

## Los Torneutini (Coleoptera: Cerambycidae) de Venezuela

urn:lsid:zoobank.org:pub:7DF49F30-DCF5-41CE-90A8-520024F2A278

Luis José Joly

Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA), Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela. E-mail: [ljoly@gmail.com](mailto:ljoly@gmail.com).

### Resumen

JOLY LJ. 2017. Los Torneutini (Coleoptera: Cerambycidae) de Venezuela. ENTOMOTROPICA 32(1): 1-86.

Basado en la revisión de 12 colecciones nacionales y extranjeras hicimos un estudio taxonómico de las especies de la tribu Torneutini encontradas en Venezuela. En total se estudiaron 21 especies repartidas en 11 géneros: *Thaumasus* Reiche 1853 (1), *Xenambyx* Bates 1879 (1), *Praxithea* Thomson 1864 (4), *Gnathopraxithea* Campos Seabra & Tavakilian 1986 (1), *Diploschema* Thomson 1858 (3), *Diploschemopsis* Joly & Savini 2016 (1), *Torneucus* Martins & Monné 1980 (1), *Torneutopsis* Martins & Monné 1980 (1), *Gigantotrichoderes* Tippmann 1953 (2), *Psygmaterus* Perty 1828 (1) y *Coccoderus* Buquet 1840 (5). Se describen *Gigantotrichoderes brunneus*, sp. n., *Coccoderus pittieri* sp. n. y *C. spinulicornis* sp. n. y se registran para Venezuela por primera vez los géneros *Thaumasus* Reiche 1853 y *Torneutopsis* Martins & Monné 1980 y *Torneucus* Martins & Monné 1980 y las especies *Thaumasus gigas* (Olivier 1792), *Diploschema maculata* Martins & Monné 1980; *Diploschema mandibulare* Fuchs 1964; *Diploschemopsis howdeni* (Martins & Monné 1980), *Torneutopsis translucidus* Martins & Monné 1980; *Torneucus armatus* Martins & Monné 1980; *Coccoderus amazonicus* Bates 1980 y *C. bisignatus* Buquet 1840. Todos los géneros y las especies estudiadas son descritos y se presentan claves para su identificación. Se ilustran algunos caracteres morfológicos y se presentan fotografías de todas las especies.

**Palabras clave adicionales:** Especies nuevas, neotrópico, nuevos registros.

### Abstract

JOLY LJ. 2017. The Torneutini (Coleoptera: Cerambycidae) of Venezuela. ENTOMOTROPICA 32(1): 1-86.

Based on the study of 12 national and foreign collections we made a taxonomic study of the species of the tribe Torneutini found in Venezuela. In total, 21 species distributed in 11 genera were studied: *Thaumasus* Reiche 1853 (1), *Xenambyx* Bates 1879 (1), *Praxithea* Thomson 1864 (4), *Gnathopraxithea* Campos Seabra & Tavakilian 1986 (1), *Diploschema* Thomson 1858 (3), *Diploschemopsis* Joly & Savini (1), *Torneucus* Martins & Monné 1980 (1), *Torneutopsis* Martins & Monné 1980 (1), *Gigantotrichoderes* Tippmann 1953 (2), *Psygmaterus* Perty 1828 (1), and *Coccoderus* Buquet 1840 (5). The following new species are described from Venezuela: *Gigantotrichoderes brunneus*, *Coccoderus pittieri*, and *C. spinulicornis*. The genera *Thaumasus* Reiche 1853, *Torneutopsis* Martins & Monné 1980 and *Torneucus* Martins & Monné 1980 and the species *Thaumasus gigas* (Olivier, 1792), *Diploschema maculata* Martins & Monné 1980; *Diploschema mandibulare* Fuchs 1964; *Diploschemopsis howdeni* (Martins & Monné 1980), *Torneutopsis translucidus* Martins & Monné 1980; *Torneucus armatus* Martins & Monné 1980; *Coccoderus amazonicus* Bates 1980 y *C. bisignatus* Buquet 1840 are recorded for the first time from Venezuela: All genera and species studied are described and identification keys are provided. Some morphological features are illustrated and photographs of all species are provided.

**Additional key words:** Neotropics, new records, new species.

## Introducción

Lacordaire (1868, 1872), en cuyos trabajos está basada fundamentalmente la clasificación actual de los Cerambycidae, dividió la subfamilia Cerambycinae en dos Legiones. En la legión “Cerambycides aberrants”, incluyó las tribus de los “Thaumasides”, “Dynamostides” y “Spondylidae”, la primera incluida actualmente dentro de los Torneutini, la segunda propia de las Indias Orientales, actualmente in Disteniinae y la tercera incluida actualmente dentro de la subfamilia Spondilinae. La segunda legión, de los “Cerambycides vrais” incluyó dos cohortes, la primera de los “Cerambycides vrais sylvains” y una segunda de los “Cerambycides vrais soubterrains”, constituida por dos pequeñas tribus no representadas en la fauna americana. La cohorte de los “Cerambycides vrais sylvains” es la más grande y consistía de 80 tribus y centenares de géneros. Lacordaire (1868) consideró como de primera importancia el desarrollo de las facetas oculares y fue el primer carácter utilizado por él para dividir sus “Cerambycides vrais sylvains” en dos grandes secciones, la “A”, con las facetas (omatidios) de los ojos “casi siempre” gruesas, correspondiente a las formas de hábitos predominantemente nocturnos y la “B”, con las facetas de los ojos finas, correspondiente a formas de hábitos diurnos. Debido a esta división, quedaron ocultas muchas relaciones estructurales que existían entre muchos géneros que en su sistema quedaron muy alejados.

Dentro de la sección “A” incluyó un pequeño grupo caracterizado por tener las cavidades coxales anteriores abiertas posteriormente y la “languette” (= lígula) córnea, raramente coriácea en parte. Las tribus incluidas en este grupo eran las siguientes: Metopocoilides, Torneutides, Asemides, Oemides y Achrysonides, las dos primeras exclusivamente neotropicales, la segunda propia del hemisferio boreal y las dos últimas de distribución prácticamente cosmopolita, pero predominantemente de distribución americana.

Fragoso (1985) establece una nueva terminología que permite establecer las homologías de las estructuras genitales tanto masculinas como femeninas y define lo que él denomina “gonopharsa”

(singular “gonopharsum” = partes genitales), que corresponden a los segmentos abdominales a partir del 9º, normalmente invaginados telescópicamente y formados por un esclerito dorsal y uno ventral. Estos gonopharsa las denomina A, B y C, en el orden en que están ubicados morfológicamente. Así, el gonopharsum C corresponde en los machos al aedeago (= penis), el B, al tegmen y el A, al 9º segmento abdominal. De igual manera se aplica a los genitales femeninos, donde el gonopharsum C está representado por un tubo, que presenta un esclerito ventral y está invaginado dentro del gonopharsum B; el gonopharsum B representado por la estructura usualmente denominada ovipositor, en cuyo ápice se encuentran una estructura semiglobular con los apéndice estiloides (= “stylus”) y el A, formado por dos escleritos, uno dorsal y otro ventral.

Más recientemente se han publicado algunos trabajos que aclaran parcialmente las relaciones entre las tribus. De particular importancia es el trabajo de Fragoso et al. (1987) en el cual proponen un nuevo arreglo de la clasificación de un grupo de tribus relacionadas con los Trachyderini. Originalmente este grupo, con facetas oculares finas, era considerado poco relacionado con las tribus tratadas en este trabajo que tienen las facetas oculares gruesas.

Fragoso et al. (1987) en base a los estudios preliminares de Fragoso (1978, 1985), definen la supertribu Trachyderoinia, basados entre otros, en los siguientes caracteres: Terminalia corta, con las gonopharsa A+B+C (cuando normalmente invaginadas) más cortas o aproximadamente iguales a la longitud de los esternitos 6 y 7; en la hembra la membrana intersegmental 7-8 forma una bolsa ventral donde se acumulan desperdicios que son barridos por un ribete de pelos espatulados ubicado en la porción distal del 8º esternito; 8º tergito usualmente bi o trilobulado. Indican además que en los Cerambycinae existen (hasta esa fecha) seis patrones de “terminalia” (= genitales + segmentos invaginados asociados) y que “among the subordinate taxa traditionally included in many tribes, occurred more than one of the terminalia patterns”. En base a estos patrones y considerando que ellos involucran algunos esternitos además de los genitales, conduce a una separación

mucho más compleja del prototipo ancestral que la mera variación del tamaño de los omatidios utilizada por Lacordaire (un carácter que el mismo Lacordaire abandonó cuando estudió la siguiente subfamilia en su clasificación: los Lamiinae). Por otro lado ya ha sido sugerido en varias oportunidades (*e.g.* Martins 1997) que existían géneros estructuralmente muy similares, pero que habían sido ubicados en tribus muy distantes filogenéticamente debido al tamaño de sus omatidios.

Fragoso et al. (1987) sugieren que la evolución de los caracteres relacionados a la terminalia ocurrió antes de la modificación en el desarrollo de las facetas oculares, pues ésta ha debido ocurrir posteriormente en diversos grupos asociada a los hábitos diurnos-nocturnos de las especies. Por su lado Eberhard (1985) en un detallado estudio de los genitales animales llega a la conclusión que la selección determina que en los procesos de formación de mecanismos de aislamiento reproductivo entre las diferentes poblaciones de una especie (= especiación) las primeras estructuras que se modifican son las genitales y las asociadas con la reproducción y que esta selección normalmente actúa con una mayor velocidad que la que puede tener la selección de otros caracteres no asociados con la reproducción. También Martín-Piera (1992) y otros autores mencionados por él, llegan a conclusiones similares, aunque explicándolas por diferentes métodos de selección sexual, y señala además la importancia de las estructuras genitales como indicadores filogenéticos.

Estas conclusiones apoyan a las de Fragoso et al. (*op. cit.*) al considerar como un elemento primigenio de diferenciación del linaje de los Cerambycinae, la diferenciación de los genitales y las estructuras asociadas a la reproducción antes que cualquier otro.

Aceptando pues, las ideas de Fragoso et al. (*op. cit.*), los Torneutini quedan ubicados junto con los Trachyderini en la supertribu Trachyderoinia y sería la única tribu dentro de la supertribu con facetas oculares gruesas. También vale la pena mencionar que los Torneutini además tienen, con la única excepción del género *Xenambyx*, las antenas con 12 segmentos.

En resumen, podemos decir que los Trachyderoinia incluyen entre otras, la tribu Trachyderini, en la cual quedan incluidos los Metopocoilini y la tribu Torneutini (sensu Fragoso et al. 1987), de la cual forman parte los géneros tradicionalmente incluidos en esa tribu, además de otros transferidos de otras tribus de ojos gruesamente facetados: *Thaumasus* (de Thaumasinini), *Chrotoma* (de Purpuricenini) y *Ranqueles* (de Hesperophanini).

Monné y Napp (2005) en su estudio sobre la filogenia de los Torneutini llegan a la conclusión que los verdaderos Torneutini coinciden con los criterios de Lacordaire (1868), pero que los Bothriospilini que habían sido incluidos como una subtribu dentro de los Torneutini por Fragoso et al. (1987) deben ser considerados como una tribu diferente.

Los representantes de esta tribu en Venezuela son conocidos por descripciones aisladas o citas dispersas en muchas publicaciones. Con la finalidad de reunir en un solo trabajo todo lo que se conoce y con la adición de nuevos registros y la descripción de nuevas especies ofrecemos a los estudiosos de la fauna de nuestro país toda la información que hemos podido reunir sobre este interesante grupo de insectos.

## Materiales y Métodos

### Material estudiado

La mayor parte del estudio se hizo en base a las colecciones del Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez, pero también estudiamos las principales colecciones de insectos del país, oficiales y privadas y algunas del exterior. Las colecciones estudiadas con sus correspondientes siglas, son las siguientes:

AMNH American Museum of Natural History, New York, USA (Dr. Lee Herman).

CCBM Colección Carlos Bordón, Maracay, Venezuela (Ing. Carlos Bordón).

CFDV Colección Francisco de la Villa, Puerto Ayacucho, Venezuela (Sr. Francisco de la Villa).

CFMM Colección Familia Mattei, Puerto Ayacucho, Venezuela (Familia Mattei).

CFRM Colección Familia Romero, Maracay, Venezuela (Familia Romero).

MALUZ Museo de Artrópodos de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela (Ing. Jesús Camacho, Dra. Magaly Quiroz, Dr. Edmundo Rubio y Sr. Eliodoro Inciarte).

MIZA Museo del Instituto de Zoología Agrícola "Francisco Fernandez Yepez", Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela.

MHNLS Museo de Historia Natural La Salle, Caracas, Venezuela (Actualmente en MIZA).

UCOLA Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela (Dres. Francisco A. Díaz, Francisco Sosa y Evelin Arcaya).

UFMC Universidad Francisco Miranda, Coro, Venezuela (Ings. Rodolfo Bastidas y Yanet Zavala).

Las listas de material estudiado se presentan en orden alfabético por estados y por localidades en el caso de material proveniente de Venezuela. En el caso de haber estudiado material de otros países, éstos están organizados de Norte a Sur y las localidades en orden alfabético.

### **Sinonimia**

La referencia detallada de todas las especies de Torneutini se encuentra en Monné (2016), por lo que sólo incluimos la correspondiente a la descripción original de cada uno de los taxa estudiados.

### **Disecciones**

Para las disecciones, tanto de los genitales masculinos como de las piezas bucales, se procedió en primer término a ablandar los ejemplares en agua caliente por un tiempo variable dependiendo de la dureza del ejemplar. Una vez ablandado, se procedió a la disección fijando el ejemplar con los élitros y alas membranosas abiertas; se hizo un corte por la membrana pleural y cuidadosamente se levantaron los tergos abdominales, después de cortar la membrana intersegmental de los tergos II y III. Una vez expuestos los órganos internos, éstos fueron separados de los externos con ayuda de agujas de disección preparadas especialmente para tal fin. El siguiente paso fue sumergir los órganos en una solución de Hidróxido de Potasio al 10 % durante un tiempo variable dependiendo del grado

de endurecimiento y de esclerotización de las estructuras. Una vez lograda la maceración de los tejidos no deseados y del ablandamiento y aclaración de los genitales, éstos fueron limpiados y enjuagados varias veces en agua destilada con el fin de remover los restos de Hidróxido de Potasio. Los genitales fueron luego disecados sumergidos en agua tibia, con ayuda de agujas de disección y microbisturí, para separar sus estructuras para el estudio y dibujo.

Las piezas bucales fueron procesadas de una manera similar.

