caño Grande (Meta)
					Richter 1942c	Caño Grande, Río Guayuribá (Meta)
	<i>Rhexia varicosa</i>		<i>Paullinia</i>	L.	Richter 1942c	Villavicencio (Meta)
	<i>Rhexia mutabilis</i>		<i>Serjania</i>	Mill.	Richter, 1954	
	<i>Rhexia maculata</i>	Sapindaceae			Richter 1942c	Andagoya (Chocó)
	<i>Rhexia pallescens</i>				Richter 1942c	Caño Grande (Meta)
	<i>Rhexia semiatra</i>		<i>Paullinia</i>		Richter 1954	
	<i>Smiliorhachis bracaatingae</i>	Fabaceae	<i>Mimosa scabrella</i>	Benth.	Evangelista 2012	
	<i>Smiliorhachis proxima</i>	Fabaceae	<i>Inga</i>	Mill.	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
		Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i>	L.	Colecciones	Bogotá (Cundinamarca)
			<i>Baccharis</i>	L.	*	Villamaría (Caldas)
		Asteraceae	<i>Baccharis pedunculata</i>	(Mill.) Cabrera	*	Salento (Quindío)
					Colecciones	Caldas (Antioquia)
		Araceae	<i>Xanthosoma</i>	Schott	Colecciones	Manizales (Caldas)
		Euphorbiaceae	<i>Croton magdalenensis</i>	Müll. Arg.	Colecciones, *	Rionegro (Antioquia); Manizales (Caldas)
	<i>Aconophora</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	El Pital (Huila)
		Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	(L.) D. Don. Ex Steud.	Colecciones	Yolombó (Antioquia)
		Poaceae			Colecciones	Lisboa (Caldas)
		Rhamnaceae	<i>Ziziphus jujuba</i>	Mill.	Colecciones	(Valle del Cauca)
		Solanaceae	<i>Solanum betaceum</i>	Cav.	Colecciones	Medellín (Antioquia)
			<i>Turpinia occidentalis</i>	(Sw.) G. Don	*	Chinchiná (Caldas)
	<i>Aconophora flavipes</i>	Euphorbiaceae	<i>Croton</i>	L.	Richter 1942c	El Retiro (Antioquia)
	<i>Aconophora laminata</i>	Sapindaceae	<i>Serjania paniculata</i>	Kunth	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
					Richter 1942c	Andagoya (Chocó)
	<i>Calloconophora</i>	Piperaceae			Colecciones	Carepa (Antioquia)
		Rubiaceae			Colecciones	Encarnación (Antioquia)
		Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	L.	Colecciones	San José del Nus (Antioquia)
	<i>Guayaquila</i>	Asteraceae	<i>Baccharis</i>	L.	*	San Vicente (Antioquia)
		Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i>	(Aubl.) D. Don	Colecciones	Amalfi (Antioquia)
		Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	L.	Colecciones	Turbo (Antioquia)

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

Membracini: Aconophorini	Guayaquila	Hypericaceae	<i>Vismia macrophylla</i>	Kunth.	*	Gómez Plata (Antioquia)	
			<i>Vismia</i>	Vand.	*	San Luís (Antioquia); Timbío (Cauca)	
		Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	L.	Colecciones	Popayán (Cauca)	
		Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	L.	Colecciones	Melgar (Tolima)	
		Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i>	Aubl.	Colecciones	Yolombó (Antioquia)	
		Myrtaceae	<i>Eucalyptus grandis</i>	W. Mill ex Maiden	Colecciones	(Valle del Cauca)	
			<i>Piper</i>	L.	*	San Carlos (Antioquia)	
		Piperaceae			Colecciones	San Jerónimo (Antioquia)	
		Solanaceae	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	(Cham. & Schtdl.) Benth.	*	Timbío (Cauca)	
			<i>curazao</i>		*	Timbío (Cauca)	
		Guayaquila gracilicornis	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	San Bernardo (Cundinamarca); Manzanares (Meta)
		Guayaquila sinanjensis	Piperaceae			Richter 1942c	Guayabetal (Meta)
			Sapindaceae	<i>Dodonaea</i>	Kunth ex Small	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
			Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	L.	Richter 1942c	Machetá (Cundinamarca)
		Guayaquila xiphias	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Machetá (Cundinamarca)
Membracinae: Hoplophorionini	Alchisme	Annonaceae			Colecciones	Manizales (Caldas)	
		Araceae			Colecciones	Manizales (Caldas)	
		Asteraceae	<i>Emilia sonchifolia</i>	(L.) DC.	Colecciones	Villamaría (Caldas)	
					Colecciones	Manizales (Caldas)	
		Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i>	L.	Colecciones	Palestina (Caldas)	
		Euphorbiaceae			Colecciones	Paisandú (Antioquia)	
		Lythraceae	<i>Adenaria floribunda</i>	Kunth	*	Copacabana (Antioquia)	
		Malvaceae	<i>Ochroma</i>	Sw.	Colecciones	Manizales (Caldas)	
		Moraceae	<i>Morus alba</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)	
		Musaceae	<i>Musa</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)	
		Pinaceae	<i>Pinus patula</i>	Schtdl. & Cham.	Colecciones	Timbío (Cauca)	
		Poaceae	<i>Zea mays</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)	
					Colecciones	Palestina (Caldas)	
		Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>	(L.) Osbeck	Colecciones	Manizales (Caldas)	
			<i>Cestrum olivaceum</i>	Francey	Colecciones	Guarne (Antioquia)	
	<i>Solanum betaceum</i>	Cav.	Colecciones	San Vicente (Antioquia); Manizales (Caldas)			
	<i>Solanum lycopersicum</i>	L.	Colecciones	La Belleza (Santander)			
			Colecciones, *	Caldas, Cocorná, Copacabana, Sonsón (Antioquia)			
	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	Loefl.	Colecciones	Jardín (Antioquia); Manizales (Caldas); Albán (Cundinamarca)		
	Asteraceae	<i>Baccharis</i>	L.	*	Belmira (Antioquia)		
	Boraginaceae	<i>Tournefortia</i>	L.	*	Salento (Quindío)		
Alchisme bos		<i>Cestrum</i>	L.	Richter 1942c	San Miguel (Cundinamarca)		
	Solanaceae	<i>Solanum sycophanta</i>	Dunal	*	Salento (Quindío)		
		<i>Solanum</i>	L.	*	Villamaría (Caldas); Salento (Quindío)		

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

	Boraginaceae	<i>Tournefortia</i>	L.	*	Salento (Quindio)
	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	*	Manizales (Caldas)
<i>Alchisme grossa</i>		<i>lochroma gesnerioides</i>	(Kunth) Miers	*	Salento (Quindio)
		<i>Lycianthes radiata</i>	(Sendtn.) Bitter	*	Salento (Quindio)
		<i>Solanum aphyodendron</i>	S. Knapp	*	Salento (Quindio)
	Solanaceae	<i>Solanum</i>	L.	*	Belmira, Caldas, Ciudad Bolívar, El Retiro, San Vicente (Antioquia); Villamaría (Caldas)
<i>Alchisme laticornis</i>	Cunoniaceae	<i>Weinmannia tomentosa</i>	L. F.	Richter 1942c	Río Manzanares (Meta)
<i>Alchisme onorei</i>	Solanaceae	<i>Brugmansia</i>	Pers.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>Solanum</i>	L.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>Witheringia coccoloboides</i>	(Dammer) Hunz.	*	Salento (Quindio)
	Acanthaceae	<i>Aphelandra runcinata</i>	Klotzsch ex Nees	*	Caldas (Antioquia)
<i>Alchisme tridentata</i>	Amaranthaceae	<i>Iresine diffusa</i>	Humb. & Bonpl. Ex Willd.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>Cestrum nocturnum</i>	L.	*	Villamaría (Caldas)
		<i>lochroma gesnerioides</i>	(Kunth) Miers	*	Salento (Quindio)
	Solanaceae	<i>Solanum torvum</i>	Sw.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>Solanum</i>	L.	*	Caldas (Antioquia); El Pital (Huila)
Membracini: Hoplophorionini	Boraginaceae	<i>Cordia</i>	L.	Colecciones	Medellín (Antioquia)
	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Mill.	Colecciones	Rionegro (Antioquia); Manizales (Caldas)
	Myricaceae	<i>Morella pubescens</i>	(Humb. & Bonpl. Ex Willd.) Wilbur	Colecciones, *	El Retiro, Medellín (Antioquia)
		<i>Quercus humboldtii</i>	Bonpl.	Colecciones	Medellín (Antioquia)
	Fagaceae	<i>Quercus</i>	L.	Colecciones	Santa Rosa de Osos (Antioquia)
	Poaceae	<i>Paspalum notatum</i>	Alain ex Flügge	Colecciones	Quipama (Boyacá)
	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)
	Rosaceae	<i>Rubus</i>	L.	Colecciones	San Vicente (Antioquia)
		<i>Rubus glaucus</i>	Benth.	Colecciones	Manizales (Caldas)
		<i>chirimoyo</i>		Colecciones	Valle de Aburrá (Antioquia)
<i>Metcalfiella vicina</i>	Solanaceae	<i>Cestrum</i>	L.	Richter 1942c	San Miguel (Cundinamarca)
<i>Ochropepla</i>		<i>Baccharis</i>	L.	*	Bello, San Vicente (Antioquia); Salamina, Villamaría (Caldas)
	Asteraceae	<i>Chromolaena tequandamensis</i>	R.M. King & H. Rob.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>Lepidaploa</i>	(Cass.) Cass.	*	San Vicente (Antioquia)
				*	Caldas (Antioquia)
	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	San Vicente (Antioquia); El Timbío (Cauca); El Pital (Huila)
	Lamiaceae	<i>Salvia</i>	L.	Colecciones	Caldas (Antioquia)
	Myricaceae	<i>Morella pubescens</i>	(Humb. & Bonpl. Ex Willd.) Wilbur	*	Caldas (Antioquia)
	Polygalaceae	<i>Monnina</i>	Ruiz & Pav.	*	Salento (Quindio)
Urticaceae	<i>Boehmeria</i>	Jacq.	*	Salento (Quindio)	
<i>Ochropepla corrossa</i>	Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i>	Willd.	Richter 1942c	San Miguel (Cundinamarca)

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

Potnia	Fabaceae	<i>Mimosa lorentzii</i>	Griseb.	Godoy et al. 2006		
	Malpighiaceae	<i>Hiraea reclinata</i>	Jacq.	Godoy et al. 2006		
	Myrtaceae	<i>Eugenia oerstediana</i>	O. Berg.	Godoy et al. 2006		
	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	Jacq.	Godoy et al. 2006		
	Salicaceae	<i>Casearia guianensis</i> <i>Xylosma</i>	(Aubl.) Urb. G. Forst.	Godoy et al. 2006 Godoy et al. 2006		
Membracini: Hoplophorionini	Caryophyllaceae			Colecciones	Manizales (Caldas)	
		<i>Glycine maux</i>	(L.) Merr.	Colecciones	Palestina (Caldas)	
		<i>Inga</i>	Mill.	Colecciones	Guarne (Antioquia); Vereda Caño Alfa (Meta)	
	Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i>	(Roxb.) Benth.	Colecciones	Medellín (Antioquia)	
				Colecciones	Caramanta, Valle de Aburrá (Antioquia); Montería (Córdoba)	
		<i>Ceiba</i>	Mill.	Colecciones	Valle de Aburrá (Antioquia)	
	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	L.	Colecciones	Valle de Aburrá (Antioquia); Irra (Caldas)	
	Poaceae	<i>Zea mays</i>	L.	Colecciones	Palestina (Caldas)	
	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	L.	Colecciones	Chinchiná (Caldas)	
	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> arrayán	(L.) Osbeck	Colecciones Colecciones	Palestina (Caldas) Manizales (Caldas)	
	<i>Umbonia orizimbo</i>	Rutaceae	<i>Citrus</i>	L.	Richter 1942c	San Cristóbal (Cundinamarca)
	Membracinae: Hypsoprurini	Araceae	<i>Xanthosoma</i> <i>Bidens</i>	Schott L.	* Richter 1954	San Luís (Antioquia)
		Asteraceae	<i>Montanoa hibiscifolia</i>	Benth.	Godoy et al. 2006	
			<i>Montanoa</i>	Cerv.	Godoy et al. 2006	
			<i>Vernonia triflosculosa</i>	Kunth	Godoy et al. 2006	
Clusiaceae				Godoy et al. 2006		
Convolvulaceae		<i>Ipomoea cuernavacensis</i>	House	Godoy et al. 2006		
Euphorbiaceae		<i>Jatropha urens</i>	L.	Godoy et al. 2006		
<i>Cladonota</i>		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1954, Godoy et al. 2006, *	Maceo, San Carlos, San Luís (Antioquia)
		Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	L.	Godoy et al. 2006	
		Monimiaceae			Godoy et al. 2006	
<i>Hypsoprurini</i>		Piperaceae	<i>Piper</i>	L.	Godoy et al. 2006, *	El Pital (Huila)
		Salicaceae	<i>Xylosma elegans</i>	(Tul.) Planch. & Triana	Colecciones	San Carlos (Antioquia)
		Solanaceae			Strümpel 1973	Cordillera Oriental ()
		Verbenaceae	<i>Priva lappulaceae</i>	(L.) Pers.	Godoy et al. 2006 Godoy et al. 2006	
		<i>Cladonota biclavatus</i>	Siparunaceae	<i>Siparuna chiridota</i>	(Tul.) A. DC.	Richter 1942c
<i>Hypsoprora</i>	Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i>	Jacq.	Colecciones	Villavicencio (Meta)	
	Asteraceae	<i>Calea urticifolia</i>	(Mill.) DC.	Godoy et al. 2006		
<i>Hypsoprora anatina</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	El Timbío (Cauca)	
	Oenotheraceae			Richter 1942c	Villavicencio (Meta)	
<i>Notocera</i>	Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	L.	*	San Carlos (Antioquia)	
		<i>Eperua rubiginosa</i>	Miq.	Godoy et al. 2006		
	Fabaceae	<i>Mora gonggripjii</i>	(Kleinhoonte) Sandwith	Godoy et al. 2006		
		<i>Pentaclethra macroloba</i>	(Willd.) Kuntze	Godoy et al. 2006		

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

Membracini: Hypsoprini	<i>Notocera</i>	Lauraceae	<i>Chlorocardium rodiei</i>	(R.H. Schomb.) Rohwer, H.G. Richt. & van der Werff	Godoy et al. 2006		
		Malvaceae	<i>Catostemma fragans</i>	Benth.	Godoy et al. 2006		
		Piperaceae	<i>Piper divortans</i> <i>Piper</i>	Trel. & Yunck. L.	* *	San Carlos (Antioquia) Carepa (Antioquia)	
		Rhamnaceae	<i>Gouania</i> <i>Cupania</i>	Jacq. L.	Godoy et al. 2006 Godoy et al. 2006		
		Sapindaceae	<i>Paullinia</i>	L.	Godoy et al. 2006, *	San Carlos (Antioquia)	
	<i>Notocera tuberosa</i>	Urticaceae	<i>Cecropia</i>	Loefl.	Godoy et al. 2006		
		Sapindaceae	<i>Paullinia</i>	L.	Richter 1942c	Fusagasugá (Cundinamarca); Guayabetal (Meta)	
	<i>Philya</i>	Fabaceae	<i>Fabaceae</i>		Godoy et al. 2006		
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	El Pital (Huila)	
		Melastomataceae	<i>Miconia theizans</i>	(Bonpl.) Cogn.	*	Caldas, Medellín, San Vicente (Antioquia)	
<i>Miconia</i>			Ruiz & Pav.	*	Caldas (Antioquia)		
Myricaceae		<i>Myrica parvifolia</i>	Benth.	Colecciones	Bojacá (Cundinamarca)		
<i>Philya bicolor</i>	Rosaceae	<i>Rosa</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)		
	Solanaceae	<i>Solanaceae</i>		Richter 1942c	Río Guayuribá (Meta)		
Membracinae: Membracini	<i>Bolbonota</i>	Araceae	<i>Anthurium</i>	Schott	*	San Rafael (Antioquia)	
		Asteraceae	<i>Baccharis</i>	L.	*	Bello, El Retiro (Antioquia)	
		Cyperaceae	<i>Cyperaceae</i>			Colecciones	Carepa (Antioquia)
		Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	L.	*	Manizales (Caldas); Isla Gorgona (Cauca)	
			<i>Cajanus cajan</i>	(L.) Huth		Colecciones	Santa Fe de Antioquia (Antioquia)
		Fabaceae				Godoy et al. 2006, Colecciones	Porce (Antioquia)
			<i>Phaseolus vulgaris</i>	L.		Colecciones	Medellín (Antioquia)
			<i>Vismia macrophylla</i>	Kunth	*		Gómez Plata (Antioquia)
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	Caldas, Cauca, San Vicente (Antioquia)	
		Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	L.		Colecciones	Chigorodó, San Vicente (Antioquia)
		Melastomataceae	<i>Chlorophora</i>	Gaudich.		Colecciones	Teresitas (Chocó)
		Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	(L.) D. Don. Ex Steud.		Colecciones	Yolombó (Antioquia)
			<i>Artocarpus altilis</i>	(Parkinson) Fosberg		Colecciones	Tablaza (Antioquia)
		Myrtaceae	<i>Eucalyptus saligna</i>	Sm.		Colecciones	Calima (Valle del Cauca)
		Piperaceae	<i>Piper schottii</i>	(Miq.) C. DC.	*		Isla Gorgona (Cauca)
		Polygalaceae	<i>Monnina</i>	Ruiz & Pav.	*		Carepa (Antioquia)
		Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i>	(Sw.) R. Br. Ex Roem. & Schult.	*		El Retiro (Antioquia)
Solanaceae	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	(Cham. & Schltdl.) Benth.		Colecciones, *	San Carlos, Valle de Aburrá (Antioquia); Palestina (Caldas); El Pital (Huila)		

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia

		<i>Cestrum nocturnum</i>	L.	*	El Pital (Huila)
	Solanaceae	<i>Solanum</i>	L.	*	Ciudad Bolívar (Antioquia)
<i>Bolbonota</i>				Godoy et al. 2006	
	Urticaceae	<i>Urera caracasana</i>	(Jacq.) Gaudich. Ex Griseb.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>arrayán</i>		Colecciones	Medellín (Antioquia)
		<i>balsillo</i>		Colecciones	Tarazá (Antioquia)
<i>Bolbonota corrugata</i>	Solanaceae	<i>Cestrum</i>	L.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)
<i>Bolbonota inconspicua</i>	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)
<i>Bolbonota meleana</i>	Rubiaceae	<i>Rubiaceae</i>		Richter 1942c	Fusagasugá (Cundinamarca)
<i>Bolbonota pictipennis</i>	Asteraceae	<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó); Río Guayuribá (Meta)
	Rubiaceae	<i>Psychotria</i>	L.	Richter 1942c	Guayabetal (Meta)
	Asteraceae			Colecciones	Titiribí (Antioquia)
	Euphorbiaceae	<i>Acalypha diversifolia</i>	Jacq.	*	San Luís (Antioquia)
	Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i>	(L.) Huth	Colecciones	Medellín (Antioquia)
	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Colecciones	Porce (Antioquia)
		<i>Vismia</i>		Colecciones	Villavicencio (Meta)
	Moraceae	<i>Ficus</i>	L.	Colecciones	San José del Nus (Antioquia)
		<i>Maclura tinctoria</i>	(L.) D. Don. Ex Steud.	Colecciones	Yolombó (Antioquia)
		<i>Eucalyptus grandis</i>	W. Mill ex Maiden	Colecciones	Darién (Valle del Cauca)
<i>Campylenchia-Enchenopa</i>	Myrtaceae	<i>Eucalyptus saligna</i>	Sm.	Colecciones	Darién (Valle del Cauca)
	Ochnaceae	<i>Cespedesia macrophylla</i>	Seem.	Colecciones	Buenaventura (Valle del Cauca)
	Piperaceae	<i>Piper</i>		*	El Pital (Huila)
		<i>Piper aduncum</i>	L.	*	San Luís (Antioquia)
	Rosaceae	<i>Rubus</i>	L.	Colecciones	Medellín (Antioquia)
	Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i>	Blanco	Colecciones	Porce (Antioquia)
	Solanaceae	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	(Cham. & Schtdl.) Benth.	*	El Pital (Huila)
	Verbenaceae			Colecciones	Medellín, Región del Porce (Antioquia)
<i>Enchenopa albidorsa</i>	Asteraceae	<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Río Guayuribá (Meta)
	Rubiaceae	<i>Isertia haenkeana</i>	DC.	Richter 1942c	Fusagasugá (Cundinamarca)
<i>Enchenopa altissima</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Guayuribá, Villavicencio (Meta)
<i>Enchenopa monoceros</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Guayabetal (Meta)
		<i>Vismia lauriformis</i>	(Lam.) Choisy	Richter 1942c	Caño Grande (Meta)
<i>Enchenopa sericea</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó); Río Guayuribá (Meta)
<i>Enchenopa serratipes</i>	Asteraceae	<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1942c	Fusagasugá (Cundinamarca)
	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Río Guayuribá (Meta)
		<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)
<i>Enchophyllum</i>	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	L.	Colecciones	Támesis (Antioquia)
<i>Eunusa</i>	Hypericaceae	<i>Vismia macrophylla</i>	Kunth	*	Gómez Plata (Antioquia)
		<i>Vismia</i>	Vand.	McKamey 1992	
	Malvaceae	<i>Luehea seemannii</i>	Triana & Planch.	McKamey 1992	
<i>Leioscyta</i>	Flacourtiaceae	<i>Banara mollis</i>	(Poepp.) Tul.	Richter 1942c	
<i>Leioscyta nitida</i>	Myrtaceae	<i>Myrtus</i>	L.	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
<i>Leioscyta rufidorsa</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Caño Quenane (Meta)

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia

	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	L.	Colecciones	Medellín, Puerto Berrio (Antioquia)
	Cucurbitaceae			Colecciones	Acacias (Meta)
	Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	L.	*	San Carlos (Antioquia)
	Fabaceae	<i>Erythrina</i>	L.	Colecciones	Tarazá (Antioquia)
		<i>Vismia baccifera</i>	(L.) Triana & Planch.	Colecciones	Villa de Leyva (Boyacá)
	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Colecciones, *	Río Ocoa (Meta)
	Lauraceae			Colecciones	San Carlos, Gómez Plata (Antioquia); Medina (Cundinamarca); Villavicencio (Meta)
<i>Membracis</i>	Melastomataceae			Colecciones	Tarazá (Antioquia)
	Myrtaceae	<i>Eucalyptus grandis</i>	W. Mill ex Maiden	Colecciones	Cocorná, Región del Porce (Antioquia); Caño Grande (Meta)
	Pinaceae	<i>Pinus patula</i>	Schtdl. & Cham.	Colecciones	Popayán (Cauca)
	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	L.	*	Popayán (Cauca)
	Piperaceae	<i>Piper</i>	L.	Colecciones, *	Maceo (Antioquia)
Membracinae: Membracini	Poaceae	<i>Oryza sativa</i>	L.	Colecciones	San Luís (Antioquia); (Bolívar)
	Polygonaceae	<i>Coccoloba uvifera</i>	(L.) L.	Colecciones	Palмира (Valle del Cauca)
	Rubiaceae			Colecciones	Santa Marta (Magdalena)
	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>	(L.) Osbeck	Colecciones	Tarazá (Antioquia)
		<i>Swinglea</i>	Merr.	Colecciones	Santa Fe de Antioquia (Antioquia)
<i>Membracis confusa</i>	Rubiaceae			Richter 1942c	Acacias (Meta)
<i>Membracis foliata</i>	Polygonaceae			Richter 1942c	Río Cocorná (Caldas)
<i>Membracis lefebvrei</i>		<i>Vismia lauriformis</i>	(Lam.) Choisy	Richter 1942c	Caño Quenane, Villavicencio (Meta)
<i>Membracis tectigera</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Gachetá (Cundinamarca)
<i>Membracis tricolor</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Río Manzanares (Meta)
<i>Tritropidia bifenestrata</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Río Guayuriba (Meta)
<i>Tritropidia galeata</i>	Melastomataceae			Richter 1942c	Guayabetal (Cundinamarca)
	Asteraceae	<i>Eupatorium tinifolium</i>	Kunth	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
<i>Tylopelta monstrosa</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
	Rubiaceae			Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
<i>Erechtia</i>	Goupiaceae	<i>Goupia glabra</i>	Aubl.	Godoy et al. 2006	
<i>Erechtia gibbosa</i>	Salicaceae	<i>Banara mollis</i>	(Poepp.) Tul.	Richter 1942c	Río Manzanares (Meta)
Membracinae: Talipedini	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Colecciones, *	San Carlos, San Vicente, Yolombó (Antioquia); El Pital (Huila)
<i>Talipes</i>	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Mill.	Colecciones	Medellín (Antioquia)
	Solanaceae	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	(Cham. & Schtdl.) Benth.	*	El Pital (Huila)
	Verbenaceae			Colecciones	Caldas (Antioquia)