### **Medidas**

Todas las medidas se hicieron bajo el microscopio estereoscópico Wild M8, utilizando un retículo ocular adecuadamente calibrado. Las medidas tomadas fueron las siguientes (algunas de ellas sólo para comparación con otras estructuras):

#### 1. Distancia interocular:

a) dorsal: la distancia mínima que separa los lóbulos superiores de los ojos en el vértice;

b) frontal: la distancia mínima que separa la parte anterior de los lóbulos inferiores de los ojos, equivalente al ancho mínimo de la frente;

c) ventral: la distancia mínima que separa los lóbulos inferiores de los ojos ventralmente.

2. Distancia entre los tubérculos anteníferos: la distancia que separa los extremos apicales de los tubérculos anteníferos.

3. Distancia entre las genas: la mayor distancia que separa los bordes externos de las genas, vistas de frente.

4. Longitud total del insecto: tamaño del ejemplar medido desde el borde anterior de los tubérculos anteníferos hasta el extremo de los élitros, incluyendo las espinas cuando éstas están presentes.

5. Longitud del Protórax: medida a lo largo de la línea media.

6. Ancho del protórax: la mayor amplitud del protórax

7. Ancho humeral: medido entre los bordes externos de los élitros, detrás de la curvatura humeral

8. Longitud de los tarsos posteriores: medido sólo en relación a la longitud de las tibia correspondientes.

9. Segmentos antenales: medidos a lo largo de la línea media, no incluidas las espinas o láminas antenales cuando presentes.

### Ilustraciones

Todos los dibujos fueron hechos con ayuda de una cámara clara montada en un microscopio estereoscópico Wild M-8. Las piezas fueron sumergidas en glicerina en un recipiente con un pequeño trozo de algodón sumergido para ayudar a mantener las piezas en la posición adecuada para el dibujo. Cada una de las estructuras fue dibujada con los mismos aumentos con la finalidad de poder comparar los tamaños reales, aunque posteriormente, por razones de diseño y edición, algunas fueron modificadas.

Además de las disecciones, se fotografiaron los ejemplares de cada una de las especies disponibles para estudio, utilizando un lente Medical-NIKKOR-C, acoplado a un cuerpo Nikon, con aumentos de 1/3 hasta 3 X.

Distribución: Verificadas con Catálogo más reciente (Monné 2016).

### Resultados

#### TRIBU TORNEUTINI THOMSON, 1860

*Torneutitae* Thomson, 1861: 272.

Cuerpo robusto, subcilíndrico. Cabeza generalmente corta (larga en *Gnathopraxithea*); frente transversa, generalmente vertical, plana o cóncava, frecuentemente con carenas verticales laterales entre los tubérculos anteníferos y las bases de las mandíbulas; sutura fronto-clipeal en forma de surco, a veces sólo evidente en los lados o levantada en forma de carena (*Gigantotrichoderes* y *Psygmaterus*); genas generalmente cortas y romas, a veces agudas (*Thaumasus*, *Psygmaterus* y *Torneucerus*) o espinosas (*Gnathopraxithea*); tubérculos anteníferos generalmente poco prominentes. Ojos reniformes, con facetas gruesas, sin pelos entre los omatidios. Antenas de 12 segmentos (11 en *Xenambyx*), de longitud variable, desarmadas, dentadas, espinosas,

flabeladas o pectinadas. Mandíbulas robustas, con o sin carena dorsal. Maxilas con galea y lacinia desarrolladas, los palpos tan o más largos que los labiales. Labio con lígula no muy desarrollada, generalmente bilobulada, pero reducida en *Thaumasus*, *Xenambyx* y en algunas especies de *Praxithea* y *Coccoderus*. Protórax desde subcilíndrico y alargado hasta globoso y transverso, a veces con tubérculos laterales poco desarrollados. Elitros alargados, generalmente subparalelos, a veces con costillas; ápice desarmado, dentado en la sutura, bidentado o biespinoso; superficie desde aparentemente glabra hasta uniformemente pubescente, a veces con pelos más largos entremezclados. Cavidades procoxales abiertas posteriormente, abiertas y angulosas lateralmente. Cavidades mesocoxales abiertas. Proceso mesosternal frecuentemente con procesos articulares y escotado en el ápice. Meso- y metafémures inermes o espinosos en el ápice. Último ventrito muy ancho, poco estrechado hacia el ápice, el de las hembras con ribete ancho de sedas espatuladas. Parámetros variables.

Hasta el presente se conocen 17 géneros, de los cuales 10 se han encontrado en Venezuela, de ellos 3 representan nuevos registros para el país.

Clave para los géneros de **Torneutini** presentes en Venezuela (Modificada de Martins y Monné 1980)

- 1.- Procoxas y mesocoxas contiguas; antenas muy cortas, llegan hasta un poco más allá de la base de los élitros; espolón apical externo de las mesotibias y de las metatibias dirigido hacia fuera (Figura 107) ..... **2**
- Procoxas contiguas o no, las mesocoxas separadas; antenas más largas, generalmente sobrepasan la mitad de los élitros; espolones apicales de las mesotibias y de las metatibias normales ..... **3**
- 2(1) Antenas aserradas, de 11 segmentos; protórax globoso, transverso; tarsos con almohadillas pilosas ventrales, el tercer tarsómero bilobulado ..... *Xenambyx* Bates
- Antenas submoniliformes de 12 segmentos; protórax cilíndrico, alargado; tarsos sin almohadillas pilosas ventrales, el tercer tarsómero no bilobulado. *Thaumasus* Reiche

- 3(1) Proceso prosternal muy estrecho, laminiforme, sólo alcanza hasta la mitad de las procoxas .. *Diploschemopsis* Joly & Savini  
 --- Proceso prosternal no laminiforme, alcanza o casi alcanza el borde posterior de las procoxas ..... **4**  
 4(3) Proceso prosternal fuertemente truncado posteriormente..... **5**  
 --- Proceso prosternal plano o curvo, sin truncadura posterior notable..... **8**  
 5(4) Apice de cada élitro redondeado del lado externo y espinoso o dentado en el ángulo sutural; antenas de los machos flabeladas, con los flabelos cortos, tan largos como la longitud del correspondiente segmento; las de las hembras llegan hasta la mitad de los élitros, con segmentos cortos y fuertemente angulosos del lado externo .....  
 ..... *Gigantotrichoderes* Tippmann  
 --- Apice de cada élitro con dos espinas; antenas de los machos no flabeladas las de las hembras con los ángulos apicales de los segmentos poco pronunciados o con espinas en los segmentos basales ..... **6**  
 6(5) Protórax con tubérculos negros; élitros glabros, brillantes, generalmente con manchas ebúrneas; color general amarillo-anaranjado ..... *Coccoderus* Buquet  
 --- Protórax, cuando tiene tubérculos, éstos son concolores; élitros pubescentes, opacos, sin manchas ebúrneas; coloración más oscura **7**  
 7(6) Genas fuertemente espinosas; ojos no prominentes; pronoto sin bandas de pubescencia densa; ápice de los metafémures bidentados, el de los mesofémures dentados internamente.....  
 ..... *Gnathopraxithea* Seabra & Tavakilian  
 --- Genas no espinosas; ojos generalmente muy prominentes; pronoto con bandas longitudinales de pubescencia densa; fémures inermes ..... *Praxithea* Thomson  
 8(4) Mesofémures y metafémures generalmente con espina aguzada del lado externo del ápice; élitros con pilosidad uniforme. Antenas de los machos largamente flabeladas, los flabelos tan largos como la propia antena; las de las hembras normales, con segmentos apenas angulosos en el ápice. Último segmento de los palpos muy corto, robusto, acentuadamente securiforme .....  
 ..... *Psygmatocherus* Perty  
 --- Fémures desarmados en el ápice (excepto dos especies de *Praxithea*, que sin embargo, presentan manchas elitrales de pubescencia densa). Si las antenas son flabeladas, los flabelos son mucho más cortos que la antena, a lo sumo ligeramente mayores que el cuerpo del correspondiente segmento ..... **9**  
 9(8) Palpos maxilares más largos que los labiales; genas nunca espinosas; pronoto con manchas o bandas de pubescencia más densa; cada élitro con dos espinas apicales .....  
 ..... *Praxithea* Thomson  
 --- Palpos maxilares tan largos como los labiales; genas fuertemente acuminadas (excepto algunas especies de *Diploschema*), pronoto glabro o con pilosidad uniformemente distribuida; élitros muy raramente biespinosos en el ápice ..... **10**  
 10(9) Protórax obtusamente tuberculado en los lados; élitros achatados dorso-ventralmente a partir de la mitad; antenas de los machos cortamente flabeladas, las de las hembras fuertemente espinosas (la espina igual o mayor que el ancho apical del correspondiente segmento) en los segmentos basales..... *Torneutopsis* Martins & Monné  
 --- Protórax desarmado en los lados; élitros convexos hasta el ápice; antenas de los machos no flabeladas, las de las hembras no fuertemente espinosas ..... **11**  
 11(10) Mandíbulas fuertemente carenadas dorsalmente; pronoto y élitros con pubescencia corta generalmente decumbente ..... *Diploschema* Thomson  
 --- Mandíbulas sin carena dorsal (machos) o con carena débil (hembras); pronoto y élitros con pelos erectos muy largos y muy dispersos .... *Torneucerus* Martins & Monné

***Thaumasus* Reiche, 1853**

*Thaumasus* Reiche, 1853: 420.

Cuerpo cilíndrico, alargado. Cabeza pequeña, insertada en la parte infero-anterior del protórax; tubérculos anteníferos deprimidos. Ojos estrechos, verticales, ampliamente escotados. Frente, transversa. Genas obtusas, no espinosas. Mandíbulas pequeñas, robustas. Lígula muy pequeña, no bilobulada. Palpos maxilares y labiales muy cortos y robustos, subiguales. Antenas de 12 segmentos, submoniliformes, muy cortas, no alcanzan el borde posterior del protórax. Protórax muy alargado, cilíndrico, de lados subparalelos, desarmado lateralmente; pronoto abultado en su parte anterior. Procoxas contiguas, transversas. Mesocoxas contiguas, cavidades mesocoxales abiertas externamente. Élitros ligeramente ensanchados hacia atrás. Alas membranosas reducidas. Patas muy cortas; fémures y tibia desarmados en el ápice; espolón interno (Figura 107) perpendicular al eje de la tibia; tarsos sin almohadilla pilosa ventral, con el tarsómero III apenas escotado.

***Thaumasus gigas* (Olivier, 1792)**

(Figuras 1, 13, 32-33, 107, 115-117, 145, 171)

*Ips gigas* Olivier, 1792: 267, pl. 14, Figura 6.

**Macho**

Cilíndrico, alargado. Castaño rojizo oscuro, más oscuro, hasta negro, en la mitad anterior del protórax, la cabeza, base de las antenas y patas.

**Cabeza** pequeña, insertada en la parte infero-anterior del pronoto; con microescultura evidente, excepto en el tope de los tubérculos anteníferos que es más liso; gruesa y densamente punteada, la puntuación en el vértice que es más fina y densa; toda cubierta de cerdas cortas, erectas castañas rojizas. **Vértice** más o menos deprimido transversalmente detrás de los tubérculos anteníferos; con dos surcos longitudinales separados por una elevación aguda que se prolonga hacia adelante hasta el nivel del centro de los tubérculos anteníferos, donde se divide en 2 ramas que se prolongan hasta el borde anterior de la frente, entre las cuales hay un surco longitudinal profundo, amplio, que se estrecha en los límites del clipeo y

luego, sobre este último, se ensancha nuevamente; sutura fronto-clipeal indicada sólo en los lados por surco ondulado, obsoleto en el centro. **Labro** muy esclerotizado, transverso, más de 4 veces tan ancho como largo, con puntuación semejante a la de la frente. **Genas** grandes, en vista lateral ligeramente proyectadas agudamente hacia adelante. **Región ventral** anterior bien delimitada posteriormente por un surco llano, con microescultura fina, poco brillante y con puntuación pequeña, no muy concentrada y con un tubérculo espiniforme en su parte posterior y con pilosidad similar pero más fina que la de la frente.

**Ojos** estrechos; lóbulos superiores con 8 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia casi 6 veces el ancho de uno de ellos; lóbulos inferiores también pequeños, medidos antero-posteriormente alrededor de 1,4 veces mayor que un lóbulo superior.

**Mandíbulas** (Figura 1) ligeramente inclinadas, cortas y robustas; borde externo fuertemente curvo y muy prominente en la región basal; diente apical bien diferenciado, agudo, sin puntuación; cara externa densa y fuertemente punteada, la puntuación irregularmente alineada diagonalmente y con pilosidad moderadamente larga; sin carena dorsal; borde interno con ondulación detrás del diente apical y detrás de la ondulación el borde interno es ancho y convexo, con área molar diferenciada en el tercio basal por la presencia de una microescultura fuerte cubierta de un tomentum finísimo (apenas visible con 100 X); cara dorsal interna con una depresión profunda bien delimitada, del lado interno del borde dorsal, también fuerte y densamente punteada, el resto de la superficie con puntos más finos y dispersos; lado ventral fuertemente cóncavo. **Maxilas** (Figura 13) con galea y lacinia ligeramente esclerotizadas, la galea de lados subparalelos, con pelos fuertes no muy densos en el lado externo y en el ápice y solamente algunos del lado interno; lacinia con pelos fuertes en el borde interno; palpos cortos y muy gruesos, los palpómeros I-III, transversos, el II y el III alrededor de dos veces tan anchos como largos, el IV redondeado, apenas más largo que ancho. **Labio** (Figuras 32-33) con mentum relativamente largo, fuertemente punteado y abundantemente piloso,

con surco transverso basal y otro menos manifiesto cerca del ápice; lígula esclerotizada, muy corta, no lobulada, proyectada ventralmente entre los palpos en el ápice; palpos cortos y robustos, palpómeros I y II transversales, el II extraordinariamente estrechado en su base, el III subsférico.

**Antenas** submoniliformes, cortas, no alcanzan la base del pronoto; antenómeros gradualmente más largos y más anchos hasta el antenómero IX, de ahí en adelante decrecen en longitud y ancho, con puntos más o menos gruesos, pero menos que los del escapo, dispersos y entremezclados con abundantes puntos diminutos, del lado externo (antenas volteadas hacia atrás); del lado interno con puntuación gruesa, densa; de cada uno de los puntos sale una cerda fuerte castaño-rojiza; antenómeros intermedios con áreas poríferas pequeñas, profundas en la región ventral, más visibles en los antenómeros V-IX, muy pequeñas en los antenómeros distales; escapo robusto, ligeramente más de 1,5 veces tan largo como ancho, con puntuación alargada, densa, formando entre ellos estrías longitudinales irregulares en la mitad basal, simple en la mitad posterior; antenómero II fuertemente constricto en la base. Longitud de los segmentos (en mm): I: 1,80; III: 0,60; IV: 0,60; V: 0,76; VI: 0,76; VII: 0,80; VIII: 0,80; IX: 0,88; X: 0,72; XI: 0,60; XII: 0,60.

**Protórax** alargado, 1,3 veces tan largo como ancho, subcilíndrico, abovedado anteriormente, de lados subparalelos. **Pronoto** con el borde anterior recto, no marginado, borde basal fuertemente marginado, definiendo un surco que es más ancho en el centro y en los lados, superficie opaca en los dos tercios pro y en todo el prosterno, con microescultura bien evidente y cubierto de puntos profundos, densos, la mayoría de ellos separados entre sí por una distancia a lo sumo dos veces el diámetro de un punto, los espacios entre ellos cubiertos de puntuación muy fina y abundante. Tercio basal del pronoto y de los lados del protórax brillantes, con puntuación diminuta, pero de tamaño irregular, abundante, esta misma escultura se prolonga hacia adelante hasta el cuarto anterior del pronoto, en forma de 7 bandas estrechas, una media-dorsal ahusada y con una depresión central y otras tres de ancho más o menos uniforme

que pueden o no estar interrumpidas. La superficie opaca está deprimida en relación a la brillante. Surco antecoxal profundo, muy cerca de la cavidad procoxal, no interrumpido en el centro. **Proceso prosternal** laminiforme, corto, no sobrepasa la mitad de las procoxas, por lo que éstas son contiguas. **Escutelo** transverso, más de dos veces tan ancho como largo; borde apical amplio y llanamente escotado.

**Elitros** muy alargados, pero no cubren la mitad apical del pigidio, 2,7 veces más largos que su ancho máximo conjunto, el cual esta aproximadamente a nivel del inicio del cuarto apical, 3,4 veces más largos que el ancho humeral; ancho humeral menor que el ancho del pronoto; ensanchados gradualmente desde la región humeral hasta aproximadamente el final del tercio basal, de allí en adelante inconspicuamente ensanchados hasta el cuarto apical; ápice subtruncado, ángulo externo redondeado, indefinido, el sutural agudo. **Superficie** de aspecto algo coriáceo, brillante, con tres costillas poco prominentes, no surcada entre las costillas; puntuación bastante fina y no densa en la mitad basal, especialmente en mitad sutural, en el resto de la superficie es más gruesa y densa, con la mayoría de las distancias entre los puntos, especialmente hacia la mitad externa, entre 1 y 2 veces el diámetro de un punto.

**Mesosterno** abultado longitudinalmente en el centro, con puntuación muy fina y menudamente escabrosa y con abundante pilosidad castaño rojiza, fina y corta. Mesoepisterno y mesoepímero con escultura similar al mesosterno pero ligeramente menos fina; mesepímero estrecho. **Proceso mesosternal** triangular en su parte anterior, laminiforme y corto en su parte posterior, no alcanza a tocar al metasterno. Sutura mesoepisterno-mesoepimeral fuertemente hundida. Mesepímero muy estrecho. **Metasterno** abultado anteriormente especialmente en el centro, fuertemente deprimido inmediatamente detrás de las coxas intermedias y mucho más fuertemente entre ellas, cubierto de abundante puntuación fina mezclada con abundante puntuación menos fina y con dos tipos de pubescencia, en los puntos menos finos la pilosidad es ligeramente más fuerte y más larga. Proceso anterior del metasterno muy deprimido con relación al proceso mesosternal. **Metaepisternos**

anchos, algo deprimidos longitudinalmente en el centro de la mitad anterior, cubiertos de puntuación más o menos uniforme, fina, densa y con pilosidad también uniforme; borde infero-anterior cubierto por el borde posterior del mesoepímero. **Esternos abdominales** con puntuación y pilosidad similar a la del metasterno, pero más uniforme. Último esterno 2,5 veces tan ancho como largo, con los bordes laterales ampliamente redondeados, el apical débilmente escotado en el centro, claramente marginado y con una depresión central inmediatamente detrás de la escotadura. Pigidio 1,2 veces tan ancho como largo, abultado, bilobulado preapicalmente y fuertemente marginado en su borde apical. Superficie fina y densamente punteada, con pilosidad corta, castaño-rojiza

**Patas** muy cortas y robustas, con puntuación poco fina y cerdas cortas amarillo-doradas; último metatarsómero (Figura 107) ligeramente más largo que los tres primeros en conjunto, hinchado, con las uñas cortas.

**Genitales masculinos:** Parámetros (Figuras 145) anchos y cortos, la separación entre ellos paralela, excepto en la base que es angular. Aedeago (Figuras 115-117) relativamente amplio en la parte posterior; lámina dorsal mucho más corta que la ventral, la ventral puntiaguda en el extremo.

**Hembra:** desconocida.

**Medidas** (mm): (Ejemplar de Venezuela)

	Macho
Longitud total*	42,50
Longitud del pronoto	11,78
Ancho del pronoto	8,95
Longitud de los élitros	27,18
Ancho humeral	8,17
Ancho máximo elitral (en el ¼ post.)	10,21

\* Desde el borde anterior de los tubérculos anteníferos hasta el extremo posterior del pigidio.

**Distribución:** Guatemala, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Brasil, Bolivia (Thomson 1864, no mencionado por Monné

2016) y Venezuela. Los ejemplares venezolanos representan un nuevo registro del género y la especie para el país.

**Material estudiado.** VENEZUELA, Estado Táchira, Paramillo, 20-III-1982, G. Pérez Nieto, 1 ♂ (MIZA). Estado Trujillo: Campo Elías, 910 m, 16-VI-2000, Ermilde Bastidas 1 ♂ (MIZA). COLOMBIA, Gigante, Huila, O. Rojas, 1 ♂ (MIZA).

Hemos visto también una fotografía de un *Thaumasus gigas* tomada por H. Howden, con la siguiente información: Costa Rica, Prov. San José, 2 Km E. Colón, 21-II-1984, H. & A. Howden, en *Inga* sp.

#### Observaciones:

El género *Thaumasus* (monotípico) por su forma muy particular fue considerado asociado a algunos géneros de Cerambycinae, de Prioninae o como una familia separada. Así, Olivier (1792) describe la única especie conocida como *Ips gigas*, género perteneciente a la familia Ipsidae (= Scolytidae), pero que él consideraba formando parte de la familia Bostrichidae. Reiche (1853) describió el género *Thaumasus* para incluir la especie de Olivier y consideró que este nuevo género constituía un intermedio entre los Bostrichidae y los Cerambycidae. Gerstaecker (1853, citado por Thomson 1861) consideró que el género *Thaumasus* debía ser incluido en la familia Cerambycidae y Thomson (*op. cit.*) lo ubicó, junto con *Torneutes* en el grupo Torneutitae (= tribu Torneutini), reconociendo las afinidades de los dos géneros. Este mismo autor cuatro años más tarde (Thomson 1864) reconsideró la ubicación del género *Thaumasus* (a pesar de reconocer la cercanía con el género *Torneutes*) y define la Familia de los “Thaumasides” para incluirlo, separada de los “Cerambycites” en consideración al pequeño tamaño de la cabeza, de los palpos y de las mandíbulas, así como la estructura de los tarsos que no tienen el tercer tarsómero bilobulado y no presentan almohadillas pilosas ventrales; de los “Prionites” los separa además, por la forma del protórax no marginado lateralmente y las cavidades procoxales no transversas. Lacordaire (1868) cambia el estatus de la familia de los “Thaumasides” y la considera a nivel de tribu dentro de los Cerambycinae, en la

Legión I (“Cerambycides aberrantes”), junto con las tribus de los “Spondylides” y de los “Dynamostides” y no reconoce ninguna relación con otros géneros de Cerambycidae. Esta Legión la separa Lacordaire del resto de los Cerambycinae debido fundamentalmente a la estructura de los tarsos y en menor grado por la estructura de la cabeza y el pronoto. La Tribu de los “Thaumasides” la separa de los “Spondylides” y de los “Dynamostides” por la forma del protórax, abovedado anteriormente y con la cavidad cefálica ubicada en la región infero-anterior, por las tibia normales (no comprimidas ni dentadas) y por los tarsos anormales (sin almohadillas pilosas ventrales y con el tarsómero III no bilobulado). Bates (1879) dice que “a pesar del aspecto muy diferente, lo corto de las antenas y otros puntos de estructura, considero que las afinidades reales de este extraordinario insecto [*Thaumasus gigas*] están en la dirección de *Torneutes* y *Diploschema*. El siguiente género [*Xenambyx*] forma, de cierta manera, un eslabón entre estos géneros”. Bates (*op. cit.*) no hace referencia a la ubicación tribal de ninguno de estos géneros. Aurivillius (1912) y Blackwelder (1946) en sus catálogos, siguiendo a Lacordaire, incluyen el género *Thaumasus* en la Tribu Thaumasini, de la subfamilia Cerambycinae.

Como se puede observar por estas breves consideraciones sobre este interesante género monotípico, a partir de Thomson (1861), independientemente de la ubicación taxonómica asignada, la mayoría de los autores han reconocido la relación entre *Thaumasus* y el género *Torneutes* y cuando Bates (1879) describe el género *Xenambyx*, estas relaciones se hacen más evidentes.

Finalmente Fragoso et al. (1987) en una proposición de una nueva clasificación de los Cerambycinae sinonimizan la tribu Thaumasini con la tribu Torneutini, quedando el género *Thaumasus* incluido dentro de esta última.

### *Xenambyx* Bates, 1879

*Xenambyx* Bates, 1879: 14.

Cuerpo robusto, alargado, subcilíndrico. Cabeza deprimida entre los lóbulos superiores de los ojos. Ojos grandes, fuertemente escotados; lóbulos superiores e inferiores bien desarrollados, los superiores bien

separados entre sí. Frente ancha, cóncava; tubérculos anteníferos grandes, oblicuos; genas obtusas, no espinosas; mandíbulas anchas, cortas; palpos cortos, último palpómero de ambos el mayor, el de los labiales subtruncado en el ápice, el de los maxilares redondeado. Lígula corta, no bilobulada. Antenas de 11 segmentos, cortas, sobrepasan por poco la base del protórax; escapo gradualmente engrosado; antenómeros III-X aserrados, XI apendiculado, IV-XI con fosa porífera alargada interna. Protórax transversal, subgloboso, con lados redondeados, estrechado en el ápice y más fuertemente en la base. Procoxas y mesocoxas contiguas; cavidades procoxales angulosas externamente, las mesocoxales abiertas externamente. Élitros paralelos, ápice amplio, cortamente dentados en el ángulo sutural. Patas cortas, fémures y tibia desarmados en el ápice; tarsos (Figura 108) seudotetrámeros.

**Observaciones:** De todos los géneros de la tribu, *Xenambyx* se distingue por la forma cilíndrica, las antenas muy cortas de 11 segmentos y las cavidades procoxales contiguas (el proceso prosternal aparentemente ausente). El género tiene una especie de la cual sólo se conocen las hembras.

### *Xenambyx lansbergei* (Thomson, 1865)

(Figuras 14, 343, 96, 108, 172)

*Torneutes lansbergei* Thomson, 1865: 576.

#### **Hembra:**

Cuerpo cilíndrico, alargado. Castaño rojizo, un poco amarillento hacia el ápice de los élitros.

**Cabeza** con puntuación densa, más fuerte y algo rugosa en el clipeo, muy densa y fuertemente rugosa hacia el vértice, cubierta de cerdas erectas cortas castaño-amarillentas. **Frente** deprimida, el vértice con dos surcos longitudinales que pueden estar unidos formando una depresión amplia, a veces inconspicua. Tubérculos anteníferos poco prominentes, unidos con los lados del clipeo por una carena más o menos prominente. **Clipeo** transversal. **Labro** subtriangular, transversal, fuertemente esclerotizado, punteado como la frente y con pilosidad similar, pero más larga y dirigida hacia adelante. **Región ventral** finamente punteada entre los lóbulos inferiores de los ojos, a

veces también ligeramente estriada transversalmente; con pilosidad fina y larga, del mismo color que la de la región dorsal de la cabeza.

**Mandíbulas** robustas, cortas, alineadas con la frente; borde externo fuertemente arqueado en la mitad; cara externa fuertemente punteada, la puntuación a veces alargada y confluyente, formando estrías longitudinales; sin carena dorsal; cara dorsal interna con una depresión profunda del lado interno del borde superior y algunos puntos moderadamente gruesos; filo interno con diente triangular detrás del diente apical; lado ventral deprimido, liso. **Maxilas** (Figura 14) con galea y lacinia membranosas, poco desarrolladas, la **galea** arqueada, más estrecha en su mitad apical, con pocos pelos fuertes en el lado externo; **lacinia** corta, puntiaguda, con pelos fuertes en el borde interno; palpos muy gruesos; palpómeros II y III fuertemente transversos, el IV más largo que ancho, aproximadamente 1,5 veces tan largo como el III. **Labio** (Figura 34) con el mentum relativamente corto; lígula muy corta, no bilobulada; palpos cortos, subiguales en longitud, mucho menos robustos que los maxilares.

**Ojos** grandes, fuertemente escotados, casi semiesféricos en vista dorsal; lóbulos superiores de los ojos anchos, de 10 a 12 hileras de omatidios; distancia entre los lóbulos superiores de los ojos muy variable, mayor o menor que el ancho de un lóbulo superior.

**Antenas** de 11 segmentos, cortas, apenas sobrepasan el borde posterior de las coxas intermedias por 1,5 antenómeros apicales. Escapo robusto alrededor, de 2,5 veces tan largo como su ancho máximo, alcanza o sobrepasa ligeramente el borde anterior del pronoto, ligeramente ensanchado hacia el ápice, con puntuación fuerte y densa y pilosidad semejante a la de la cabeza; antenómeros III-X subaserrados a aserrados con sus extremos apicales externos (antenas volteadas hacia atrás) romos o puntiagudos, cada uno con dos fosetas poríferas sensoriales, poco desarrolladas o ausentes en el antenómero III, completas a partir del IV o V, separadas entre sí por la carena que forma el borde externo del segmento; antenómero XI apendiculado.