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia

Membracinae: Talipedini	<i>Talipes apencilulatta</i>	Asteraceae	<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1942c	Río Guayaribá (Meta)	
			<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1942c		
		Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Río Manzanares (Meta)	
Membracinae: <i>incertae sedis</i>	<i>Erechtia brunneidorsata</i>	Asteraceae			Richter 1942c	Andagoya (Chocó)	
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Caño Grande (Meta)	
	<i>Erechtia punctipes</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Manzanares (Meta)	
Nicomiinae: Nicomiini	<i>Tolania</i>	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	L.	Albertson y Dietrich 2005		
		Boraginaceae	<i>Cordia</i>	L.	*	Caldas (Antioquia)	
		Euphorbiaceae	<i>Sapium</i>	Jacq.	Albertson y Dietrich 2005		
		Fabaceae	<i>Inga</i>	Mill.	*	Carepa (Antioquia)	
		Malvaceae	<i>Luehea seemannii</i>	Triana & Planch.	Albertson y Dietrich 2005		
	Polygonaceae	<i>Coccoloba</i>	P. Browne	*	Carepa (Antioquia)		
	<i>Tolania opposens</i>	Salicaceae	<i>Banara mollis</i>	(Poepp.) Tul.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)	
	<i>Acutalis</i>	Poaceae	<i>Zea mays</i>	L.	Colecciones	La Estrella (Antioquia)	
Smiliinae: Acutalini	<i>Bordoniana</i>	Asteraceae	<i>Baccharis</i>	L.	*	Belmira (Antioquia); Salento (Quindío)	
		Boraginaceae	<i>Cordia</i>	L.	*	Caldas (Antioquia)	
		Polygonaceae	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	(Kunth) Meisn.	*	Bello, El Retiro (Antioquia)	
		Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i>	L.	*	Villamaría (Caldas)	
	<i>Euritea personata</i>	Euphorbiaceae	<i>Croton magdalenensis</i>	Müll. Arg.	Richter 1942c	Villavicencio (Meta)	
	<i>Thrasymedes palleescens</i>	Asteraceae			Richter 1942c	Río Ocoa (Meta)	
	<i>Thrasymedes nigricosta</i>	Boraginaceae	<i>Cordia lanata</i>	Kunth	Richter 1942c	Río Ocoa (Meta)	
	<i>Amastris</i>	Boraginaceae	<i>Cordia</i>	L.	Godoy et al. 2006		
		Euphorbiaceae	<i>Acalypha diversifolia</i>	Jacq.	*	San Luís (Antioquia)	
			<i>Alchornea</i>	Sw.	Godoy et al. 2006		
Fabaceae		<i>Cassia</i>	L.	Godoy et al. 2006			
		<i>Pentaclethra macroloba</i>	(Willd.) Kuntze	Godoy et al. 2006			
Hypericaceae		<i>Vismia</i>	Vand.	*	San Luís (Antioquia)		
Malvaceae		<i>Theobroma cacao</i>	L.	Godoy et al. 2006			
Melastomataceae		<i>Miconia grandifolia</i>	D. Don	Swing 2012			
Rubiaceae		<i>Hamelia</i>	Jacq.	Godoy et al. 2006			
<i>Amastris brunneipennis</i>			<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)	
<i>Amastris compacta</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)		
<i>Amastris consanguina</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)		
<i>Amastris maculata</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Pacho (Cundinamarca)		
<i>Amastris obtegens</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)		
Smiliinae: Amastrini	<i>Erosne</i>	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)	
		Urticaceae	<i>Urera</i>	Gaudich.	*	Carepa (Antioquia)	
		Verbenaceae	<i>Verbenaceae</i>		Colecciones	Caldas (Antioquia)	
	<i>Harmonides</i>	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	L.	Colecciones	(Atlántico)	
		Cucurbitaceae			Colecciones	Acacias (Meta)	
		Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i>	P. Browne	Godoy et al. 2006		
		Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	L.	*	Carepa (Antioquia)	
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Colecciones, *	Caucasia (Antioquia); Villavicencio (Meta)	
		Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	L.	Colecciones	Chigorodó (Antioquia)	
		Rutaceae	<i>Swinglea</i>	Merr.	Colecciones	Acacias (Meta)	
				<i>Brunfelsia pauciflora</i>	(Cham. & Schtdl.) Benth.	*	Medellín (Antioquia); Palestina (Caldas)
		Solanaceae		<i>Markea</i>	Rich.	Godoy et al. 2006	

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

	<i>Harmonides dispar</i>	Sapindaceae			Richter 1942c	Caño Grande (Meta)	
		Fabaceae			Richter 1942c	Andagoya (Chocó)	
	<i>Harmonides gibbula</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Guayabeta (Meta)	
	<i>Hygris</i>	Moraceae	<i>Morus alba</i>	L.	Colecciones	Timbío (Cauca)	
	<i>Neotynelia</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Colecciones, *	Caucasia (Antioquia); Acacias (Meta)	
	<i>Neotynelia nigra</i>	Sapindaceae			Richter 1942c	Andagoya (Chocó)	
Smiliinae: Amastrini			<i>Cajanus cajan</i>	(L.) Huth	Godoy et al. 2006		
		Fabaceae	<i>Calliandra</i>	Benth.	Godoy et al. 2006		
			<i>Lespedeza</i>	Michx.	Godoy et al. 2006		
			<i>Robinia pseudoacacia</i>	L.	Godoy et al. 2006		
		Hypericaceae	<i>Vismia macrophylla</i>	Kunth	*	Gómez Plata (Antioquia)	
		Moraceae	<i>Ficus colubrinae</i>	Standl.	Godoy et al. 2006		
		Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i>	(Willd.) DC.	Colecciones	Medellín (Antioquia)	
			<i>Brunfelsia</i>	L.	Godoy et al. 2006		
		Solanaceae	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	(Cham. & Schtdl.) Benth.	*	Medellín (Antioquia)	
		<i>Vanduzea brunnea</i>	Fabaceae			Richter 1942c	Andagoya (Chocó)
		<i>Vanduzea decorata</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)
		<i>Vanduzea minor</i>	Fabaceae			Richter 1942c	Machetá (Cundinamarca); Río Guatiquía (Meta)
		<i>Vanduzea triguttata</i>	Sapindaceae	<i>Sapindaceae</i>		Richter 1942c	Caño Grande (Meta)
	<i>Amblyophallus exaltatus</i>	Solanaceae	<i>Solanaceae</i>		Richter 1942c	Landázuri (Santander)	
Smiliinae: Ceresini			<i>Aspilia</i>	Thouars	Richter 1943		
		Asteraceae	<i>Lepidaploa</i>	(Cass.) Cass.	*	San Vicente (Antioquia)	
		Lamiaceae	<i>Salvia amethystina</i>	Sm.	Colecciones	La Ceja (Antioquia); Bogotá (Cundinamarca)	
		Lauraceae			Colecciones	Copacabana (Antioquia)	
		Solanaceae	<i>Solanum sycophanta</i>	Dunal	*	Salento (Quindío)	
		Asteraceae	<i>Verbesina</i>	L.	Richter 1943	Guayabeta (Meta)	
		Solanaceae	<i>Solanum</i>	L.	Richter 1942c	Villavicencio (Meta)	
		Solanaceae	<i>Solanum scabrum</i>	Mill.	Richter 1943		
		Asteraceae	<i>Calea sp.</i>	L.	Richter 1943	Landázuri (Santander)	
		Asteraceae			Richter 1942c	Salento (Caldas)	
		Solanaceae	<i>Solanum asperrimum</i>	Bitter & Moritz	Richter 1943	Manzanares (Meta)	
		Solanaceae	<i>Cestrum</i>	L.	Richter 1943	Tequendama (Cundinamarca)	
		<i>Ceresa</i>	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	(L.) D. Don. Ex Steud.	Colecciones	Amalfi (Antioquia)
		<i>Ceresa nigricornis</i>	Rosaceae	<i>Rubus</i>	L.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó); Río Guayuribá (Meta)
		<i>Ceresa vitulus</i>	Asteraceae	<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1942c	Guateque (Boyacá)
			Hypericaceae	<i>Vismia lauriformis</i>	(Lam.) Choisy	Richter 1942c	Guateque (Boyacá)
		<i>Ceresa vitulus minor</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Anolaima (Cundinamarca)
		Cucurbitaceae			Colecciones	Acacias (Meta)	
	<i>Cyphonia</i>	Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	(L.) D. Don. Ex Steud.	Colecciones	Yolombó (Antioquia)	
		Pinaceae	<i>Pinus patula</i>	Schtdl. & Cham.	Colecciones	Timbío (Cauca)	
		Rutaceae	<i>Swinglea</i>	Merr.	Colecciones	Acacias (Meta)	
		Solanaceae	<i>Solanum nudum</i>	L.	Colecciones	Cocorna (Antioquia)	
	<i>Cyphonia trifida</i>	Asteraceae			Richter 1942c	Subpáramo de Cruz- Verde (Cundinamarca)	

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

	Asteraceae	<i>Espeletia</i>	Mutis ex Bonpl.	Colecciones	Villa de Leyva (Boyacá)
		<i>Solanum</i>	L.	Colecciones, *	Belmira, Caldas, Ciudad Bolívar, Cocorná, Jardín (Antioquia)
Smiliinae: Ceresini	Solanaceae	<i>Solanum betaceum</i>	Cav.	Colecciones	Medellín (Antioquia)
		<i>Solanum ruizii</i>		Colecciones	Copacabana (Antioquia)
	Asteraceae	<i>Espeletia phaneractis</i>	A.C. Sm.	Richter 1942c	Caldas, Cocorná (Antioquia); Salento (Quindío)
	Lamiaceae	<i>Salvia amethystina</i>	Sm.	Richter 1943	Manzanares (Meta)
	Asteraceae	<i>Espeletia grandiflora</i>	Bonpl.	Richter 1942c	Subpáramo de Usaquén (Cundinamarca)
	Solanaceae	<i>Datura arborea</i>	L.	Richter 1942c	Páramo de Tunja (Boyacá)
		<i>Verbesina</i>	L.	Richter 1943	Páramo de Guerrero de Zipaquirá (Cundinamarca)
		<i>Verbesina</i>	L.	Richter 1943	Anolaima (Cundinamarca)
		<i>Espeletia tunjana</i>	Cuatrec.	Richter 1942a	Sibaté (Cundinamarca)
		<i>Espeletia muiska</i>	Cuatrec.	Richter 1942a	Guayabeta (Meta)
	Asteraceae			Richter 1942c	Páramo de Arcabuco (Boyacá)
		<i>Calea caracasana</i>	(Kunth) Kuntze	Richter 1943	Páramo de Cruz-Verde (Cundinamarca)
		<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1943	Chipaque (Cundinamarca)
		<i>Montanoa</i>	Cerv.	Richter 1942c	Subpáramo de Cruz-Verde (Cundinamarca)
	<i>Stictolobus</i>	Araceae	<i>Xanthosoma</i>	Schott	*
Asteraceae				*	Maceo (Antioquia)
Cupressaceae		<i>Taxodium distichum</i>	(L.) Rich.	Godoy et al. 2006	Maceo (Antioquia)
Hypericaceae		<i>Vismia</i>	Kund.	*	Maceo (Antioquia)
<i>Trichaetypiga</i>	Melastomataceae			*	San Carlos (Antioquia)
<i>Vestistilus</i>	Cucurbitaceae	<i>Sechium</i>	P. Browne	Godoy et al. 2006	
		<i>Erythrina</i>	L.	*	San Vicente (Antioquia)
	Fabaceae	<i>Tephrosia toxicaria</i>	(Sw.) Pers.	*	San Vicente (Antioquia)
	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	L.	Godoy et al. 2006	
	Solanaceae	<i>Solanum</i>	L.	*	San Vicente (Antioquia)
Smiliinae: Micrutalini	Amaranthaceae	<i>Iresine diffusa</i>	Humb. & Bonpl. Ex Willd.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>Ageratina ixioclodon</i>	(Benth.) R.M. King & H. Rob.	Godoy et al. 2006	
	Asteraceae	<i>Chromolaena tequandamensis</i>	R.M. King & H. Rob.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>Conyza</i>	Less.	Godoy et al. 2006	
	Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i>	L.	Colecciones, *	Alejandría, Ciudad Bolívar (Antioquia)
	<i>Croton</i>	L.	Godoy et al. 2006	Medellín (Antioquia)	

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

		<i>Croton magdalenensis</i>	Müll. Arg.	Colecciones, *	Bello, La Ceja (Antioquia)	
	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Colecciones, *	Don Matías, San Carlos, San Luís (Antioquia)	
Smiliinae: Micrutalini	Lamiaceae	<i>Aegiphila anomala</i>	Pittier	Godoy et al. 2006		
	Melastomataceae	<i>Miconia</i> <i>Miconia calvescens</i>	Ruiz & Pav. DC.	Godoy et al. 2006 Godoy et al. 2006		
	Myricaceae	<i>Morella pubescens</i>	(Humb. & Bonpl. Ex Willd.) Wilbur	*	Caldas, San Vicente (Antioquia)	
	Myrtaceae	<i>Eucalyptus grandis</i>	W. Mill ex Maiden	Colecciones	Calima (Valle del Cauca)	
	Rubiaceae	<i>Hamelia</i>	Jacq.	Godoy et al. 2006		
	Solanaceae	<i>Solanaceae</i>		Colecciones	Medellín (Antioquia)	
	<i>Micrutalis malleifera</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Villavicencio (Meta)
	<i>Micrutalis nigromarginata</i>	Rosaceae	<i>Rubus</i>	L.	Richter 1942c	San Bernardo (Cundinamarca)
	<i>Micrutalis zeteki</i>	Asteraceae	<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1942c	San Miguel (Cundinamarca); Río Guatiquía (Meta)
		Caricaceae	<i>Carica mexicana</i>	(A. DC.) L.O. Williams	Godoy et al. 2006	
<i>Adippe</i>	Dilleniaceae	<i>Doliocarpus major</i>	J.F. Gmel.	Godoy et al. 2006		
	Lauraceae	<i>Nectandra globosa</i> <i>Ocotea cooperi</i>	(Aubl.) Mez C.K. Allen	Godoy et al. 2006 Godoy et al. 2006		
	Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	L.	Colecciones	Melgar (Tolima)	
	Siparunaceae	<i>Siparuna</i>	Aubl.	Godoy et al. 2006		
	<i>Aphetea</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	*	San Luís (Antioquia)
<i>Aphetea bicolor</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Caño Grande (Meta)	
<i>Aphetea inconspicua</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)	
<i>Aphetea inconspicua</i>		<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Manzanares (Meta)	
<i>Aphetea parvula</i>		<i>Vismia lauriformis</i>	(Lam.) Choisy	Richter 1942c	Duitama (Boyacá)	
<i>Creonus lloydi</i>		<i>Baccharis pedunculata</i>	(Mill.) Cabrera	*	Salento (Quindío)	
		<i>Baccharis</i>	L.	*	Belmira (Antioquia)	
		<i>cf Baccharis</i>	L.	*	Pereira (Risaralda)	
		<i>Eupatorium floribundum</i>	Kunth	Colecciones	Machetá (Cundinamarca)	
		<i>Eupatorium tinifolium</i>	Kunth	Richter 1942c	Ruiz (Tolima)	
		Papaveraceae	<i>Bocconia frutescens</i>	L.	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
Smiliinae: Polyglyptini	Asteraceae	<i>Munnozia</i>	Ruiz & Pav.	*	El Retiro (Antioquia)	
		<i>Baccharis pedunculata</i>	(Mill.) Cabrera	*	Salento (Quindío)	
		<i>Baccharis</i>	L.	Colecciones, *	San Vicente (Antioquia); Villamaría (Caldas); Guasca (Cundinamarca)	
	Asteraceae	<i>Chrysanthemum</i>	L.	Colecciones	Pasto (Nariño)	
		<i>Eupatorium floribundum</i>	Kunth	Colecciones	Machetá (Cundinamarca)	
				Colecciones	Caldas, Guarne, Medellín (Antioquia)	
<i>Ennya</i>	Fabaceae	<i>Erythrina</i>	L.	*	El Pital (Huila)	
	Malvaceae	<i>Gossypium</i>	L.	Colecciones	Buga (Valle del Cauca)	
	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas); Quimbaya (Quindío)	
	Papaveraceae	<i>Bocconia frutescens</i>	L.	Godoy et al. 2006, Colecciones	Bogotá (Cundinamarca)	
		<i>Bocconia</i>	L.	*	Manizales (Caldas)	
	Passifloraceae	<i>Passiflora</i>	L.	Colecciones	Palestina (Caldas)	
	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus</i>	L.	Colecciones	Sopó (Cundinamarca)	
	Piperaceae	<i>Piper</i>	L.	*	Salento (Quindío)	

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

		<i>Oryza sativa</i>	L.	Colecciones	Palmira (Valle del Cauca)
	Poaceae				
		<i>Zea mays</i>	L.	Colecciones	Manizales, Palestina (Caldas); Pereira (Risaralda)
	Polygalaceae	<i>Monnina</i>	Ruiz & Pav.	*	El Retiro (Antioquia)
	Rosaceae	<i>Rosa</i>	L.	Colecciones	Entrerriós (Antioquia)
	Rutaceae	<i>Citrus</i>	L.	Colecciones	Santa Rosa de Cabal (Risaralda)
		<i>Brugmansia candida</i>	Pers.	Colecciones	Guarne (Antioquia)
		<i>Brugmansia</i>	Per	Colecciones	Medellín (Antioquia)
		<i>Brunfelsia pauciflora</i>	(Cham. & Schtdl.) Benth.	*	El Pital (Huila)
		<i>lochroma gesnerioides</i>	(Kunth) Miers	*	Salento (Quindio)
		<i>Physalis peruviana</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)
	<i>Ennya</i>				Copacabana, Rionegro (Antioquia); Chinavita (Boyacá); Chinchiná, Manizales, Riosucio (Caldas); Bogotá (Cundinamarca); Santa Rosa de Cabal (Risaralda); San Vicente (Santander)
	Solanaceae	<i>Solanum betaceum</i>	Cav.	Godoy et al. 2006, Colecciones	
		<i>Solanum gilo</i>	Raddi	Godoy et al. 2006	
		<i>Solanum lycopersicum</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)
		<i>Solanum</i>	L.	*	Anolaima, Machetá (Cundinamarca); Salento (Quindio)
	Urticaceae	<i>Boehmeria</i>	Jacq.	*	Salento (Quindio)
	Verbenaceae	<i>Lippia schlimii</i>	Turcz.	*	Salento (Quindio)
	<i>Ennya chrysur</i>			Richter 1942c	Landázuri (Santander)
	<i>Ennya conica</i>	<i>Cestrum venosum</i>	Roem. & Schult.	Richter 1942c	Manzanares (Meta)
	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i>	L.	Colecciones	Cajibío (Cauca)
		<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	L.	Godoy et al. 2006	
		<i>Cirsium pumilum</i>	(Nutt.) Spreng.	Godoy et al. 2006	
		<i>Erechtites hieraciifolius</i>	(L.) Raf. Ex DC.	Godoy et al. 2006	
		<i>Helianthus tuberosus</i>	L.	Godoy et al. 2006	
	Asteraceae	<i>Munnozia</i>	Ruiz & Pav.	*	San Vicente (Antioquia)
	<i>Entylia</i>			Colecciones	San Vicente (Antioquia); Acacias (Meta)
	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i>	L.	Godoy et al. 2006	
		<i>Solanum gilo</i>	Raddi	Godoy et al. 2006	
	Solanaceae	<i>Solanum</i>	L.	Colecciones, *	Caldas, Ciudad Bolívar, Medellín (Antioquia)
		friegapalo		Colecciones	Valle de Aburrá (Antioquia)
	<i>Hemiptycha cultrata</i>	<i>Piper</i>	L.	Richter 1942c	Guateque (Boyacá)
				Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
	<i>Heranice miltoglypta</i>	<i>Espeletia</i>	Mutis ex Bonpl.	Richter 1942c	Villavicencio (Meta)
		<i>Inga</i>	Mill.	Colecciones	Manizales (Caldas)
	<i>Heranice</i>	<i>Calliandra</i>	Benth.	Colecciones	Irra (Caldas)
	Ranunculaceae	<i>Thalictrum</i>	L.	*	Salento (Quindio)
	Rosaceae	<i>Rosa</i>	L.	Colecciones	Pasto (Nariño)