**Protórax** ligeramente transverso, con los lados fuertemente arqueados, constricto preapicalmente. Pronoto con el borde anterior recto, finamente marginado, el borde basal fuertemente bisinuado y fuertemente marginado. Superficie sin microescultura, con puntuación fuerte, abundante, menos densa en el centro del disco, en los lados de la parte anterior fuerte y rugosa y a veces también en el centro, mezclada con puntos finísimos; con dos áreas longitudinales deprimidas a cada lado del medio delante de la mitad, a veces inconspicua y otra en el centro, cerca de la base, generalmente más evidente y otras dos, una a cada lado, detrás de la mitad, cerca de los bordes laterales que pueden unirse a las dos anteriores. **Prosterno** con escultura parecida, pero más densa que la del pronoto, con pilosidad rala, relativamente corta. **Proceso prosternal** (Figura 96) aparentemente ausente. Escutelo transverso, subcordiforme, con puntuación gruesa y pelos ralos.

Élitros largos, 3 veces más largos que el ancho humeral; ancho humeral ligeramente más ancho que el pronoto; subparalelos hasta muy cerca del ápice, donde son fuertemente curvados, el propio ápice casi truncado y ligeramente proyectado en forma de diente corto en el ángulo sutural; con tres costillas longitudinales poco marcadas y con dos surcos longitudinales, el primero entre la primera y la segunda costilla y el segundo entre la segunda y la tercera costilla, más profundos posteriormente. Toda la superficie densamente punteada.

**Mesosterno** y metasterno fina y densamente punteados y con pilosidad densa; **proceso mesosternal** (Figura 96) triangular, no se prolonga más allá del nivel de la mitad de la coxa media. Sutura mesoepisterno-mesoepimeral muy hundida. Borde infero-anterior del metaepisterno cubierto por el borde posterior del mesoepímero. **Ventritos abdominales** con escultura semejante a la del metasterno, excepto el ápice del último donde la puntuación es evidentemente más grande y más dispersa; último esterno amplio, algo deprimido en el centro cerca del ápice y con el borde apical amplia pero suavemente escotado. **Pigidio** amplio, ligeramente escotado en el ápice; superficie microesculturada, sin puntuación evidente (50X),

con elevación longitudinal central en la base, cubierto de cerdas erectas largas.

**Patas** relativamente cortas, robustas, densamente punteadas y cubiertas de pilosidad similar a la de la cabeza, pero más larga, Tibias gradualmente poco ensanchadas hacia el ápice; espolones apicales (Figura 108) bien separados entre sí, el más externo es más corto, encorvado y dirigido ligeramente hacia afuera. Metatarsos (Figura 108) con el último tarsómero delgado, tan largo como los dos primeros en conjunto.

**Macho:** desconcido.

**Distribución** - Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Trinidad (**nuevo registro**), Guyana, Guayana Francesa, Surinam, Brazil (Amazonas, Pará, Mato Grosso, Goiás), Peru, Bolivia.

**Material Estudiado.** PANAMÁ, Colón, France Field 16-II-1985, D. & L. Engleman, 1 ♀ (AMNH). VENEZUELA, Estado Amazonas (antes Territorio Federal Amazonas): Alto Río Mavaca, 02°02'10"N, 65°06'50"W, 14-II/6-III-1989, A. Chacón, 1 ♀ (MIZA). P. N. Duida-Marahuaca, Culebra, 110 m, 03°44'N, 65°46'W, 24/26-I-1992, J. A. Clavijo - A. Chacón, Exped. Terramar, 1 ♀ (MIZA). San Simón del Cocuy, 13-25-III-1974, J. Salcedo, 2 ♀♀ (MIZA). Estado Anzoátegui: Boca de Uchire, R. Simancas, 1 ♀ (MALUZ). Estado Apure: Río Quitaparo, 1-IV-1980, E. Osuna, 1 ♀ (MIZA). Estado Aragua: El Limón, 450 m, 2-V-1959, F. Fernández Y., 1 ♀ (MIZA); 7-V-1959, F. Fernández Y., 2 ♀♀ (MIZA); 17-V-1964, C. J. Rosales, 1 ♀♀ (MIZA); 2-VI-1965, F. Fernández Y., 1 ♀ (MIZA); 27-III-1976, S. Clavijo - J. Clavijo, 1 ♀ (MIZA); 27-IX-1981, B. Bechyne, 1 ♀ (MIZA). Carret. Maracay-Choroní, 650 m, 6-V-1978, 2 ♀♀ (MIZA); 1200 m, VI-1977, V-1994, VII-1994, V-1995, CFR, 4 ♀♀ (CFRM). Choroní, 250 m, 25-IV-1975, 1 ♀ (MIZA.); 200 m, IX-2005, CFR 1 ♀ (CFRM). Palmarito, El Castaño, 800 m, 25-V-1983, L. D. Otero, 1 ♀ (MIZA). Estado Barinas: Barinitas, 24-II-1969, C. J. Rosales - J. Salcedo, 1 ♀ (MIZA). Cerro El Cacao, 900-1000 m, 2/7-VII-1994, A. Chacón - J. Palencia - A. Alemán, 2 ♀♀ (MIZA). Estado Bolívar: Carret. Caicara - S. Juan

de Manapiare Km 170, 300 m, 21/30-XII-1973, J. L. García, 1 ♀ (MIZA). El Pao, 450 m, VI-1976, F. de la Villa 1 ♀. (CFDV). Maripa, 450 m, 15-V-1977, F. de la Villa, 1 ♀ (CFDV). Estado Carabobo: Borburata, 300 m, 19/22-XI-1955, F. Fernández Y. - C. J. Rosales, 1 ♀ (MIZA). Estado Cojedes: San Carlos, 5-II-1980, 1 ♀ (MIZA). Carret. Manrique - La Sierra, 300 m, 3/5-XI-1983, 1 ♀ (MIZA). Distrito Federal: El Limón, Hacienda El Limón, 550 m, 26-IV-1965, L. J. Joly, 1 ♀ (MHNLS). Estado Falcón: Sanare, Finca Tillerías, 100 m, 25/28-XI-1978, Exped. MIZA, 1 ♀ (MIZA). Estado Guárico: Río Aguaro, 50 Km de Sta. Rita, 28-XII-1972, J. L. García, 1 ♀ (MIZA). Las Mercedes, Hato Tahití, 12-V-1968, F. Lagarde, 1 ♀ (MIZA). Estado Lara: P. Nac. Yacambú, Sanare, 800 m, 2-VII-1983, C. Bordón, 1 ♀ (CCBM). Estado Miranda: Presa El Guapo, 100 m, 10-V-1975, 1 ♀ (MIZA). P. N. Guatopo, Hda. La Elvira, 600 m, 27-29-IX-1976, J. Salcedo - I. Jaspe, 3 ♀♀ (MIZA). P. N. Guatopo, 28-VI-1975, 1 ♀♀ (MIZA). Valle del río Cuira, SO de Panaquire, aprox. 10°12'N, 66°17'O, 280 m, 18/21-IX-1979, F. Fernández Y. - J. Clavijo, 1 ♀ (MIZA). Estado Portuguesa: Agua Blanca, 15-X-1975, M. Hernández, 1 ♀ (MALUZ). Dto. Guanare, 1-III-1972, J. Morales, 1 ♀ (MALUZ). Estado Táchira: San Cristóbal, Paramito, 19-I-1980, 1 ♀ (MIZA). Rubio, 21-V-1980, 1 ♀ (MIZA). Sta. Ana, 1-II-1982, 1 ♀. (MIZA). Chucuri, 20-IV-1980, 1 ♀ (MIZA). Río Frío, 2/10-IX-1981, F. Fernández Y - J. Clavijo - A. Chacón, 2 ♀ (MIZA). Peracal, 9-IV-1980, 1 ♀ (MIZA). Bramón, 26-VI-1959, N. Angeles, 1 ♀ (MIZA). La Morita, 8/14-IV-1972, A. D'Ascoli - A. Montagne - J. Salcedo, 1 ♀ (MIZA). Ureña, 2-IV-1980, 1 ♀ (MIZA). El Rodeo, Dto. Junín, 2-II-1982, 1 ♀ (MIZA). Dto. Cárdenas, I. U. T., 2 Km NE de Cordero, 26-X-1975, B. Zambrano, 1 ♀ (MALUZ). Estado Yaracuy: Aroa, 600 m, 13-VI-1985, C. Bordón, 1 ♂ (CCBM). Yumare, 1-5-VI-1970, J. Salcedo - C. Padrón, 1 ♀ (MIZA). COLOMBIA: Huila, Gigante, XI-1979, O. Rojas, 1 ♀ (MIZA). PERU: Perú - Brazil frontier, F. 6109, M. Bassler Collection, Acc 33591, 1 ♀ (AMNH). TRINIDAD Y TOBAGO: Trinidad, Arima Valley, 2-3-V-1950, No. 51414, 1 ♀; 1951, 1 ♀; 11-I-1953, 1 ♀; 18-XI-1950, 1 ♀; 8-V-1951, 1 ♀; 11-V-1952 1

♀; 7-XII-1953, 1 ♀; 800-1200 ft, 20-II-1966 y 29-II-1968, J. Rozen, 2 ♀♀. (AMNH).

**Observaciones:** Esta especie es muy variable en relación a la puntuación, depresiones de la cabeza, etc., prácticamente no se encuentran 2 ejemplares iguales. Los amazónicos (de Venezuela) cuando se comparan con series del norte de Venezuela, no se encuentran diferencias constantes y los caracteres varían independientes el uno del otro y sin evidencias de relación geográfica.

La posibilidad de que esta especie sea la hembra de *Thaumasus gigas* ha sido sugerida informalmente entre los especialistas y mencionada por Fragoso et al. (1987: 197). Los criterios en los cuales se basa esta sospecha son, en primer término, que todos los ejemplares conocidos de *Thaumasus gigas* son machos y todos los ejemplares conocidos de *Xenambyx lansbergei* son hembras, y además, comparten una serie de caracteres, algunos de ellos poco usuales o exclusivos dentro de los Cerambycidae, que sugieren una estrecha relación, tales como la forma del cuerpo cilíndrica y alargada, las antenas muy cortas, la contigüidad de las procoxas y mesocoxas y la forma de los espolones apicales de las tibiae intermedias y posteriores. Por otra parte, existen también otros caracteres que los alejan entre sí, especialmente la estructura de los tarsos, que en *Thaumasus* no tienen almohadillas pilosas ventrales sino que se presentan algunas cerdas dispersas, mientras que en *Xenambyx lansbergei*, éstas están desarrolladas como es usual en los Cerambycidae, las antenas submoniliformes en *Thaumasus* y aserradas en *Xenambyx*; la forma del protórax cilíndrico, más largo que ancho, hinchado.

**Medidas** (mm):

	Hembras
Longitud total	31,50 - 39,00
Longitud protórax	6,04 - 9,03
Ancho protórax	7,59 - 10,53
Longitud de los élitros	24,50 - 29,00
Ancho humeral	8,95 - 11,15

anteriormente y con dos áreas bien diferenciadas de escultura en *T. gigas*, mientras que en *X. lansbergei* es transversa, redondeado, más o menos regularmente

convexo, y sin áreas diferenciadas de escultura. Si *T. gigas* y *X. lansbergei* son realmente la misma especie, sería el primer caso en los Cerambycidae en lo que se refiere a la estructura de los tarsos. En relación al dimorfismo de escultura en el tórax, el único caso que conocemos que podía aproximarse es en el género *Diploschema* (*D. mandibulare*), en cuyo macho el protórax tiene puntuación densa y está atravesado longitudinalmente por áreas de puntuación fina semejante a las bandas longitudinales que se proyectan en el pronoto de *T. gigas*, y las hembras no la tienen, pero sin embargo se encuentran las áreas lisas reducidas en el lugar correspondiente, mientras que en las hembras de *X. lansbergei* esto no ocurre. De cualquier manera, pensamos que ambas especies deben seguir tratándose como dos géneros diferentes hasta tanto se compruebe más allá de toda duda razonable que son los dos sexos de la misma especie.

#### *Praxithea* Thomson, 1864

*Praxithea* Thomson, 1864: 254.

Cabeza horizontal, surcada longitudinalmente entre los ojos y entre los tubérculos anteníferos. Ojos con lóbulos inferiores desarrollados y los superiores bien separados entre sí. Frente oblicua; tubérculos anteníferos deprimidos. Genas obtusas, no espinosas. Mandíbulas oblicuas, bastante largas. Lígula poco desarrollada con dos pequeños lóbulos laterales o más desarrollada, con lóbulos grandes y divergentes. Palpos maxilares más largos que los labiales; último palpómero de ambos palpos generalmente subtriangular o alargado. Antenas de 12 segmentos, alcanzan al menos la mitad de los élitros; algo achatadas a partir del antenómero III y proyectadas externamente en el ápice de los antenómeros III-XI y a veces espinosas en los antenómeros basales; antenómero III menor que la suma del IV y el V. Protórax transversa, subgloboso, con los lados redondeados, estrechado en el ápice y más fuertemente en la base. Pronoto con bandas o manchas de pilosidad densa; prosterno en los machos de algunas especies con surco transversa profundo y pubescente, o área punteada diferenciada. Proceso prosternal truncado o arqueado

posteriormente, estrecho, pero visible entre las coxas. Proceso mesosternal desarrollado. Élitros opacos, sin manchas ebúrneas, pubescentes, truncados y biespinosos en el ápice. Patas relativamente cortas, los fémures anchos, aplanados, espinosos en el ápice (*P. thomsoni* (Chabrilac, 1857) y *P. angusta* Lane, 1966) o inermes (el resto de las especies); tibias subcilíndricas, con espolones apicales normales. Tarsómero III bilobulado. Pigidio cubierto por los élitros.

Observaciones: El género *Praxithea* fue descrito por Thomson (1864) y revisado por Lane (1938). Posterior a la revisión de Lane, sólo ha habido descripciones aisladas de especies y éstas no han sido revisadas en conjunto, excepto la clave para las especies de Martins y Monné (1980).

En Venezuela se han registrado cuatro especies del género (Joly 1995).