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

		<i>Rubus glaucus</i>	Benth.	Colecciones	Chipaque (Cundinamarca)
				Colecciones	Bogotá (Cundinamarca)
	Rubiaceae			Colecciones	Santa Fe de Antioquia (Antioquia)
<i>Heranice</i>		<i>Solanum betaceum</i>	Cav.	Colecciones	Manizales, Neira (Caldas)
	Solanaceae	<i>Solanum sycophanta</i>	Dunal	*	Salento (Quindío)
		<i>Solanum</i>	L.	*	Belmira (Antioquia); Salento (Quindío)
				Colecciones	Bogotá (Cundinamarca)
<i>Maturnaria</i>	Urticaceae	<i>Urera caracasana</i>	(Jacq.) Gaudich. Ex Griseb.	*	Caldas (Antioquia)
		<i>Urera</i>	Gaudich.	Richter 1954	
<i>Maturnaria parvula</i>	Piperaceae			Richter 1942c	Facativá-Anolaima (Cundinamarca)
	Asteraceae	<i>Baccharis</i>	L.	Colecciones	Vélez-Landázuri (Santander)
	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Colecciones	Medina (Cundinamarca)
		<i>Piper hispidum</i>	Sw.	Godoy et al. 2006	
<i>Metheisa</i>		<i>Piper reticulatum</i>	L.	*	Maceo (Antioquia)
	Piperaceae	<i>Piper salentoi</i>	Trel. & Yunck.	*	Manizales (Caldas)
		<i>Piper</i>	L.	*	Ciudad Bolívar, Fredonia, San Vicente (Antioquia)
	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	L.	Colecciones	Melgar (Tolima)
	Asteraceae	<i>Eupatorium</i>	L.	Richter 1942c	Caño Grande (Meta)
Smiliinae: Polyglyptini	Piperaceae			Richter 1942c	San Miguel (Cundinamarca)
<i>Notogonioides atroaptera</i>	Piperaceae			Richter 1942c	Cáqueza (Cundinamarca); Guayabeta (Meta)
<i>Phormophora maura</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Río Cocorná (Caldas)
	Aizoaceae	<i>Tetragonia pedunculata</i>	Phil.	Colecciones	Murillo (Tolima)
	Annonaceae			Colecciones	Manizales (Caldas)
		<i>Montanoa hibiscifolia</i>	Benth.	Godoy et al. 2006	
		<i>Montanoa quadrangularis</i>	Sch. Bip.	Colecciones, *	Salamina, Villamaría (Caldas)
		<i>Verbesina gigantea</i>	Jacq.	Godoy et al. 2006	
	Asteraceae	<i>Verbesina turbacensis</i>	Kunth	Godoy et al. 2006	
		<i>Verbesina nudipes</i>	S.F. Blake	*	Caldas (Antioquia)
				Colecciones	San Vicente (Antioquia); Salento (Quindío)
<i>Polyglypta</i>	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i>	L.	Colecciones	Palestina (Caldas)
		<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	L.	Colecciones	Palestina (Caldas)
	Malvaceae	<i>Ochroma pyramidale</i>	(Cav. ex Lam.) Urb.	Colecciones	Manizales (Caldas)
	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	L.	Colecciones	La Unión (Valle del Cauca)
	Passifloraceae	<i>Passiflora ligularis</i>	Juss.	Colecciones	Manizales (Caldas)
	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i>	L.	Colecciones	Manizales (Caldas)
	Poaceae	<i>Pennisetum</i>	Rich.	Colecciones	Manizales (Caldas)
		<i>Solanum betaceum</i>	Cav.	Colecciones	Manizales (Caldas)
	Solanaceae	<i>Solanum</i>	L.	*	Caldas (Antioquia)
				Colecciones	Manizales (Caldas)
		cereso		Colecciones	Manizales (Caldas)
<i>Polyglyptodes cornigera</i>	Solanaceae	<i>Cestrum venosum</i>	Roem. & Schult.	Richter 1942c	Villavicencio (Meta)

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

Smilliinae: Tragopini	<i>Anobilia</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Colecciones, *	Amalfi, San Luís (Antioquia)
		Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i>	Aubl.	Colecciones	Amalfi, Yolombó (Antioquia)
	<i>Anobilia luteimaculata</i>	Rubiaceae	<i>Isertia haenkeana</i>	DC.	Richter 1942c	Río Guayuriba (Meta)
	<i>Chelyoidea</i>	Piperaceae				Carepa (Antioquia)
	<i>Chelyoidea aenea</i>	Sapindaceae			Richter 1942c	Río Guatiquía, Río Ocoa (Meta)
	<i>Colisicostata scutellaris</i>	Fabaceae	<i>Inga</i>	Mill.	Richter 1942c	Caño Grande (meta)
		Hypericaceae	<i>Vismia ferruginea</i>	Kunth	Godoy et al. 2006	
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	San Carlos, San Luís (Antioquia)
	<i>Horiola</i>	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	L.	Godoy et al. 2006, Colecciones	Apartadó, Ciudad Bolívar, San Jerónimo, Sopetrán (Antioquia); Palestina (Caldas)
		Solanaceae	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	(Cham. & Schtldl.) Benth.	*	San Carlos (Antioquia)
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	San Luís (Antioquia)
	<i>Stilbophora</i>	Malvaceae	<i>cf Apeiba</i>	Aubl.	*	Maceo (Antioquia)
		Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i>	Aubl.	Colecciones	Amalfi (Antioquia)
	<i>Stilbophora gilviceps</i>	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Caño Grande, Río Ocoa (Meta)
		Melastomataceae	<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	Richter 1942c	Landázuri (Santander)
	<i>Todea cimicoides</i>	Fabaceae	<i>Inga</i>	Mill.	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
		Sapindaceae			Richter 1942c	Río Meta, Puerto López (Meta)
	<i>Tragopa albifascia</i>	Rubiaceae	<i>Isertia haenkeana</i>	DC.	Richter 1942c	Andagoya (Chocó)
		Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	(Aubl.) Choisy	Richter 1942c	Caño Grande (Meta)
	<i>Tragopa bajulus</i>	Rubiaceae	<i>Isertia haenkeana</i>	DC.	Richter 1942c	Caño Grande (Meta)
	<i>Tragopa brunneimaculata</i>	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Lam.	Richter 1942c	Río Guayuriba (Meta)
	<i>Tragopa decorata</i>	Hypericaceae	<i>Vismia lauriformis</i>	(Lam.) Choisy	Richter 1942c	Caño Grande (Meta)
	<i>Tragopa fasciata</i>	Fabaceae	<i>Inga</i>	Mill.	Richter 1942c	Río Guayuriba (Meta)
	<i>Tragopa funerula</i>	Rubiaceae	<i>Isertia haenkeana</i>	DC.	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
	<i>Tragopa pubescens</i>	Rubiaceae	<i>Isertia haenkeana</i>	DC.	Richter 1942c	Río Guayuriba (Meta)
	<i>Tragopa pumicata</i>	Sapindaceae			Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
	<i>Tropidolomia involuta</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)
	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	Richter 1942c	Río Guatiquía (Meta)	
Smilliinae: <i>incertae sedis</i>	<i>Antianthe</i>	Asteraceae	<i>Verbesina</i>	L.	Wallace 2011	
			<i>Vernonia</i>	Schreb.	Wallace 2011	
		Fabaceae	<i>Erythrina</i>	L.	Wallace 2011	
		Lauraceae	<i>Persea</i>	Mill.	Wallace 2011	
		Poaceae	<i>Zea mays</i>	L.	Colecciones	Valle de Aburrá (Antioquia)
		Rubiaceae	<i>Coffea</i>	L.	Wallace 2011	
			<i>Acnistus</i>	Schott	Wallace 2011	
			<i>Acnistus arborescens</i>	(L.)	Montoya y Pérez 2009, Colecciones	Medellín (Antioquia)
			<i>Capsicum</i>	L.	Wallace 2011, Colecciones	Caldas, Medellín (Antioquia); Tena (Cundinamarca)
			<i>Cestrum nocturnum</i>	L.	Colecciones, *	Medellín, Rionegro (Antioquia)
	<i>Cestrum</i>	L.	Wallace 2011			
	<i>Nicotiana tabacum</i>	L.	Colecciones	Medellín (Antioquia)		
	<i>Nicotiana</i>	L.	Wallace 2011			

Tabla 2. Listado de plantas hospederas de Membracidae de Colombia.

Smiliinae: <i>incertae sedis</i>	<i>Antianthe</i>	Solanaceae	<i>Solanum betaceum</i>	L.	Colecciones	Caldas, Medellín (Antioquia)					
			<i>Solanum</i>	L.	Wallace 2011						
	<i>Bocydium</i>	Melastomataceae	<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	Cryan y Deitz 1999a, *	Caldas (Antioquia)					
							<i>Bocydium astilatum</i>	Richter 1954			
							<i>Bocydium cubitale</i>	Asteraceae	<i>Piptocarpha poeppigiana</i>	(DC.) Baker	Richter 1954
							<i>Bocydium nigrofasciatum</i>	Melastomataceae		Richter 1954	
	<i>Lycoderes</i>	Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	Cryan y Deitz 1999b						
		Melastomataceae	<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	Cryan y Deitz 1999b						
		Euphorbiaceae			Colecciones	Calima (Valle del Cauca)					
	<i>Lycoderes (Lycoderides)</i>		<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	*	San Luís (Antioquia)					
Melastomataceae		<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	*	Gómez Plata (Antioquia)						
		<i>Tibouchina lepidota</i>	(Bonpl.) Baill.	*	Caldas, San Vicente (Antioquia)						
Stegaspidinae: Stegaspidini	<i>Oeda</i>	Piperaceae	<i>Piper</i>		*	San Carlos (Antioquia)					
		Urticaceae	<i>Cecropia</i>	Loefl.	Cryan y Deitz 1999b						
	<i>Stegaspis fronditia</i>	Euphorbiaceae	<i>Euphorbiaceae</i>			Colecciones	Calima (Valle del Cauca)				
		Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	Gómez Plata, Maceo, San Carlos, San Luís (Antioquia)					
		Melastomataceae	<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	Swing 2012, *	Maceo (Antioquia)					
		Onagraceae	<i>Ludwigia</i>	L.	Swing 2012	*	San Luís (Antioquia)				
		Piperaceae	<i>Piper</i>	L.	*	(Antioquia)					
		Poaceae	<i>Zea mays</i>	L.	Colecciones	San Carlos (Antioquia)					
		Polygonaceae	<i>Coccoloba</i>	P. Browne	Colecciones	Porce (Antioquia)					
		Solanaceae	<i>Solanum nudum</i>	L.	*	San Luís (Antioquia)					
					Colecciones	Cocorná (Antioquia)					
			Hypericaceae	<i>Vismia</i>	Vand.	*	Caldas (Antioquia)				
	<i>Stylocentrus</i>	Melastomataceae	<i>Miconia theizans</i>	(Bonpl.) Cogn.	*	Caldas (Antioquia)					
			<i>Miconia</i>	Ruiz & Pav.	Cryan y Deitz 2000						
		Rubiaceae	<i>Hamella</i>	Jacq.	Cryan y Deitz 2000						

Tabla 3. Listado de hormigas mutualistas de Membracidae de Colombia

Membracidae		Hormiga Mutualista			Referencia	Localidad	
Subfamilia: Tribu	Género	Subfamilia	Género	Autor			
Centrotinae: Boocerini	<i>Ischnocentrus</i>	Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	Lund, 1831	Wood 1984,*	Carepa (Antioquia)	
		Ponerinae	<i>Ectatomma</i>	Smith, 1858	*	Carepa (Antioquia)	
			<i>Ectatomma ruidum</i>	(Roger, 1860)	Godoy et al. 2006		
			<i>Ectatomma tuberculatum</i>	(Olivier, 1792)	Godoy et al. 2006		
Endoiastinae: Endoiastini	<i>Scytodepsa</i>	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	Westwood, 1840	*	Maceo (Antioquia)	
Heteronotinae :Heteronotini	<i>Anchistratus</i>	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus (Monacis) bispinosus</i>	(Olivier, 1792)	Evangelista 2012		
			<i>Azteca</i>	Forel, 1878	Godoy et al. 2006; Evangelista 2012		
		Dolichoderinae	<i>Dolichoderus quadridenticulatus</i>	(Roger, 1862)	Godoy et al. 2006; Evangelista 2012		
			<i>Dolichoderus validus</i>	(Kempf, 1959)	Godoy et al. 2006; Evangelista 2012		
		Formicinae	<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	Godoy et al. 2006; Evangelista 2012		
		Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	Lund, 1831	Richter 1942b		
			<i>Crematogaster (Orthocrema)</i>	Santschi, 1918	Richter 1942b		
			<i>Crematogaster</i>	Lund, 1831	Richter, 1954		
		<i>Rhexia diversa</i>	Myrmicinae	<i>Pheidole biconstricta</i>	Mayr, 1870	Richter 1942b	
		<i>Rhexia mutabilis</i>		<i>Camponotus rufipes</i>	(Fabricius, 1775)	Evangelista 2012	
<i>Rhexia rubrofenestrata</i>	Formicinae						
Membracinae: Aconophorini	<i>Guayaquila</i>	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus</i>	Lund, 1831	*	Gómez Plata (Antioquia)	
			<i>Linepithema</i>	Mayr, 1866	*	San Vicente (Antioquia)	
		Formicinae	<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	Godoy et al. 2006		
		Myrmicinae	<i>Cephalotes</i>	Latreille, 1802	*	San Luis (Antioquia)	
			<i>Pheidole</i>	Westwood, 1839	*	Maceo (Antioquia)	
Ponerinae	<i>Ectatomma</i>	Smith, 1858	Godoy et al. 2006				
Membracinae: Hoplophorionini	<i>Potnia</i>	Ponerinae	<i>Ectatomma ruidum</i>	(Roger, 1860)	Godoy et al. 2006		
Membracinae: Hypsoprurini	<i>Cladonota</i>	Ponerinae	<i>Ectatomma ruidum</i>	(Roger, 1860)	Godoy et al. 2006		
Dolichoderinae			<i>Dolichoderus</i>	Lund, 1831	*	Gómez Plata, San Carlos (Antioquia)	
			<i>Dolichoderus quadridenticulatus</i>	(Roger, 1862)	Godoy et al. 2006		
			<i>Linepithema</i>	Mayr, 1866	*	Caldas, Ciudad Bolívar, El Retiro (Antioquia); El Pital (Huila)	
Membracinae: Membracini	<i>Bolbonota</i>	Formicinae	<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	*	Carepa, Ciudad Bolívar (Antioquia); Manizales (Caldas)	
			<i>Paratrechina steinhelli</i>	(Forel, 1893)	Godoy et al. 2006		
			<i>Crematogaster</i>	Lund, 1831	*	Carepa (Antioquia); Gorgona (Cauca)	
		Myrmicinae	<i>Crematogaster curvispinosa</i>	Mayr, 1862	Godoy et al. 2006		
			<i>Pheidole anastasioi</i>	Emery, 1896	Godoy et al. 2006		
			<i>Solenopsis</i>	Westwood, 1840	*	Palestina (Caldas); Gorgona (Cauca)	
<i>Solenopsis geminata</i>	(Fabricius, 1804)	Godoy et al. 2006					