Clave para las especies de *Praxithea* presentes en Venezuela

1. Antenómero III con espina apical tan o más larga que el ancho del ápice del segmento (Figuras 51, 53); élitros claros con los húmeros castaños, una pequeña mancha castaña delante de la mitad y otra grande sutural del mismo color en la mitad apical ..... *P. beckeri* Martins & Monné, 1980
- Proyección apical del antenómero III de las antenas mucho más corta que el ancho del ápice del segmento (Figuras 55, 57, 59); élitros con pequeñas manchas castañas o amarillentas, a veces inconspicuas ..... 2
- 2(1). Antenómero III (macho) subtriangular, alargado, uniformemente ensanchado hacia el ápice (Figura .55); élitros más de 3 veces tan largos como el ancho humeral sin manchas evidentes ..... *P. lanei* Joly, 1995.
- Antenómero III con bordes más o menos paralelos, ligeramente ensanchados hacia el ápice (Figuras 57, 59); élitros menos de 3 veces tan largos como el ancho humeral, con manchas amarillentas o castañas evidentes ..... 3
- 3(2). Machos: Prosterno con área ligeramente

deprimida en forma de V abierta delante del proceso prosternal; antenómero III densamente pubescente; pilosidad elitral densa, casi oculta la superficie. Hembras: antenómero IV menor que la mitad del III; último palpómero labial más largo que el último palpómero maxilar. Elitros con 3 manchas pálidas, una en el primer quinto, otra en el tercer quinto y la última en el cuarto quinto, más externa que la anterior

- ..... *P. peruviana* Lane, 1966.
- Machos: Centro del prosterno con una pequeña área cordiforme ligeramente deprimida; antenómero III con pubescencia rala; pilosidad elitral rala, deja descubierta la mayor parte de la superficie; Hembras: antenómero IV cerca de dos tercios de la longitud del III (Figura 57, 59); último palpómero labial tan largo como el último palpómero maxilar. Cada élitro con 2 manchas pequeñas castañas, una en la mitad y la otra entre la primera y el ápice ..... *P. travassosi* Lane, 1939

*Praxithea beckeri* Martins & Monné, 1980  
(Figuras 2, 3, 15, 35-36, 51-54, 118-119, 146-147, 173)  
*Praxithea beckeri* Martins y Monné, 1980: 340, Figura 1.

**Macho:**

Cabeza, protórax, escutelo y mesosterno castaños rojizos oscuros, un poco más claro en el disco del pronoto, regiones pleurales del meso y metasterno, lados del metasterno y patas; más claro aún en el centro del metasterno y en los esternos abdominales; antenas castaño rojizas, ligeramente más claras hacia el ápice; élitros castaño amarillentos con las siguientes áreas castañas rojizas: los bordes sutural y externo, toda la región humeral, una pequeña mancha redondeada, más o menos del tamaño del escutelo ubicada al inicio del segundo tercio, más cerca de la sutura que del borde externo, y una mancha sutural grande subtriangular alargada, desde más o menos la mitad de los élitros hasta el ápice; dentro de esta última, a la misma distancia del borde externo que

de la sutura, existe una pequeña mancha ovalada del mismo color de fondo de los élitros.

**Cabeza** gruesa y densamente punteada, excepto un área longitudinal lisa y brillante en el centro del vértice, desde la mitad de los lóbulos superiores de los ojos hasta el occipucio; puntuación detrás de los lóbulos superiores de los ojos más fina y confluyente; una carena lisa y roma entre los tubérculos anteníferos hasta la sutura fronto-clipeal. **Tubérculos anteníferos** separados, prominentes, achatados en el tope. Sutura fronto-clipeal representada por un surco arqueado, muy profundo en los lados. **Clípeo** dividido en tres regiones, la basal más prominente, con puntuación gruesa y pilosidad abundante, gruesa, amarilla; región intermedia sin puntuación, con microescultura evidente, opaca, con 4-5 pelos gruesos; región apical glabra, lisa y brillante. **Labro** transverso, doblado hacia abajo en la mitad apical, con cerdas largas amarillentas, amplia y suavemente escotado en el borde apical. **Genas** cortas, redondeadas en el ápice. **Región ventral** con área fuertemente punteado-rugosa entre los lóbulos inferiores de los ojos, dividida por una elevación longitudinal, y delimitada posteriormente por elevación transversal roma; parte posterior con estrías transversales gruesas, menos fuertes en el centro.

**Ojos** grandes, fuertemente escotados, casi semiesféricos en vista dorsal; lóbulo inferior voluminoso, 1,33 veces más largo que alto; lóbulos superiores grandes, de 13 hileras de omatidios, apenas más anchos que la distancia que los separa; espacio interocular frontal 1,4 veces mayor que el ventral, ambos mayores que el dorsal.

**Mandíbulas** (Figuras 2-3) largas, agudas en el ápice, fuertemente curvadas más o menos en la mitad, ensanchadas externamente antes de la curvatura y cubiertas de pelos gruesos, amarillentos, dispersos; cara externa con puntuación gruesa, alargada, confluyente en parte; región dorsal con una carena longitudinal ancha y roma en el tope, desde la base hasta la curvatura central; borde interno con un diente medio poco desarrollado; superficie ventral (Figura 3) con carena fina claramente divergente de la mitad basal del borde interno. **Maxilas** (Figura 15) con galea y lacinia membranosas,

densamente pilosas; palpos relativamente cortos, los maxilares más largos que los labiales y el penúltimo fuertemente estrechado en la mitad basal. **Labio** (Figuras 35-36) con lígula poco esclerotizada, corta, apenas proyectada lateralmente hacia adelante.

**Antenas** (Figuras 51-52) cortas, alcanzan el ápice del segundo esterno abdominal, achatadas a partir del segmento III, cubierta de pelos cortos, escasos, del lado interno de los segmentos, especialmente los basales. **Escapo** corto, no sobrepasa el borde posterior de los ojos, ligeramente ensanchado hacia el ápice; puntuación dorsal más fina que la de la cabeza, más fuerte ventralmente; segmentos III-XI angulosos, pero romos externamente en el ápice, cubiertos de área porífera en toda su superficie, excepto el borde interno del III, finamente carenados dorsalmente a partir del segmento V; segmento XII (Figura 52) puntiagudo en el ápice. Longitud de los segmentos (en mm): I:1,8; II:0,36; III:1,68; IV:1,64; V:1,64; VI:1,64; VII:1,60; VIII:1,48; IX:1,40; X: 1,34; XI:1,34; XII:1,00. (Esta descripción de la antena está basada en el único macho disponible, comparado con el Tipo por Monné; sin embargo, la descripción original (Martins & Monné, 1980) señala que el segmento III “com espinho apical tão o mais longo do que a largura apical”).

**Protórax** convexo, apenas más ancho que largo, constricto más basal que apicalmente; bordes laterales suavemente arqueados, casi paralelos en los dos tercios anteriores. Pronoto con el borde anterior recto y finamente marginado; borde basal con marginación más gruesa, el reborde marginal más ancho en los lados; superficie con puntuación gruesa, densa, profunda y parcialmente confluyente, con aspecto reticulado, excepto en el centro del disco donde los puntos son menos densos y la superficie es lisa, brillante y tumescente hacia adelante; pubescencia formada por pelos gruesos, amarillos, dispersos, excepto en dos bandas longitudinales en el pronoto donde es más concentrada. **Prosterno** con una depresión transversa, profunda, cuyo borde anterior es paralelo al borde anterior del prosterno y el posterior proyectado hacia atrás en el centro, rugoso-punteada y cubierta de pelos amarillos, largos, erectos, densos; depresión bordeada de una

superficie lisa, brillante que tiene puntuación grande y separada en la región anterior y sin puntos en la parte posterior delante de las coxas; pubescencia similar al resto del protórax, excepto una fina banda transversa de pelos más densos detrás del borde anterior. Proceso prosternal muy delgado, laminiforme, pero visible entre las coxas. **Escutelo** subcordiforme, transverso, cubierto de pubescencia gruesa, densa, amarilla.

**Élitros** convexos, más basal que apicalmente, 2,7 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes laterales subparalelos hasta cerca del quinto apical; ápice fuertemente redondeado externamente, diagonalmente truncado hacia la sutura, armado de una corta espina apical y un corto diente sutural dirigido diagonalmente hacia el centro. Superficie con dos costillas paralelas inconspicuas, más aparentes cerca de la base; puntuación medianamente gruesa, densa, gradualmente más superficial hacia el ápice; las distancias entre los puntos aproximadamente iguales al diámetro de los puntos; pubescencia formada por pelitos grises, decumbentes, muy dispersos.

**Mesosterno** punteado-rugoso, cubierto de pubescencia semirecta amarilla. **Proceso mesosternal** más ancho que la mitad del ancho de una coxa intermedia, curvado hacia el ápice; lados suavemente convergentes y luego más fuertemente aguzados hacia el ápice, sin proyecciones articulares evidentes; ápice profundamente escotado. Pleuras meso y metatorácicas y metasterno con puntuación densa y fina, más fina y algo escabrosa en el metasterno y con pilosidad larga, densa, grisácea. Metasterno ligeramente abultado detrás del proceso intercoxal anterior. Esternos abdominales con puntuación fina, más dispersa que la del metasterno y cubiertos de pilosidad grisácea acostada. Último esterno dos veces tan ancho en la base como largo; borde apical amplia y suavemente escotado.

**Patas** cortas, ligeramente más alargadas de las anteriores a las posteriores. **Fémures** achatados, anchos, finamente punteados; pubescencia rala excepto en el borde inferior de los intermedios y posteriores, donde es más densa. Tibias relativamente gruesas, ensanchadas hacia el ápice, con espolones

apicales normales, cortos; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures, más concentrada en el borde inferior, especialmente en el ápice. Tarsos proporcionalmente largos, más de 3/4 de la longitud de las correspondientes tibias; último segmento menor que la suma de los dos primeros.

**Genitales masculinos:** Falobase con parámetros anchos, cortos, ampliamente separados (Figura 146); en vista lateral triangulares, alargados, no prominentes dorsalmente (Figura 147). Aedeago (Figuras 118-119) con lámina dorsal más corta que la ventral, estrechamente redondeada en el ápice; lámina ventral aguda, redondeada en el ápice, no engrosada.

#### **Hembra:**

La única hembra estudiada se puede diferenciar del macho por los siguientes caracteres: Sin la mancha redondeada en el inicio del segundo tercio de los élitros; sutura fronto-clipeal uniformemente profunda; último segmento de los palpos más fuertemente ensanchado hacia el ápice, subtriangular; diente interno de las mandíbulas más agudo. **Antenas** (Figuras 53-54) alcanzan el ápice del primer esterno abdominal, evidentemente achatadas sólo a partir del segmento V; segmento I largo, ligeramente ensanchado hacia el ápice, sobrepasa el borde anterior del pronoto; segmento III cilíndrico, prolongado externamente en el ápice en espina aguda que es más larga que el ancho del segmento en el centro; segmento IV más achatado, prolongado en espina del mismo ancho que el ancho apical del segmento; segmentos V-XI angulosos en el ápice; pilosidad más abundante; longitud de los segmentos (en mm): I: 3,18; II: 0,49; III: 2,86; IV-VII: 1,47; VIII-IX: 1,56; X: 1,39; XI: 1,36; XII: 1,20.

**Protórax** con bordes laterales suave pero claramente convergentes hacia adelante a partir del tercio posterior; disco del pronoto con área alargada, grande, lisa y brillante, más cerca del borde anterior que del posterior y cuya longitud es mayor que la mitad de la longitud del pronoto. Prosterno sin depresión, gruesa y rugosamente punteado, pero menos fuerte y menos profundamente que los lados del pronoto. **Proceso prosternal** más ancho, tumescente en el ápice, truncado posteriormente. **Proceso mesosternal** más

ancho, no deprimido apicalmente y con proyecciones articulares laterales poco pronunciadas. **Élitros** ligeramente ensanchados hasta aproximadamente la mitad; ápice más ampliamente truncado con las espinas más desarrolladas; superficie coriácea en la base, especialmente en los lados. Último esterno abdominal menos fuertemente estrechado hacia el ápice, 2,7 veces tan ancho en su base como largo.

**Distribución:** Venezuela, Ecuador, Guayana Francesa y Brasil.

**Medidas (mm):**

	Macho	Hembra
Longitud total	20,10	29,22
Longitud del protórax	4,00	5,50
Ancho del protórax	4,25	6,44
Longitud de los élitros	13,56	20,11
Ancho humeral	5,06	7,70

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Amazonas, (antes Territorio Federal Amazonas): San Simón del Cocuy, 100 m, 31-VIII-1973, J. Sykora, 1 ♂ (comparado con el tipo por Monné, 1980). Santa Lucía, 15/21-XI-1982, A. Chacón - G. Yépez, 1 ♀.

**Observaciones:**

En el único macho de *P. beckeri* estudiado, las antenas no tienen el segmento III alargado en espina y las proyecciones apicales de los segmentos son romas; este ejemplar sin embargo, fue comparado con el tipo por Monné en 1980. La descripción original (Martins y Monné 1980: 340), indica que el segmento III “com espinho apical tão ou mais longo do que a largura apical”.

***Praxithea lanei* Joly, 1995**

(Figuras 4, 5, 17, 37, 55-56, 120-121, 148-149, 175)

*Praxithea lanei* Joly, 1995: 178.

**Macho:**

Cabeza, protórax, escutelo y mesosterno castaños rojizos oscuros, un poco más claro en las regiones pleurales del meso y metatórax, metasterno y esternos abdominales. Antenas castaño rojizas, ligeramente

más claras hacia el ápice; élitros castaño rojizos en la base, gradualmente más amarillentos hacia el ápice y con todos los bordes castaño rojizo oscuros.

**Cabeza** gruesa y densamente punteada, más fina detrás de los lóbulos superiores de los ojos; un surco longitudinal profundo desde la mitad de los lóbulos superiores de los ojos hasta la sutura fronto-clipeal, más fuerte entre los tubérculos anteníferos. Sutura fronto-clipeal apenas indicada por la prominencia de los tubérculos anteníferos. **Tubérculos anteníferos** separados, prominentes, achatados en el tope, un poco elevados en el borde interno de la inserción de las antenas. **Clípeo** profundamente hundido en el centro, gruesa y densamente punteado y con pelos amarillos abundantes, excepto en el estrecho borde anterior que es liso y sin pilosidad. **Labro** muy corto, transversal, completamente dirigido hacia abajo casi perpendicular a la parte anterior del clípeo, con un mechón de cerdas largas amarillentas; borde apical casi recto, con un tubérculo diminuto en el centro. **Genas** cortas, redondeadas en el ápice. **Región ventral**, entre los lóbulos inferiores de los ojos, con área cubierta de pequeños tubérculos romos, algunos de los cuales pueden ser confluentes y con aspecto vermiculado; parte posterior con estrías transversales, más fuertes en los lados.

**Ojos** grandes casi semiesféricos en vista dorsal, lóbulo inferior voluminoso, 1,33 veces más largo que alto; lóbulos superiores grandes, de 13 hileras de omatidios, 1,3 veces tan ancho como la distancia que los separa; espacio interocular frontal 1,4 veces tan grande como el ventral, ambos mayores que el dorsal.

**Mandíbulas** (Figuras 4-5) largas, agudas en el ápice, fuertemente curvadas más o menos en la mitad, no ensanchadas externamente; mitad basal de la cara externa con puntuación gruesa, densa y confluyente, pero no forma estrías longitudinales, más fina y dispersa en la mitad apical; región dorsal con una quilla ancha y roma en el tope, desde la base hasta la curvatura central; borde interno con un diente medio agudo; superficie ventral con carena fina claramente divergente de la mitad basal del borde interno. **Maxilas** (Figura 17) con galea y lacinia membranosas y muy densamente pilosas, la lacinia

muy corta, no alcanza el cuarto basal de la galea; palpos maxilares más largos que los labiales; último segmento de ambos subcilíndrico en la mitad apical, claramente estrechado en la base, un poco achatado, el penúltimo fuertemente estrechado en la base. **Labio** (Figura 37) con el mentum algo deprimido y con puntuación profunda y pelos largos a cada lado; lígula poco esclerotizada, con dos proyecciones apicales divergentes

**Antenas** (Figuras 55-56) tan largas como el cuerpo, achatadas y expandidas externamente, especialmente en los segmentos más basales, cubierta de pelos cortísimos (visibles con 50X) y con algunos pelos cortos del lado interno de los segmentos basales. **Escapo** alcanza el borde anterior del pronoto, ligeramente ensanchado hacia el ápice, con puntuación más fina que la de la cabeza, más fina aún del lado externo; segmento III triangular, alargado, fuertemente ensanchado hacia el ápice, el cual está proyectado externamente en ángulo romo, muy finamente rugoso punteado excepto en el tercio basal; segmentos IV-XI de lados subparalelos, ligeramente ensanchados cerca de la base, proyectados externamente en el ápice en ángulo romo, decrecientes en ancho hacia el ápice de la antena, cubiertos con escultura similar a la del segmento III, excepto en el extremo apical de los segmentos, longitudinalmente angulosos dorsalmente; segmento XII redondeado en el ápice; longitud de los segmentos (en mm): I: 2,28; II: 0,40; III: 2,60; IV: 2,44; V-VII: 2,52; VIII-IX: 2,40; X-XI: 2,24; XII: 1,4.

**Protórax** convexo, 1,2 veces tan ancho como largo, constricto más basal que apicalmente; bordes laterales suavemente arqueados, casi paralelos en los dos tercios anteriores. **Pronoto** con el borde anterior recto y finamente marginado; borde basal con marginación más gruesa, el reborde marginal más ancho en los lados; puntuación gruesa, densa y parcialmente confluyente, con aspecto reticulado, más grueso en el centro del disco donde tiene un área aplanada y tumescente hacia adelante. Pubescencia formada por pelos gruesos, amarillos, dispersos excepto sobre el pronoto donde se concentra en dos bandas longitudinales ensanchadas basalmente.

**Prosterno** con una depresión transversa, muy profunda, cuyo borde anterior es paralelo al borde anterior del prosterno y el posterior proyectado hacia atrás en el centro, el fondo rugoso punteado y cubierto de pelos amarillos, largos, erectos, densos y con un tubérculo prominente, oculto entre la pilosidad, en el centro de la proyección posterior; la depresión bordeada de una superficie lisa, brillante, con puntuación rugosa en la parte anterior y dispersa en la parte posterior; pubescencia similar al resto del protórax, pero más larga y más abundante. **Proceso prosternal** delgado, arqueado posteriormente. **Escutelo** transverso, con los bordes laterales casi paralelos y el apical curvo; cubierto de pubescencia gruesa, densa, amarilla.

Élitros convexos, más basal que apicalmente, 3,1 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes laterales subparalelos hasta cerca del ápice; ápice fuertemente redondeado externamente, diagonalmente truncado hacia la sutura, armado de una espina apical y otra sutural más corta. Superficie con dos costillas paralelas inconspicuas; región basal con aspecto vermiculado, luego con puntos finos, discretos que cubren el élitro hasta el ápice; pubescencia formada por pelitos grises, decumbentes muy dispersos

**Mesosterno** punteado-rugoso, cubierto de pubescencia semierecta grisácea. **Proceso mesosternal** más ancho que la mitad del ancho de una coxa intermedia, de lados convergentes y luego más fuertemente aguzados hacia el ápice, sin proyecciones articulares evidentes. Pleuras meso y metatorácicas, metasterno y abdomen con puntuación densa y fina, un poco menos fina en el mesoepisterno y en el mesoepímero y pilosidad grisácea, semierecta, larga, densa, acostada en el abdomen. Último esterno grande, 2,3 veces tan ancho en la base como largo; bordes laterales débilmente convergentes; borde apical con escotadura central pronunciada.

**Patas** cortas, ligeramente más alargadas de las anteriores a las posteriores. **Fémures** achatados, anchos, finamente punteados; pubescencia rala excepto en los bordes inferiores que presentan una cara aplanada o ligeramente cóncava con la pilosidad bastante larga y muy densa. **Tibias** relativamente

gruesas, ensanchadas hacia el ápice, con espolones apicales normales, cortos; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures, la pubescencia más concentrada en el borde inferior, especialmente en el ápice que es aplanado y con pubescencia muy densa. Tarsos proporcionalmente largos, más de 3/4 de la longitud de las correspondientes tibias; último segmento de los tarsos posteriores menor que la suma de los dos primeros.

**Genitales masculinos:** Falobase (Figuras 148-149) con parámetros relativamente anchos, estrechados uniformemente hacia el ápice, la separación entre ellos paralela, excepto en la base que es angular; en vista lateral, ligeramente ensanchados hacia la base y con una prominencia dorsal (Figura 149). Aedeago (Figuras 120-121) con lámina dorsal mucho más corta que la ventral, ampliamente redondeada en el ápice; lámina ventral aguda con el ápice redondeado.

**Hembra:** Desconocida.

**Medidas (mm):**

	Macho
Longitud total	26,00
Longitud del protórax	4,08
Ancho del protórax	4,98
Longitud de los élitros	19,32
Ancho humeral	6,28

**Distribución:** Venezuela y Brasil.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Amazonas, P. N. Duida-Marahuaca, Cabeceras del río Yameduaca, 3°38'N, 65°23'W, 1/13-II-1992, Expedición Terramar, J. Clavijo - A. Chacón, holotipo ♂ (MIZA).

**Observaciones:**

Cuando esta especie se pasa por la clave de Martins y Monné (1980), se llega a la alternativa 6(5), por tener el segmento III anguloso en el ápice, la pubescencia elitral rala y uniformemente distribuida y los ápices de los fémures no proyectados. Debido a que el ejemplar presenta trazas inconspicuas de manchas oscuras, se presenta la disyuntiva de considerarla con o sin manchas. Si se considera que tiene manchas, la mencionada clave nos conduce a *P.*

*javetii* (Chabrilac, 1857), *P. peruviana* Lane, 1966 y *P. travassosi* Lane, 1939, las dos últimas de las cuales se pueden diferenciar por los caracteres incluidos en la clave. De *P. javetii* se diferencia rápidamente por no tener manchas amarillas en los élitros y por la presencia de arrugas transversales en la región gular; de *P. peruviana*, se diferencia además, porque el área deprimida del prosterno del macho es muy profunda ("ligeramente deprimida" en *P. peruviana*), la pubescencia del segmento III de las antenas y de los élitros es rala (segmento III de las antenas con pubescencia densa y la elitral oculta la superficie en *P. peruviana*); y finalmente, de *P. travassosi* se diferencia por la presencia de la depresión profunda en el prosterno del macho.

Si consideramos que la especie no tiene manchas en los élitros, la clave nos conduce a *P. borgmeieri* Lane, 1938; *P. fabricii* (Audinet-Serville, 1834) y *P. melzeri* Lane, 1956. De *P. fabricii* y *P. melzeri*, se separa por las costillas elitrales poco marcadas (bien marcadas en *P. fabricii* y *P. melzeri*) y especialmente por la forma del segmento III de las antenas que en *P. lanei* es subtriangular-alargado, uniformemente ensanchado hacia el ápice (poco ensanchado hacia el ápice en *P. fabricii* y *P. melzeri*). La especie que estructuralmente se aproxima más a *P. lanei* es *P. borgmeieri*, por la forma del protórax, la excavación del prosterno en el macho, la presencia de áreas aplanadas y densamente pilosas en la superficie inferior de los fémures y en la superficie inferior apical de las tibias, especialmente de las intermedias y de las posteriores, pero que sin embargo tiene el segmento III de las antenas ensanchado de modo súbito después del primer tercio, los segmentos antenales IV-VII un poco más largos que el III, los élitros 2,7 veces más largos que el ancho humeral y las espinas apicales de los élitros diminutas, la sutural casi nula; en *P. lanei* el segmento II de las antenas es uniformemente ensanchado desde la base, los segmentos antenales IV-VII son menores que el III, los élitros son 3,1 veces más largos que el ancho.

Es interesante señalar que las áreas planas o deprimidas y densamente pilosas en la cara inferior de los fémures, hasta donde nosotros conocemos, se encuentran también en los fémures posteriores

**Cuadro 1.** Diferencias entre *Praxithea lanei* y *Praxithea borgmeieri*.

	<i>P. lanei</i> (♂)	<i>P. borgmeieri</i>
Cuerpo: longitud/ancho humeral	Más esbelto: 4,14	Más robusto: 3,71
Antenas: longitud	Casi tan largas como el cuerpo	Mas largas que el cuerpo (Lane 1938; Bezark 2016 )
Antenas: antenómero III	Regularmente ensanchado desde la base hasta el ápice	“a base estreita, dorsalmente alargada de modo súbito depois do 1º terço” (Lane 1938)
Antenas: antenómeros IV-VII	Menores que el III	Mayores que el III (medido en fotografía en Bezark 2016)
Protórax	2/3 anteriores casi rectos, poco convergentes hacia adelante	Lados redondeados y convergentes hacia delante en la mitad anterior (Lane 1938; de Bezark)
Pronoto: puntuación	Centro-anterior tumescente con puntuación evidentemente menor y no confluyente	Aparentemente uniforme
Escutelo	Subcuadrado, ápice arqueado	Triangular (Lane 1938; Bezark 2016)
Élitros: espinas apicales	Ambas largas y agudas, la sutural más corta	Diminutas, la sutural pequeña (Lane 1938)

de *Cycloprionus* (Anacolini, Prioninae), los fémures intermedios de *Diringsiella* (Dodecosini, Cerambycinae) y en todos los fémures de *Praxithea derourei* y *Coccoderus longespinicornis* (Torneutini, Cerambycinae).

Tavakilian y Monné (2002) sugieren la posibilidad de que *P. lanei* sea sinónimo de *P. borgmeieri*. Evidentemente las dos especies son muy afines, pero aunque no hemos podido comparar directamente el holotipo de *P. lanei* con el de *P. borgmeieri*, de la comparación con la fotografía del holotipo de *borgmeieri* (Bezark 2016), y la descripción original de esa especie podemos señalar las siguientes diferencias en base a las cuales consideramos que se trata de dos especies diferentes (ver Cuadro 1).

*Praxithea borgmeieri* es mencionada para Venezuela por Martins y Galileo (2004), en base a un(os) ejemplar(es) colectado(s) en Surumoni, Estado Amazonas, Venezuela. Un ejemplar de esa localidad depositado en el Museo de Zoología de la Universidad de São Paulos fue incluido posteriormente por Bezark en su catálogo bajo el nombre de *P. lanei* (con lo cual estamos completamente de acuerdo), lo cual nos hace suponer que se trata del mismo ejemplar estudiado por Martins. En el lote de material de Surumoni no

había ninguna otra especie de *Praxithea* que pudiera ser confundida, de manera que *P. borgmeieri* debe ser excluida de la fauna venezolana.

#### *Praxithea travassosi* Lane, 1939

(Figuras 6-7, 18, 38-39, 57-60, 122-123, 150-151, 174)

*Praxithea travassosi* Lane, 1939: 73

#### **Macho:**

Cabeza, protórax, escutelo y mesosterno castaño rojizo oscuro, un poco más claro en el disco del pronoto, regiones pleurales del meso y metatórax, metasterno, patas y esternos abdominales; antenas castaño rojizas, más claras hacia el ápice; élitros castaño amarillentos con las siguientes áreas castaño rojizas: los bordes sutural y externo, región basal entre el escutelo y el húmero, a veces cubriendo este último, lado externo en el quinto basal, una pequeña mancha en la mitad, más cerca de la sutura que del borde externo y otra similar entre la primera y el ápice, casi a la misma distancia de la sutura que del borde externo.

**Cabeza** gruesa y densamente punteada, excepto un área longitudinal lisa y brillante en el centro del vértice, desde la mitad de los lóbulos superiores de los

ojos hasta el occipucio; un surco longitudinal desde la mitad anterior de los lóbulos superiores de los ojos, hasta la sutura fronto-clipeal. **Tubérculos anteníferos** separados, prominentes, achatados en el tope. Sutura fronto-clipeal surcada, más profundamente en los lados. **Clípeo** con puntuación gruesa, más dispersa hacia el ápice y con pilosidad amarilla; borde apical liso, brillante. **Labro** transverso, doblado hacia abajo en el ápice, con cerdas largas amarillentas; borde apical proyectado en ángulo amplio y romo en el centro. **Genas** cortas, redondeadas en el ápice. **Región ventral**, entre los lóbulos inferiores de los ojos, con área de puntuación gruesa pero no profunda, dividida longitudinalmente por surco medio; parte posterior con estrías transversales gruesas, menos fuertes en el centro., entre los lóbulos inferiores de los ojos, con área de puntuación gruesa pero no profunda, dividida longitudinalmente por surco medio; parte posterior con estrías transversales gruesas, menos fuertes en el centro.

**Ojos** grandes, fuertemente escotados; lóbulo inferior voluminoso, 1,25 veces más largo que alto; lóbulos superiores grandes, de 13 hileras de omatidios, tan anchos como la distancia entre ellos; espacio interocular frontal 1,5 veces tan ancho como el ventral, 2 veces tan ancho como el dorsal.