Tabla 3. Listado de hormigas mutualistas de Membracidae de Colombia

Membracinae: Membracini	<i>Bolbonota</i>	Ponerinae	<i>Ectatomma ruidum</i>	(Roger, 1860)	Godoy et al. 2006		
			<i>Ectatomma tuberculatum</i>	(Olivier, 1792)	Godoy et al. 2006		
		Pseudomyrmecinae	<i>Pseudomyrmex</i>	Lund, 1831	*	Manizales (Caldas)	
		Dolichoderinae	<i>Azteca paraensis</i>	Forel, 1904	Godoy et al. 2006		
			<i>Linepithema</i>	Mayr, 1866	*	Pereira (Risaralda)	
			<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	*	Maceo (Antioquia)	
		<i>Campylenchia-Enchenopa</i>	Formicinae	<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	*	Gómez Plata (Antioquia)
			Ponerinae	<i>Ectatomma tuberculatum</i>	(Olivier, 1792)	Godoy et al. 2006	
		<i>Eunusa</i>	Dolichoderinae	<i>Azteca</i>	Forel, 1878	McKamey 1992,*	Gómez Plata (Antioquia)
		<i>Membracis</i>	Formicinae	<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	*	Gómez Plata (Antioquia)
Membracinae: Talipedini	<i>Erechtia</i>	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus bispinosus</i>	(Olivier, 1792)	Godoy et al. 2006		
		Myrmicinae	<i>Cephalotes atratus</i>	(Linnaeus, 1758)	Godoy et al. 2006		
		Ponerinae	<i>Ectatomma tuberculatum</i>	(Olivier, 1792)	Godoy et al. 2006		
		<i>Talipes</i>	Formicinae	<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	*	El Pital (Huila)
		Dolichoderinae	<i>Azteca</i>	Forel, 1878	Godoy et al. 2006		
			<i>Pheidole</i>	Westwood, 1839	Godoy et al. 2006		
		<i>Amastris</i>	Myrmicinae	<i>Solenopsis</i>	Westwood, 1840	*	San Luís (Antioquia)
			Ponerinae	<i>Ectatomma</i>	Smith, 1858	*	Maceo, San Luís (Antioquia)
	Smiliinae: Amastrini	<i>Harmonides</i>	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus bispinosus</i>	(Olivier, 1792)	Wood 1984	
				<i>Ectatomma</i>	Smith, 1858	*	Palestina (Caldas)
Ponerinae			<i>Ectatomma ruidum</i>	(Roger, 1860)	Wood 1984		
Myrmicinae			<i>Crematogaster</i>	Lund, 1831	*	Carepa, Caucasia (Antioquia)	
		Dolichoderinae	<i>Solenopsis</i>	Westwood, 1840	*	Palestina (Caldas)	
			<i>Azteca</i>	Forel, 1878	Godoy et al. 2006,*	Gómez Plata (Antioquia)	
		<i>Vanduzea</i>	Formicinae	<i>Camponotus planatus</i>	Roger, 1863	Godoy et al. 2006	
			<i>Formica subsericea</i>	Say, 1836	Godoy et al. 2006		
			<i>Paratrechina longicornis</i>	(Latreille, 1802)	Godoy et al. 2006		
			<i>Crematogaster carinata</i>	Mayr, 1862	Godoy et al. 2006		
	Myrmicinae	<i>Solenopsis germinata</i>	(Fabricius, 1804)	Godoy et al. 2006			
		<i>Pheidole</i>	Westwood, 1839	*	Medellín (Antioquia)		
Smiliinae: Ceresini	<i>Poppea</i>	Ponerinae	<i>Ectatomma tuberculatum</i>	(Olivier, 1792)	Godoy et al. 2006		
Smiliinae: Micratalini	<i>Microtalis</i>	Formicinae	<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	Godoy et al. 2006		
Smiliinae: Polyglyptini	<i>Adippe</i>	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus validus</i>	(Kempf, 1959)	Godoy et al. 2006		
		Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	Westwood, 1839	Godoy et al. 2006		
		Ponerinae	<i>Ectatomma ruidum</i>	(Roger, 1860)	Godoy et al. 2006		
		<i>Aphetea</i>	Ponerinae	<i>Ectatomma tuberculatum</i>	(Olivier, 1792)	Godoy et al. 2006	
			Myrmicinae	<i>Cephalotes</i>	Latreille, 1802	*	San Luís (Antioquia)
		<i>Entylia</i>	Dolichoderinae	<i>Linepithema</i>	Mayr, 1866	*	Caldas, Ciudad Bolívar (Antioquia)
			Myrmicinae	<i>Wasmannia</i>	Forel, 1893	*	San Vicente (Antioquia)
		<i>Metheisa</i>	Dolichoderinae	<i>Linepithema</i>	Mayr, 1866	Godoy et al. 2006	
			Formicinae	<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	*	Maceo (Antioquia)
			Myrmicinae	<i>Pheidole biconstricta</i>	Mayr, 1870	Godoy et al. 2006	
Smiliinae: Tragopini	<i>Anobilia</i>	Myrmicinae	<i>Cephalotes</i>	Latreille, 1802	*	San Luís (Antioquia)	
			<i>Pheidole biconstricta</i>	Mayr, 1870	Richter 1945		
	<i>Chelyoidea</i>	Dolichoderinae	<i>Azteca</i>	Forel, 1878	*	San Carlos (Antioquia)	

Tabla 3. Listado de hormigas mutualistas de Membracidae de Colombia

	<i>Colisicostata</i>		<i>Dolichoderus</i>	Lund, 1831	Richter 1945	
	<i>Colisicostata scutellaris</i>	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus quadridenticulatus</i>	(Roger, 1862)	Richter 1945	
		Dolichoderinae	<i>Dolichoderus</i>	Lund, 1831	*	
	<i>Horiola</i>	Formicinae	<i>Camponotus femoratus</i>	(Fabricius, 1804)	Godoy et al. 2006	
		Myrmicinae	<i>Crematogaster limata</i>	Smith, 1858	Godoy et al. 2006	
Smiliinae: Tragopini			<i>Cephalotes</i>	Latreille, 1802	*	San Luís (Antioquia)
	<i>Stilbophora</i>	Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	Lund, 1831	*	Maceo (Antioquia)
			<i>Solenopsis</i>	Westwood, 1840	*	San Luís (Antioquia)
	<i>Tragopa albimacula</i>	Myrmicinae	<i>Cephalotes atratus</i>	(Linnaeus, 1758)	Richter 1945	
	<i>Tragopa tonsilis</i>	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus quadridenticulatus</i>	(Roger, 1862)	Richter 1945	
	<i>Todea peruviana</i>	Myrmicinae	<i>Cephalotes atratus</i>	(Linnaeus, 1758)	Richter 1945	
			<i>Dolichoderus bidens</i>	(Linnaeus, 1758)	Richter 1945	
	<i>Tropidolomia involuta</i>	Dolichoderinae	<i>Dolichoderus quadridenticulatus</i>	(Roger, 1862)	Richter 1945	
			<i>Megalomyrmex</i>	Forel, 1885	Richter 1945	
Smiliinae: Incertae sedis		Dolichoderinae	<i>Linepithema</i>	Mayr, 1866	*	San Vicente (Antioquia)
			<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	*	Medellín (Antioquia)
		Formicinae	<i>Camponotus bugnioni</i>	Forel, 1899	Colecciones	Medellín (Antioquia)
	<i>Antianthe</i>		<i>Crematogaster</i>	Lund, 1831	Godoy et al. 2006	
		Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	Westwood, 1839	*	Medellín (Antioquia)
			<i>Pheidole</i>	Westwood, 1839	Colecciones	Medellín (Antioquia)
			<i>Dorymyrmex</i>	Mayr, 1866	Colecciones	Villa de Leyva (Boyacá)
Stegaspidae: Stegaspini		Dolichoderinae	<i>Linepithema</i>	Mayr, 1866	*	Caldas (Antioquia)
			<i>Camponotus</i>	Mayr, 1861	*	San Vicente (Antioquia)
	<i>Lycoderes (Lycoderides)</i>	Formicinae	<i>Myrmelachista</i>	Roger, 1863	*	San Vicente (Antioquia)
		Myrmicinae	<i>Crematogaster</i>	Lund, 1831	*	Gómez Plata (Antioquia)
		Ponerinae	<i>Ectatomma</i>	Smith, 1858	*	San Luís (Antioquia)
	<i>Stegaspis fronditia</i>	Myrmicinae	<i>Pheidole</i>	Westwood, 1839	*	Gómez Plata (Antioquia)

Agradecimientos

Este trabajo es en verdad producto de mis padres, quienes con su infinito cariño y amor hicieron posible todo esto. Sin ellos este trabajo no habría sido posible. A ellos mi más profundo agradecimiento, porque con toda seguridad fue mucho más su esfuerzo que el mío. A mis hermanos porque estuvieron conmigo y me apoyaron durante toda la carrera.

A Juli por su enorme pasión para enseñarme no sólo taxonomía, sino el maravilloso mundo de la entomología, la biología y los tanguos. Gracias por la infinita paciencia para enseñarme.

A Cornelio por compartir conmigo durante toda la carrera la pasión por la biología y el monte, por los miles de tintos, de conversaciones, momentos, trabajos, aprendizajes.

A Katherine con quien he compartido momentos increíbles estos últimos años, porque ha vivido conmigo más allá de la academia y los salones, porque su cariño me ha alegrado, desesgado y al mismo tiempo tranquilizado.

Agradezco especialmente a la profesora Marta Wolff por brindarme el espacio y el apoyo en el grupo de Entomología, por haberme mostrado el increíble mundo de los insectos.

Al Grupo de Entomología de la Universidad de Antioquia (GEUA) y todos sus integrantes por todas las enseñanzas brindadas, los momentos de la vida buenos y malos. A todos los miembros que han pasado por el laboratorio de Entomología, con quienes he compartido muchos aprendizajes no sólo de los bichos sino de la vida en general.

Agradezco a Gustavo Londoño, Juliana Cardona, Cristina López, Dino Tuberquia y Ricardo Callejas porque de ellos tomé la pasión por la biología.

A Lewis Deitz, Christopher Dietrich, Olivia Evangelista, Carolina Godoy, Diana Grisales, Stuart McKamey, Katherine Mejía y Tatiana Sepúlveda por ayudarme con la obtención de gran parte del material bibliográfico.

A Ricardo Callejas, Álvaro Idárraga, Francisco Roldán y Paula Morales por la ayuda en la identificación de las plantas hospederas.