**Mandíbulas** (Figuras 6-7) largas, agudas en el ápice, fuertemente curvadas más o menos en la mitad, ensanchadas lateralmente antes de la curvatura y cubiertas de pelos amarillos abundantes; cara externa con puntuación gruesa alargada, confluyente en parte; región dorsal con una carena ancha y roma en el tope, desde la base hasta la curvatura central; borde interno con un diente medio bastante desarrollado; cara ventral con carena fina casi paralela a la mitad basal del borde interno. **Maxilas** (Figura 18) con galea y lacinia membranosas, densamente pilosas, la galea más de 2 veces tan larga como la lacinia; palpos cortos, los maxilares más largos que los labiales; último segmento claramente ensanchado hacia el ápice; penúltimo fuertemente estrechado en la base. **Labio** (Figuras 38-39) con lígula poco esclerotizada y con dos proyecciones apicales divergentes; palpos similares pero más cortos que los maxilares.

**Antenas** (Figuras 57-58) cortas, sobrepasan el ápice del tercer esterno abdominal, achatadas, más claramente a partir del segmento III, cubiertas de pelos muy cortos (visibles con más de 25 X) y con pelos cortos, escasos, del lado interno de los segmentos. **Escapo** corto, no o apenas sobrepasa el borde posterior de los ojos, subcilíndrico, apenas ensanchado hacia el ápice; puntuación menos gruesa que la de la cabeza, más fina y más densa del lado externo; segmentos III-XI cubiertos de área porífera en toda su superficie, excepto en el ápice y en el borde interno del III, no carenados dorsalmente; XII puntiagudo en el ápice. Longitud de los segmentos (en mm): I: 2,70; II: 0,50; III: 3,19; IV-X: 2,04; XI: 1,96; XII: 1,63.

**Protórax** convexo, 1,26 veces tan ancho como largo, bruscamente constricto en el borde anterior y brusca y fuertemente constricto en el tercio basal; bordes laterales suavemente arqueados, débilmente convergentes hacia adelante a partir del tercio basal. Pronoto con el borde anterior arqueadamente proyectado hacia adelante en el centro, finamente marginado; borde basal con marginación más gruesa, el reborde marginal más ancho en los lados; puntuación gruesa, densa, profunda y parcialmente confluyente, con aspecto reticulado, excepto en el disco del pronoto que es aplanado, glabro, liso, con algunos puntos grandes mezclados con otros notablemente más pequeños; pubescencia formada por pelos gruesos, amarillos, dispersos, excepto en dos bandas longitudinales en el pronoto donde es más concentrada y otras dos, formadas por manchas, del lado externo de las anteriores. **Prosterno** con puntuación menos densa, menos profunda, un poco rugosa y con una pequeña área central cordiforme, ligeramente deprimida y fina y densamente punteada; pubescencia grisácea, más fina y más larga que en el resto del protórax. **Proceso prosternal** delgado, arqueado posteriormente. **Escutelo** transverso, cubierto de pubescencia gruesa, densa, amarilla; lados arqueadamente convergentes hacia el ápice que es subtruncado a escotado.

**Élitros** convexos, más basal que apicalmente, alrededor de 2,85 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes laterales

subparalelos hasta cerca del ápice; ápice fuertemente redondeado externamente y diagonal y muy cortamente truncado hacia la sutura, armado de una espina sutural tan larga como la truncadura apical y otra externa más larga, ambas convergentes hacia el centro. Superficie con dos costillas paralelas inconspicuas; puntuación fina, densa, uniformemente distribuida; pubescencia formada por pelitos grises, decumbentes, dispersos.

**Mesosterno** densamente punteado cubierto de pubescencia grisácea. **Proceso mesosternal** más ancho que la mitad del ancho de una coxa intermedia, de lados suavemente convergentes y luego más fuertemente aguzados hacia el ápice, sin proyecciones articulares evidentes; ápice escotado. Pleuras meso y metatorácicas, metasterno y esternos abdominales con puntuación densa y fina, y pilosidad larga, densa, grisácea. Último esterno 1,6 veces tan ancho en la base como largo; borde apical amplia y suavemente escotado.

**Patatas** cortas, ligeramente más alargadas de las anteriores a las posteriores. Fémures achatados, anchos, finamente punteados; pubescencia rala excepto en el borde inferior, donde es más densa. Tibias relativamente gruesas, ensanchadas hacia el ápice, con espolones apicales normales, cortos; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures, más concentrada en el borde inferior, especialmente en el ápice. Tarsos proporcionalmente largos, más de 3/4 de la longitud de las correspondientes tibias, último segmento de los tarsos posteriores tan largo como la suma de los dos primeros.

**Genitales masculinos:** Falobase con parámetros claramente estrechados en la mitad, separación entre ellos en forma de U (Figuras 150-151); en vista lateral lineares, no ensanchados basalmente, no prominentes dorsalmente (Figura 151). Aedeago (Figuras 122-123) con lámina dorsal más corta que la ventral, ampliamente redondeada en el ápice; lámina ventral subtruncada e inconspicuamente bilobulada en vista dorsal o ventral, engrosada apicalmente en vista lateral.

### Hembra:

Se diferencia del macho por los siguientes caracteres: Cuerpo más robusto; mandíbulas con la punta más larga y la puntuación menor y no alargada; distancia entre los lóbulos superiores de los ojos 1,6 veces tan grande como el diámetro de un lóbulo. **Antenas** (Figuras 59-60) más cortas, alcanzan el ápice del primer esterno abdominal; segmentos III-XI aplanados externamente, prolongados en ángulo romo en el ápice; segmento I largo, ligeramente ensanchado hacia el ápice, casi alcanza el borde anterior del pronoto; segmento III claramente ensanchado hacia el ápice; pilosidad más abundante; longitud de los segmentos (en mm): I: 2,20; II: 0,50; III: 2,37; IV: 1,63; V-XI: 1,4; XII:1,00.

**Protórax** 1,44 veces tan ancho como largo; bordes laterales fuertemente arqueados; pronoto más convexo, con una banda longitudinal, central, amplia de pubescencia amarilla. Prosterno sin área deprimida cordiforme, densa, fina y rugosamente punteado. **Élitros** 2,43 veces tan largos como el ancho humeral; ápice más ampliamente truncado y las espinas menos desarrolladas. Último esterno abdominal menos fuertemente estrechado hacia el ápice, 2,7 veces tan ancho en su base como largo.

### Medidas (mm):

	Machos	Hembra
Longitud total	23,00-28,00	25,5
Longitud del protórax	3,92-4,74	4,90
Ancho del protórax	5,06-6,04	6,04
Longitud de los élitros	17,60-20,58	17,75
Ancho humeral	6,20-7,19	7,30

**Distribución:** Costa Rica, Venezuela, Ecuador, Guyana, French Guiana, Brazil (Amazonas, Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais), Bolivia. Lane (1974) menciona además a Perú.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Amazonas: San Carlos de Río Negro, 125 m, 19-31-VIII-1976, J. Salcedo - A. Fernández B., 1 ♂ (MIZA); Santa Lucía, 15/21-XI-1982, A. Chacón - G. Yépez, 1 ♀ (MIZA). Estado Bolívar: Carret. El Dorado - Sta. Elena, Km 150, 8/12-XII-1985 (tiene

otra etiqueta que dice Al oeste del Km. 86, cr. Río Cuyuni, L. D. Otero - A. Chacón), 1 ♂ (MIZA); Isla Ratón, 27-VIII-1994, J. Lattke, 1 ♂ (MIZA).

*Praxithea peruviana* Lane, 1966

*Praxithea peruviana* Lane, 1966: 88.

No tuvimos la oportunidad de estudiar ningún ejemplar de esta especie, por lo que transcribimos una traducción de la descripción original:

**Hembra:**

Tegumento castaño, más rojizo en las antenas, piernas, área basal de los élitros y pro, meso y metasterno; más claro, amarillento lejos de la base de los élitros y en el abdomen; ápice y borde interno de las mandíbulas ennegrecidos, así como en pequeña extensión, el ápice de los fémures y la base de las tibias; en los élitros, de cada lado con una mancha de tegumento pálido, amarilla, situada en el primer quinto de los élitros, otra mancha idéntica, situada en el tercer quinto de los élitros, sobre la nervulación más interna, y una tercera situada en la nervulación externa del dorso, en el cuarto quinto de los élitros; los dos últimos pares de manchitas con un poco de castaño oscuro anexo a la parte anterior y posterior de las manchas, menos evidente en la parte anterior del par medio. Revestimiento de la cabeza, protórax y escutelo bastante denso, amarillo; en los élitros el revestimiento es bastante corto, disperso, pasando a grisáceo después del área basal; lado inferior del cuerpo, después del prosterno con revestimiento más largo, sedoso, ceniciento; antenas con revestimiento fino, amarillento, cambiando para ceniciento después de los primeros segmentos; labro con un mechón de cerdas largas amarillentas; mandíbulas con cerdas amarillas, asociadas a puntuación escabrosa y más densas, formando casi un mechón en la curva externa para el ápice; patas con revestimiento sedoso, relativamente ralo, poco diferenciado en las tibias, excepto por la cerdosidad corta y densa en la cara inferior.

**Cabeza** subhorizontal, estrechada hacia las genas, constricta detrás de los ojos, con la **frente** corta, transversa, cóncava, escabroso-punteada, con un surco transversal recurvado junto a los tubérculos

de las antenas; **clípeo** indistinto, más liso y más estrechado hacia el borde distal; **labro** pequeño, corto, con puntuación densa, cada puntuación armada de cerda larga, el conjunto formando un mechón que sobrepasa el diente mediano de las mandíbulas; **procesos yugulares** salientes, un poco abiertos hacia afuera, formando un ángulo casi recto hacia el ápice, la punta levemente redondeada. **Mandíbulas** largas, curvas, engrosadas lateralmente y en la línea dorsal las partes engrosadas son escabrosas; con una depresión latero-distal, junto a la curva para el ápice, con puntuación más fina y densa, armada de cerdas largas, formando como un mechón; el ápice liso y agudo, el filo también liso y armado con un diente saliente mediano; **palpos** robustos, discretamente cerdosos, con el segmento distal de los labiales más largo que el correspondiente de los palpos maxilares; el segundo segmento de los maxilares más largo que el distal y todavía más corto que el segundo; segmento distal de los palpos labiales más evidentemente estrechado para la base que el de los maxilares; el segundo segmento de los labiales y los segmentos 2 y 3 de los maxilares oblicuamente truncados; **tubérculos de las antenas** robustos, divergentes, separados en la base por un surco longitudinal, el recorte anterior hondo, exponiendo la articulación del escapo, los bordes engrosados, el ápice interno saliente, anguloso-redondeado; vértice subplano; región inferior de la cabeza con una barra transversa, saliente, rolliza, lustrosa, entre los procesos yugulares; entre los ojos la superficie es escabrosa, sub-plana; el resto del lado inferior de la cabeza es rugoso transversalmente; **ojos** salientes, convexos, fuertemente recortados en el frente, con el lóbulo inferior un poco más ancho que largo, sobrepasando por debajo los procesos yugulares; lóbulos superiores separados en el vértice por más de la mitad de la distancia que separa los inferiores en el frente de la cabeza. **Antenas** cerca de dos tercios de la longitud del cuerpo; escapo punteado-escabroso, sobrepasando poco el borde anterior del protórax, moderada y gradualmente ensanchado hacia el ápice, éste truncado oblicuamente, el borde biselado; tercer segmento ajustado perfectamente al ápice del segundo, un poco ensanchado y nudoso en el ápice, donde existe una doble área porífera, separada por

una quilla fina, que termina en diente distal; el tercer segmento es más largo que el escapo, alrededor de 1,66 veces el largo de éste; los segmentos siguientes son todos menos de la mitad de la longitud del tercero y muy gradualmente decrecientes del cuarto al décimo; todos hasta el décimo-segundo con un área porífera doble, las áreas extendidas de la base hasta el ápice de los segmentos y separadas por una fina carena, los ápices dentados en diente de sierra; último segmento subigual en longitud al anterior, apenas más largo que el décimo, los lados subparalelos, el ápice un tanto súbitamente acuminado, pero la punta no aguda; en este segmento la doble área porífera no llega al ápice.

**Protórax** más ancho que largo, ya desde el ángulo anterior, de donde se agranda gradualmente hasta más allá de la mitad; constricto en los lados posteriormente; desigual pero irregularmente convexo, la superficie fuertemente escabrosa para los lados; pronoto, de cada lado de la línea longitudinal mediana, con un callo lustroso, de contorno irregular, ambos situados todavía dentro del área anterior del pronoto; entre los callos, con un filete lustroso, un tanto vermicular y otro filete escabroso de cada lado; atrás de los callos, de cada lado, con un área escabrosa que no alcanza el borde posterior; las áreas intermedias entre los accidentes del pronoto, densa y muy finamente escabrosas, borde anterior del pronoto saliente y muy levemente avanzado sobre el vértice de la cabeza, el borde posterior débilmente bisinuado y más engrosado para los lados. **Escutelo** menos largo que ancho en la base, casi semicircular, inciso en el medio del borde distal.

**Élitros** con longitud menor de tres veces el ancho humeral conjunto, o cerca de cinco veces el largo del protórax; con los húmeros redondeados, los lados subparalelos, la curva distal no gradual sino más brusca, los ápices truncados oblicuamente, la oblicuidad moderada, la truncadura relativamente estrecha, con la espícula sutural delgada, aguda, casi recta, relativamente corta y un diente externo un nada más largo, casi subigual, más grueso en la base, después delgado, agudo y volteado para abajo; de cada lado, la depresión junto al húmero es rasa, poco acentuada; dorso con dos nervulaciones poco nítidas,

no destacadas, la externa evanescente después de las manchitas pálidas posteriores, la interna evanescente después de las manchitas medias; superficie punteado-rugosa, la rugosidad un tanto vermicular.

**Prosterno** escabroso, con el borde anterior saliente, lustroso; engrosado para la base del proceso prosternal, éste no más de dos quintos del largo total del prosterno, moderada y regularmente curvo, estrechado entre las coxas, despuntado para el ápice, pero éste no es agudo; **mesosterno** deprimido transversalmente en la base, el proceso ancho en la base, estrechado hacia el ápice hasta un tercio del ancho basal, en la base deprimido en el centro, en el ápice recortado, con una punta saliente sobre cada lado del ápice anterior del metasterno; superficie en relación al prosterno, más finamente escabrosa; **metasterno** posteriormente un poco más ancho que largo, muy finamente punteado-escabroso, con un fino surco mediano que va hasta la base del ápice anterior, que es muy corto, dentiforme; metaepisternos cuneiformes; abdomen fina y densamente punteado, el primer segmento un poco más corto que los dos siguientes en conjunto, con el ápice anterior agudo, pero relativamente corto, no más de un cuarto de la longitud total del segmento; último segmento cerca de subigual al tercero, cerca de dos veces y media tan ancho como largo, apenas más estrechado hacia el ápice, éste rasa y ampliamente bilobulado.