A Marta Wolff (CEUA), John Quiroz (MFLG), Sergio Orduz (MEFLG), Dimitri Forero (MPUJ), Francisco Javier Serna (UNAB), Carolina Medellín (ICN), Carlos Chamorro (ICN), Fernando Fernández (ICN), Carolina Plata (ANDES), Andrew J. Crawford (ANDES), Claudia Medina (IAvH), Miguel Torres (IAvH), Fernando Vallejo (LEUC) y Patricia Duque (MEPB) por permitirnos la revisión de las respectivas colecciones.

A Cintia por la ayuda con el mapa. A Katherine por ayudarme a convertir las tres mil y punta de localidades en punticos en el mapa.

A todas las personas que de alguna forma contribuyeron a este trabajo y a los que con generosidad colectaron membrácidos.

Bibliografía

- Albertson, J. y C. H. Dietrich. 2005.** Systematics and phylogeny of the Neotropical treehopper subfamily Nicomiinae (Hemiptera, Membracidae). *Revista Brasileira de Zoologia* 22(1):231-283.
- Albertson, J. y C. H. Dietrich. 2006.** Revision of the Neotropical treehopper genus *Tolania* (Hemiptera, Membracidae). *Revista Brasileira de Zoologia* 23 (4): 915-993.
- Andrade, M. G. 1996.** Rubén Restrepo Mejía (1936-1996). *Caldasia*. 18(6):251-252.
- Barreira, R. L. y A. M. Sakakibara. 2001.** Três espécies novas de *Centronodus* Funkhouser (Homoptera, Membracidae, Centronodinae). *Revista Brasileira de Zoologia* 18(Supl. 1): 243-250.
- Billick, I. y K. Tonkel. 2003.** The Relative Importance of Spatial vs. Temporal Variability in Generating a Conditional Mutualism. *Ecological Society of America* 84(2):289-295
- Buckton, G. B. 1903.** A Monograph of the Membracidae. L. Reeve & Company. 6 Henrietta Street, Covent Garden. Londres. 296 pp.
- Caldwell, J. S. 1949.** A generic revision of the treehoppers of the tribe Ceresini in America North of Mexico, based on a study of the male genitalia. *Proceedings of the United States National Museum* 98: 491-521.
- Cocroft, R. B. 1996.** Insect vibrational defense signals. *Nature* 384: 679-680.
- Costa, J. F. 2009.** Membrácidos (Hemiptera: Membracidae) de los bosques nublados en el Parque Nacional del Manu (PNM), Cusco, Perú. *Boletín del Museo Entomológico de la Universidad del Valle* 10 (1): 8-13.
- Creão-Duarte, A. J. y A. M. Sakakibara. 1996a.** Revisão do gênero *Umbonia* Burmeister (Homoptera, Membracidae, Membracinae, Hoplophorionini). *Revista Brasileira de Zoologia* 13 (4): 973-994.
- Creão-Duarte, A. J. y A. M. Sakakibara. 1996b.** Revisão do gênero *Potnia* Stål (Homoptera, Membracidae, Membracinae, Hoplophorionini). *Revista Brasileira de Zoologia* 13 (4): 1001-1021.
- Creão-Duarte, A. J. y A. M. Sakakibara. 1997.** Revisão de *Alchisme* Kirkaldy (Hemiptera, Membracidae, Membracinae, Hoplophorionini). *Revista Brasileira de Zoologia* 14(2): 425-472.
- Creão-Duarte, A. J. y A. M. Sakakibara. 1998.** Análise cladística dos gêneros de Membracinae (Hemiptera, Auchenorrhyncha, Membracidae). *Revista Brasileira de Zoologia* 15 (4): 823-846.
- Creão-Duarte, A. J. y A. M. Sakakibara. 2000a.** Revisão do gênero *Harmonides* Kirkaldy (Hemiptera, Membracidae, Smiliinae). *Revista Brasileira de Zoologia* 17(2): 305-313.
- Creão-Duarte, A. J. y A. M. Sakakibara. 2000b.** Revisão do gênero *Tynelia* Stål e descrição de um novo gênero correlato (Hemiptera, Membracidae, Smiliinae). *Revista Brasileira de Zoologia* 17 (3): 561-572.
- Cryan, J. R., y L. L. Deitz. 1999a.** Review of the New World Treehopper Tribe Stegaspidini (Hemiptera: Membracidae: Stegaspidinae): I: *Bocydium* Latreille, *Lirania* Stål, and *Smerdalea* Fowler. *Proceeding of the Entomological Society of Washington* 101: 469-489.
- Cryan, J. R., y L. L. Deitz. 1999b.** Review of the New World Treehopper Tribe Stegaspidini (Hemiptera: Membracidae: Stegaspidinae): II: *Lycoderes* Germar, *Oeda* Amyot and Serville, and *Stegaspis* Germar. *Proceeding of the Entomological Society of Washington* 101: 760-778.

- Cryan, J. R., y L. L. Deitz. 2000.** Review of the New World Treehopper Tribe Stegaspidini (Hemiptera: Membracidae: Stegaspidinae): III: *Flexocentrus* Goding, *Stylocentrus* Stål, and *Umbelligerus* Deitz. Proceeding of the Entomological Society of Washington 101: 82-98.
- Cryan, J. R., y L. L. Deitz. 2002.** Enigmatic treehopper genera (Hemiptera: Membracidae): *Deiroideres* Ramos, *Holdgatiella* Evans, and *Togotolania*, new genus. Proceedings of the Entomological Society of Washington 104: 868-883.
- Cryan, J. R., B. M. Wiegmann, L. L. Deitz, y C. H. Dietrich. 2000.** Phylogeny of the Treehoppers (Insecta: Hemiptera: Membracidae): Evidence from Two Nuclear Genes. Molecular Phylogenetics and Evolution 17 (2): 317-334.
- Cryan, J. R., B. M. Wiegmann, L. L. Deitz, C. H. Dietrich, y M. F. Whiting. 2004.** Treehopper trees: phylogeny of Membracidae (Hemiptera: Cicadomorpha: Membracoidea) based on molecules and morphology. Systematic Entomology 29: 441-454.
- Deitz, L. L. 1975.** Classification of the higher categories of the New World treehoppers (Homoptera: Membracidae). North Carolina Agricultural Experiment Station, Technical Bulletin 225: 1-177.
- Deitz, L. L., y C. H. Dietrich. 1993.** Superfamily Membracoidea (Homoptera: Auchenorrhyncha). I. Introduction and revised classification with new family-group taxa. Systematic Entomology 18: 287-296.
- Dietrich, C. H. 2008.** Some remarkable new Neotropical treehoppers (Hemiptera: Cicadomorpha: Membracidae). Zootaxa 1727: 29-38.
- Dietrich, C. H. y L. L. Deitz. 1991.** Revision of the Neotropical treehopper tribe Aconophorini (Homoptera: Membracidae). North Carolina Agricultural research Service Technical Bulletin 293: 1-134.
- Dietrich, C. H., y L. L. Deitz. 1993.** Superfamily Membracoidea (Homoptera: Auchenorrhyncha). II. Cladistic analysis and conclusions. Systematic Entomology 18: 297-311.
- Dietrich, C. H., S. H. McKamey, y L. L. Deitz. 2001a.** Morphology-based phylogeny of the treehopper family Membracidae (Hemiptera: Cicadomorpha: Membracoidea). Systematic Entomology 26: 213-239.
- Dietrich, C. H., R. A. Rakitov, J. L. Holmes y W. C. Black. 2001b.** Phylogeny of the Major Lineages of Membracoidea (Insecta: Hemiptera: Cicadomorpha) Based on 28S rDNA Sequences. Molecular Phylogenetics and Evolution 18(2): 293-305.
- Evangelista, O. y A. M. Sakakibara. 2007.** New species of the treehopper tribe Amastrini (Hemiptera, Membracidae, Smiliinae). Revista Brasileira de Entomologia 51 (1): 38-41.
- Fabricius, C. 1775.** Systema Entomologiae sistens insectorum clases, ordines, species, genera, adjectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus, 1-832.
- Evangelista, O. 2008.** Revisão dos gêneros *Smiliorachis* Fairmaire, 1846 e *Iria* Stål, 1867 (Hemiptera, Membracidae, Heteronotinae). Tesis de maestria, Universidad Federal de Paraná, Brasil.
- Evangelista, O. 2012.** Systematics and phylogenetic analysis of the treehopper subfamily Heteronotinae Goding, 1926 (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Membracidae). Tesis doctoral, Universidad Federal de Paraná, Brasil.
- Fonseca-L, M. R. 2010.** Sinopsis de la familia Membracidae (Hemiptera: Auchenorrhyncha) de Colombia. Creando un clima para el cambio: La biodiversidad, servicios para la humanidad. III Congreso Colombiano de Zoología, Libro de resúmenes. Asociación Colombiana de Zoología. Pág. 172.
- Fowler, W. W. 1894.** The Family Membracidae. En: Biología Centrali Americana. Vol. II: Parte I. Rhynchota-Homoptera 1-173.

- Franco, A., R. Cárdenas, E. C. Montoya y I. Zenner. 2003.** Hormigas asociadas con insectos chupadores en la parte aérea del cafeto. *Revista Colombiana de Entomología* 29(2)
- Flynn, D. J. 2003.** Subgenera of *Cladonota* Stål (Hemiptera: Membracidae), with two new species from Mexico. *Proceeding of the Entomological Society of Washington* 105: 320-330.
- Flynn, D. J. 2012.** Checklist of treehoppers of Panama (Hemiptera: Membracidae) with a list of checklists and keys to the Nearctic and Neotropical fauna. *Zootaxa* 3405: 35-63.
- Funkhouser, W. D. 1914.** Report on a Collection of Membracidae from the Colombian Andes, Taken by Mr. John Thomas Lloyd. *Journal of the New York Entomological Society* 22 (4): 275-281.
- Funkhouser, W. D. 1927.** General Catalogue of the Hemiptera. Fascicle I: Membracidae. Smith College Press. 581p.
- Funkhouser, W.D. 1943.** A New Membracid Genus from Peru (Homoptera). *Entomological News Philadelphia* 54: 229-232.
- Funkhouser, W. D. 1951.** Homoptera Family Membracidae. *Genera Insectorum* 208:1-383
- Goding, F. W. 1892.** A synopsis of the subfamilies and genera of the Membracidae of North America. *Transactions of the American Entomological Society* XIX: 253-260.
- Goding, F. W. 1920.** The known Membracidae of Ecuador (Homop.). *Entomological News XXXI*: 135-136; 155-159.
- Goding, F. W. 1926.** Classification of the Membracidae of America. *Journal of the New York Entomological Society* 34 (4): 295-317.
- Goding, F. W. 1928.** New Membracidae, IV. *Journal of the New York Entomological Society* 36 (1): 37-41.
- Goding, F. W. 1929.** The Membracidae of South America and The Antilles. IV. *Transactions of the American Entomological Society* 55(3): 197- 330.
- Godoy, C., X. Miranda y K. Nishida. 2006.** Membrácidos de la América tropical. Treehoppers of tropical America. Instituto Nacional de Biodiversidad (INBIO). Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. Primera edición. 352p.
- Haupt, H. 1929.** Neueinteilung der Homoptera-Cicadina nach phylogenetisch zu wertenden Merkmalen. *Zoologische Jahrbücher Abteilung für Systematik, Ökologie und Biologie der Tiere* 58: 173-286.
- Kopp y Yonke. 1979.** A taxonomic review of the tribe Ceresini (Homoptera: Membracidae). *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America* 11 (2): 1-97.
- Lin, C-P., B. N. Danforth y T. K. Wood. 2004.** Molecular Phylogenetics and Evolution of Maternal Care in Membracine Treehoppers. *Systematic Biology* 53 (3): 400-421.
- Lin, C-P. 2006.** Social behavior and life history of membracine treehoppers. *Journal of Natural History* 40 (32-34): 1887-1907.
- Mann, W. M. 1912.** A protective adaptation in a Brazilian Membracid. *Psyche* 19:145-147.
- McKamey, S. H. 1992.** Reappraisal of the Neotropical treehopper genus *Eunusa* Fonseca (Homoptera: Membracidae), with ecological notes. *Annals of the Entomological Society of America* 85: 253-257.
- McKamey, S. H. 1998.** Taxonomic catalogue of the Membracoidea (exclusive of leafhoppers): second supplement to fascicle 1- Membracidae of the general catalogue of the Hemiptera. *Memoirs of the American Entomological Institute* 60: 1-377.
- McKamey, S. H. y L. L. Deitz. 1991a.** Nomenclatural changes in the treehopper tribes Hoplophorionini, Smilliini and Talipedini (Homoptera: Membracidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 93: 193-196.
- McKamey, S. H. y C. H. Dietrich. 1996.** Generic revision of the New World tribe Hoplophorionini (Hemiptera: Membracidae: Membracinae). *Systematic Entomology* 21: 295-342.

- Metcalf, P. 1952.** New names in the Homoptera. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 42: 226-231.
- Mikó, I., F. Friedrich, M. J. Yoder, H. M. Hines, L. L. Deitz, M. A. Bertone, K. C. Seltmann, M. S. Wallace y A. R. Deans. 2012.** On Dorsal Prothoracic Appendages in Treehoppers (Hemiptera: Membracidae) and the Nature of Morphological Evidence. *Plos One* 7(1): 1-12.
- Montoya, A. L. y S. P. Pérez. 2009.** Primer registro de *Ocyrtamys arx* Fluke 1936 (Diptera: Syrphidae: Syrphinae) depredando ninfas de *Antianthe expansa* Germar 1835 [sic] (Hemiptera: Membracidae). En: Bustillo Pardy, A. E. (compilador): XXXVI Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología. Resúmenes. Sociedad Colombiana de Entomología, Medellín. 246 pp.
- Olmstead, K. L. y T. K. Wood. 1990.** Altitudinal patterns in species richness of neotropical treehoppers (Homoptera: Membracidae): The role of ants. *Proceeds of Entomological Society of Washington* 92(3):552-560
- Pinzón, O. P. y P. F. Quintero. 2001.** Caracterización biológica, hábitos, enemigos naturales y fluctuación poblacional de *Aconophora elongatiformis* Dietrich en *Tecoma Stans* (L) Juss. Ex. Hbk. *Colombia Forestal* 7(14):33-54.
- Prud'homme, B., C. Minervino, M. Hocine, J. D. Cande, A. Aouane, H. D. Dufour, V. A. Kassner y N. Gompel. 2011.** Body plan innovation in treehoppers through the evolution of an extra wing-like appendage. *Nature* 473: 83-86.
- Rafinesque, C. S. 1815.** *Analyse de la Nature ou Tableau de l'Univers et des Corps Organisés.* Barravecchia, Palermo, Italy. 224pp.
- Restrepo-Mejía, R. 1980.** Membrácidos de Colombia-I: Revisión Parcial de las especies del género *Alchisme* Kirkaldy (Homoptera: Membracidae: Hoplophorioninae). *Caldasia* 13 (61): 103-164.
- Richter, L. 1940.** Catálogo de los Membracidae de Colombia (II). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 4 (13): 83-85.
- Richter, L. 1941.** Contribución al conocimiento de los Membracidae de Colombia. *Caldasia* 2: 67-74.
- Richter, L. 1942a.** Contribución al Conocimiento de los Membracidae de Colombia (II). *Caldasia* 3: 41-48.
- Richter, L. 1942b.** Contribución al Conocimiento de los Membracidae de Colombia (III). *Caldasia* 5: 41-49.
- Richter, L. 1942c.** Catálogo de los membrácidos de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 4: 405-409.
- Richter, L. 1943.** Contribución al Conocimiento de los Membracidae de Colombia (IV). *Caldasia* 6: 81-112.
- Richter, L. 1945.** Membracidae Colombianae. I. Análisis de las formas de apariencia. *Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 6 (22): 339-354.
- Richter, L. 1954.** Membracidae Colombianae. *Caldasia* 6: 269-387.
- Roy, L. 2003.** Revue historique des Darnini (Hemiptera: Membracidae) au niveau générique. *Notes fauniques de Gembloux* 51: 33-47.
- Roy, L., E. Guilbert y T. Bourgoïn. 2007.** Phylogenetic patterns of mimicry strategies in Darnini (Hemiptera: Membracidae). *Annales de la Société Entomologique de France* 43 (3): 273-288.
- Sakakibara, A. M. 1996a.** On some Polyglyptini (Homoptera, Membracidae, Smilliinae): new genus, new species and taxonomic notes. *Revista Brasileira de Zoologia* 13 (1): 93-108.
- Sakakibara, A. M. 1996b.** Taxonomic notes on some Polyglyptini: Descriptions of new genus and new species (Homoptera, Membracidae, Smilliinae). *Revista Brasileira de Zoologia* 13 (2): 463-474.

- Sakakibara, A. M. 1997.** The tribe Acutalini Fowler (Homoptera, Membracidae, Smiliinae): New genera, new species and some nomenclatural changes. *Revista Brasileira de Zoologia* 14 (3):659-674.
- Sakakibara, A. M. 1998a.** The genera *Hygris* Stål and *Erosne* Stål, with descriptions of two new species (Homoptera, Membracidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 41 (2-4): 439-442.
- Sakakibara, A. M. 1998b.** Taxonomic Notes on *Darnoides* Fairmaire (Heteronotinae), with Description of a New Species and Other New Taxa in Darninae, Cymbomorphini (Homoptera, Membracidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 42 (3-4): 141-146.
- Sakakibara A. M. 1999a.** A synopsis of the tribe Micrutalini Haupt (Homoptera, Membracidae, Smiliinae). *Revista Brasileira de Zoologia* 16(Supl.1):193-220.
- Sakakibara A. M. 1999b.** Nomenclatural notes in Membracidae (Homoptera): a new name for *Bordonia* Sakakibara. *Revista Brasileira de Zoologia* 16(4): 1227-1228.
- Sakakibara A. M. 2000.** Nomenclatural notes in Membracidae (Homoptera): a new name for *Fairmairiana* Sakakibara. *Revista Brasileira de Zoologia* 17 (1): 303-303.
- Sakakibara, A. M. 2002.** Revalidation of *Ilithucia* Stål and descriptions of new species (Homoptera, Membracidae, Smiliinae). *Revista Brasileira de Zoologia* 19 (1): 189-200.
- Sakakibara, A. M. 2004.** A new genus and new species of Hyphinoini (Hemiptera, Membracidae, Darninae). *Revista Brasileira de Entomologia* 48 (4):509-511.
- Sakakibara, A. M. 2005a.** The species of *Aspona* Stål and nomenclatural notes (Hemiptera, Cicadomorpha, Membracidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 49 (4): 462-464.
- Sakakibara, A. M. 2005b.** The genus *Hypheodana* Metcalf and description of three new species (Hemiptera, Cicadomorpha, Membracidae). *Revista Brasileira de Zoologia* 22 (4):1116-1120.
- Sakakibara A. M. 2006.** A new genus and three new species of treehopper tribe Darnini (Hemiptera, Membracidae). *Biociências* 14 (2): 189-192.
- Sakakibara A. M. 2012.** Taxonomic reassessment of the treehopper tribe Talipedini with nomenclatural changes and descriptions of new taxa (Hemiptera: Membracidae: Membracinae). *Zoologia* 29 (6): 563-576.
- Sakakibara, A. M. y J. A. Creão-Duarte. 2000.** *Paraphetea*, um novo gênero de Polyglyptini (Hemiptera, Membracidae, Smiliinae). *Revista Brasileira de Zoologia* 17 (1): 25-28.
- Sakakibara, A. M. y O. Evangelista. 2008.** New species and nomenclatural notes in the Ceresini (Hemiptera, Membracidae, Smiliinae). *Zootaxa* 1702: 52-60.
- Sakakibara, A. M. y F. Lencioni-Neto. 2009.** Duas espécies novas de membracídeos (Hemiptera, Membracidae) da Mata Atlântica do Estado de São Paulo, Brasil. *Papéis Avulsos de Zoologia* 49 (16): 191-196.
- Stål, C. 1869a.** Hemiptera Fabriciana. Kongliga Svenska Vetenskap-Akademiens Forhandlingar VIII: 18-58.
- Stål, C. 1869b.** Bidrag till Membracidernas Kannedom. Ofversight at Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar XXVI: 231-300.
- Strümpel, V. H. 1972.** Die Membraciden-Fauna Kolumbiens, 1. Die Gattung *Notocera* Amyot & Serville, 1843. *Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut* 69: 33-58.
- Strümpel, V. H. 1973.** Die Membraciden-Fauna Kolumbiens, 2. Die Gattung *Sphongophorus* Fairmaire, 1846. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg* 4 (80): 327-350.
- Strümpel, V. H. 1974.** Beitrag zur Kenntnis der neotropischen Membraciden Gattung *Tylopelta* Fowler, 1894. *Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg* 4 S: 531-540.

- Strümpel, V. H. y R. Strümpel. 1975.** Die Membraciden-Fauna Kolumbiens. 3. Die Gattung *Leioscyta* Fowler, 1894. Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut 72: 177-200.
- Strümpel, V. H. y R. Strümpel. 1978.** Die Membraciden-Fauna Kolumbiens. 4. Die Gattung *Tritropidia* Stål, 1869. Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg 6: 133-149.
- Tallamy, D. W. y T. K. Wood. 1986.** Convergence patterns in subsocial insects. Annual Review of Entomology 31:369-390.
- Tode, W. D. 1996.** Taxionomische Untersuchungen an der südamerikanischen Membracidengattung *Tragopa* Latreille, 1829, und deren Neugliederung. Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut 63: 265-328.
- Tuxen, S. L. 1967.** The entomologist J. C. Fabricius. Annual Review of Entomology 12: 1-15.
- Wallace, M. S. 2003.** Phylogeny and Systematics of the treehopper subfamily Centrotinae (Insecta: Hemiptera: Membracidae). Tesis de doctorado. Universidad de Carolina del Norte, EEUU.
- Wallace, M. S. 2011.** Morphology-based phylogenetic analysis of the treehopper tribe Smiliini (Hemiptera: Membracidae: Smiliinae), with reinstatement of the tribe Telamonini. Zootaxa 3047: 1-42.
- Wood, T. 1984.** Life history patterns of tropical membracids (Homoptera: Membracidae). Sociobiology 8: 299-344.
- Wood, T. K. 1993a.** Diversity in the New World Membracidae. Annual Review of Entomology 38:409-433.
- Wood, T. K. 1993b.** Speciation of the *Enchenopa binotata* complex (Insecta: Homoptera: Membracidae). p. 299-317. En: D.R. Lees y D. Edwards, (eds.). Evolutionary Patterns and Processes. Academic Press, New York.
- Wood, T. K. y R. Dowell. 1985.** Reproductive Behavior and Dispersal in *Umbonia crassicornis* (Homoptera: Membracidae). The Florida Entomologist 68 (1): 151-158.
- Wood, T. K. y M. C. Keese. 1990.** Hos-plant-induced assortative mating in *Enchenopa* Treehoppers. Evolution 44 (3): 619-628.
- Wood, T. K. y G. Morris. 1974.** Studies on the function of the Membracid pronotum (Homoptera). I. Occurrence and distribution of articulated hairs. Can. Entomol. 106(2): 169-173.
- Wood, T. K. y K. L. Olmstead. 1984.** Latitudinal effects on treehopper species richness (Homoptera: Membracidae). Ecological Entomology 9:109-115
- Wood, T. K., K. L. Olmstead y S. I. Guttman. 1990.** Insect phenology mediated by host-plant water relations. Evolution 44 (3): 629-636.
- Wood, T. K., K. J. Tilmon, A. B. Shantz, C. K. Harris y J. Pesek. 1999.** The role of host-plant fidelity in initiating insect race formation. Evolutionary Ecology Research 1: 317-332.