**Piernas** fina y densamente punteadas, un poco más alargadas de las anteriores a las posteriores; fémures achatados, anchos, más estrechados para las puntas con la curva dorsal bien marcadas, especialmente en los anteriores, la línea inferior también curva; el ancho máximo de los fémures anteriores, en el medio, cerca de un tercio del largo; los fémures posteriores no alcanzan el borde distal del segundo segmento del abdomen; **tibias** cerca de subiguales a los respectivos fémures, las anteriores más cilindriformes, las medias y las posteriores un poco achatadas, todas gradual y moderadamente ensanchadas para el ápice; tarsos cerca de tres cuartos de la longitud de las tibias, relativamente anchos, con el primer segmento subigual al segundo, pero la mitad del tercero, el distal largo, subigual a 1-2 en conjunto, delgado en

la base, moderada y gradualmente ensanchado para el ápice.

**Macho:** desconocido.

Largo, 39 mm; ancho humeral, 10,5 mm.

**Observación:** Diverge de *Praxithea javetii* (Chabrillac 1857), principalmente por las mandíbulas más curvas y armadas con un único diente en el filo interno, por las antenas menos robustas, con el tercer segmento más largo, 1,66 veces la longitud del escapo; por la región gular transversalmente rugosa; por la falta de callo alargado, lustroso, mediano en el pronoto; por los ápices de los élitros menos oblicuamente truncados y con la espícula externa cerca de subigual a la sutural; por el proceso prosternal apenas arqueado, sin doblamiento fuerte en la curvatura distal; por el proceso mesosternal más moderadamente deprimido en la base, por los fémures más curvos en el dorso y en la línea inferior. *P. javetii* también presenta, menos acentuadas, las pequeñas manchas claras en el dorso de los élitros.

**Distribución:** Venezuela, Perú, Brasil.

*Gnathopraxithea* Campos Seabra & Tavakilian, 1986

*Gnathopraxithea* Campos Seabra & Tavakilian, 1986: 227.

Cabeza horizontal, muy larga, en el macho, más corta en la hembra. Ojos con lóbulos inferiores desarrollados y los superiores separados entre sí por una distancia 3 veces el ancho de un lóbulo superior en el macho, 1,5 veces en la hembra. Frente vertical. Tubérculos anteníferos prominentes, agudos y redondeados en el tope. Genas terminadas en espina gruesa abruptamente estrechada y roma en el ápice, dirigida hacia abajo. Mandíbulas horizontales, muy largas, falciformes, sin diente interno y sin carena dorsal prominente, más cortas en la hembra. Lígula pequeña, dos pequeños lóbulos laterales no prolongados hacia adelante. Palpos maxilares más largos que los labiales. Antenas de 12 segmentos; escapo aplanado dorsalmente; antenómero III dos veces tan largo como el IV; en los machos casi alcanzan o sobrepasan el ápice de los élitros, los antenómeros III-V espinosos, la espina del III curva

y su ápice dirigido hacia adelante, la del IV curva y perpendicular al eje de la antena, la del V recta; en las hembras casi alcanzan el nivel del extremo del segundo ventrito abdominal, con los antenómeros III-VII espinosos y VIII-XI aserrados, agudos en el extremo externo. Protórax transverso; macho con los lados curvos, más fuertemente estrechado hacia adelante que hacia atrás, a veces con un tubérculo diminuto a cada lado; en la hembra de lados casi paralelos. Proceso prosternal ancho, con proyección redondeada ventralmente que sobrepasa la base de la parte apical. Élitros pubescentes opacos, biespinosos en el ápice. Patas robustas, los fémures aplanados, unidentados en el ápice de los mesofémures, bidentados en el de los metafémures. Tarsos con el tarsómero III bilobulado. Pigidio cubierto por los élitros.

*Gnathopraxithea sarryi* Campos Seabra & Tavakilian, 1986

(Figuras 16, 61-62, 176)

*Gnathopraxithea sarryi* Campos Seabra & Tavakilian, 1986: 229.

**Hembra:**

Color general castaño, excepto una mancha castaña clara amarillenta, subtriangular, grande en los élitros que va desde el húmero hasta el inicio del último tercio y en el centro del élitro se prolonga hacia la sutura, sin alcanzarla. Todo el cuerpo cubierto de pubescencia bastante densa, dorada, excepto ventralmente que es más amarillenta clara.

**Cabeza** muy fina y densamente punteada; vértice con una depresión pequeña y profunda entre los lóbulos superiores de los ojos, delante de la cual hay una pequeña área tímica. **Tubérculos anteníferos**, prominentes hacia arriba y hacia adelante, achatados dorsalmente, agudos con el tope roma, separados entre sí por surco amplio y profundo. Sutura fronto-clipeal recta, surcada, excepto en los extremos laterales. **Clípeo** transverso, proyectado en cada lado hacia adelante de manera que visto dorsalmente se presente como dos lóbulos, separados en el centro y con sus bordes anteriores sinuosos y en vista frontal como una carena media transversa. **Labro** transverso, doblado hacia abajo en la mitad apical, en la cual

hay un ribete de pelos largos, dorados, dirigidos hacia adelante, casi del ancho del borde apical; en vista dorsal el borde anterior suavemente cóncavo. **Genas** proyectadas en espina ancha basalmente que se estrecha fuertemente hacia el ápice, cuyo extremo es romo. **Región ventral** muy convexa y con estrías irregulares entre los lóbulos inferiores de los ojos; parte posterior con estrías transversales muy suaves y amplias, muy marcadas detrás de los lóbulos inferiores de los ojos.

**Ojos** grandes, fuertemente escotados; lóbulo inferior voluminoso, 1,3 veces más largo que alto; lóbulos superiores grandes, de 11 hileras de omatidios, separados por una distancia más de dos veces el ancho del lóbulo; espacio interocular frontal 1,4 veces mayor que el ventral, ambos mayores que el dorsal.

**Mandíbulas** largas, agudas en el ápice, fuertemente curvadas y cubiertas de pelos gruesos, dorados, más largos del lado externo; carena dorsal poco manifiesta; borde interno sin diente desarrollado; superficie ventral con carena fina, subparalela a la mitad basal del borde interno. **Maxilas** con galea y lacinia membranosas, densamente pilosas la galea muy alargada; palpos más largos que los labiales; el último palpómero de ambos (Figura 16) subcilíndrico, ligeramente estrechado en la base y el penúltimo ancho apicalmente y fuertemente estrechado en la base. **Labio** (observado *in situ*) con lígula corta, poco esclerotizada, aparentemente no bilobulada.

**Antenas** (Figuras 61-62) cortas, alcanzan el ápice del segundo ventrito abdominal, cubiertas de pelos dorados acostados, y otros más largos, erectos del lado infero-interno de los antenómeros basales. **Escapo** largo, sobrepasa el borde anterior del pronoto, tres veces tan largo como ancho, de ancho casi uniforme en toda su longitud, aplanado dorso-ventralmente; visto de lado notablemente ensanchado hacia el ápice; puntuación fina y densa; antenómero III subcilíndrico, con espina apical larga y robusta, fuertemente curvada con el ápice dirigido hacia adelante; antenómero IV con espina larga y robusta, perpendicular al eje del segmento; antenómeros V-XI con espina semejante a la del

IV pero progresivamente más corta, tendiendo a convertirse en una angulosidad apical; antenómero XII uniformemente estrechado hacia su ápice que es agudamente redondeado. Antenómero III con área porífera restringida al ápice del segmento y base de la espina; antenómeros IV en adelante con área porífera de la longitud del segmento y separada en dos por carena longitudinal que se prolonga a lo largo de la espina apical. Longitud de los segmentos (en mm): I: 5,80; II: 1,14; III: 5,71; IV: 2,37; V: 2,94; VI-VII: 2,61; VIII-IX: 2,45; X-XI: 2,29; XII: 2,00.

**Protórax** convexo, 1,2 veces tan ancho como largo; bordes laterales casi rectos y suavemente convergentes hacia adelante en sus dos tercios anteriores, fuertemente constricto en el borde anterior; en el tercio basal arqueadamente estrechado hacia atrás; borde anterior recto y finamente marginado; borde basal bisinuado, con marginación más gruesa, el reborde marginal más ancho a los lados. **Pronoto** con puntuación gruesa, densa, profunda y muy confluyente, formando estrías irregulares cortas; dos tubérculos lisos, uno a cada lado de la línea media, ubicados ligeramente delante de la mitad y dos tumescencias basales, más separadas entre sí que los tubérculos, que definen tres áreas cóncavas, una entre las tumescencias y una del lado externo de cada una de ellas; centro de disco con carena fina irregular glabra; pubescencia dorada, densa, decumbente y algunos pelos finos erectos amarillentos más largos. **Prosterno** bien delimitado a los lados por su escultura, que es densamente punteado-rugosa con una pequeña depresión longitudinal delante del proceso prosternal; pubescencia similar al resto del protórax, **Proceso prosternal** con proyección redondeada ventralmente que sobrepasa la base de la parte apical. **Escutelo**, transverso, de lados arqueados, convergentes hacia el ápice que es ampliamente redondeado, cubierto de pubescencia dorada.

**Élitros** convexos, 2,75 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes laterales subparalelos hasta cerca del quinto apical; ápice fuertemente redondeado externamente, truncado y biespinoso en el ápice, las espinas suturales convergentes y más largas que las externas que son menos convergentes. Superficie con tres

costillas, la primera diagonal, corta, termina en la sutura, las otras dos paralelas, atenuadas cerca del ápice; puntuación fina y densa de aspecto coriáceo, toda escultura atenuada hacia el ápice; pubescencia formada por pelos cortos, decumbentes, dorada hacia la base, blanquecinos hacia el ápice.

**Mesosterno** deprimido, con puntuación grande y muy llana, dispersa, entremezclada con puntuación muy fina y densa; cubierto de pubescencia semierecta amarillenta. **Proceso mesosternal** 0,7 veces el ancho de una coxa intermedia, de lados suave y regularmente convergentes hacia el ápice, sin proyecciones articulares evidentes; ápice profundamente escotado. **Pleuras meso y metatorácicas, metasterno y ventritos abdominales** con puntuación densa y fina, y pilosidad larga, densa, amarilla. Último ventrito tres veces tan ancho en la base como largo; borde apical fuertemente escotado en el centro, de aspecto bilobulado.

**Patas** relativamente cortas, ligeramente más alargadas de las anteriores a las posteriores. **Fémures** fusiformes, achatados, anchos; finamente punteados; pubescencia acostada excepto en los bordes anteriores donde es erizada. **Tibias** relativamente gruesas, aplanadas, ligeramente ensanchadas hacia el ápice, casi de bordes paralelos, ligeramente más cortas que los correspondientes fémures; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures. Tarsos proporcionalmente largos, apenas más cortos que las correspondientes tibias; primer metatarsómero igual a la longitud del V y a la suma del II y III.

**Macho:**

Además de los caracteres mencionados en la descripción genérica, los machos se diferencian de las hembras, según la descripción original (Campos Seabra y Tavakilian 1986), principalmente en el pronoto, que tiene un surco longitudinal interrumpido por dos tubérculos glabros en el medio y terminado por un ojal (“boutonnière”) de fondo tuberoso, mientras que en la hembra está completamente cubierto de puntuación gruesa confluyente y sin surco longitudinal medio.

**Medidas (mm):**

	Hembra
Longitud total	49,50
Longitud del protórax	8,64
Ancho del protórax	10,36
Longitud de los élitros	34,50
Ancho humeral	12,57

**Distribución:** Venezuela, Ecuador, Guayana Francesa, Peru, Brazil (Amazonas, Amapá, Pará, Maranhão), Bolivia.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Bolívar, El Hormiguero, Meseta de Nuria, 500 m, 13/17-XII-1974, Expedición Inst. Zool Agric., 1 ♀ (MIZA).

***Diploschema* Thomson, 1858**

*Diploschema* Thomson, 1858: 404.

Cabeza horizontal, generalmente surcada o deprimida entre los lóbulos superiores de los ojos (plana en *D. maculata*). Ojos con los lóbulos superiores separados entre sí por una distancia mayor de dos veces el ancho de uno de ellos. Frente transversa, vertical, fuertemente cóncava en los machos, plana en las hembras. Genas obtusas, no espinosas. Mandíbulas horizontales, carenadas dorsalmente (muy alargadas y bifurcadas apicalmente en *D. mandibulare*). Palpos maxilares y labiales robustos, cortos, aproximadamente de la misma longitud (excepto en los machos de *D. mandibulare* que los tiene delgados, subcilíndricos y relativamente largos). Antenas de 12 segmentos, relativamente cortas, alcanzan aproximadamente los 2/3 de la longitud de los élitros, cubiertas de pubescencia rala; el pedicelo alargado, antenómeros a partir del IV proyectados angularmente o espinosos en el ápice del lado externo. Protórax transverso, subcilíndrico en el macho, globoso en la hembra, con un área lisa longitudinal central y dos laterales, menos evidentes en las hembras; con pilosidad uniforme, exceptuadas algunas áreas glabras. Proceso prosternal estrecho, prolongado hasta el borde posterior de las procoxas, proceso mesosternal ancho, generalmente con

procesos articulares laterales poco desarrollados, escotado en el ápice. Elitros aparentemente glabros o con pubescencia uniforme, rala; ápice redondeado, completamente desarmado (excepto *D. rotundicolle*, especie tipo del género, que los tiene bidentados). Patas relativamente cortas, los fémures fusiformes, anchos, aplanados, desarmados en el ápice; tibia ensanchadas hacia el ápice, las protibias con proyección triangular o digitiforme del lado externo del ápice, más desarrollada en los machos que en las hembras; espolones apicales robustos, rectos o curvos.

Clave para las especies de *Diploschema* presentes en Venezuela

1. Cuerpo castaño oscuro, unicolor .....  
 .....*D. maculata* Martins & Monné, 1980  
 -- Cuerpo bicolor: cabeza y protórax castaño muy oscuro a negruzco, contrastando con el color de los élitros que son mucho más claros .....2
- 2(1). Mandíbulas muy desarrolladas, horizontales, tan o más largas que la cabeza, bifurcadas.....  
 ...Machos de: *D. mandibulare* Fuchs, 1964  
 -- Mandíbulas simples, más cortas que la cabeza, con carena dorsal roma en la base .....3
- 3(2). Cabeza, protórax y escutelo con pubescencia cenicienta rala; cabeza con depresión profunda entre los lóbulos superiores de los ojos.....  
 . Hembras de: *D. mandibulare* Fuchs, 1964  
 -- Cabeza, protórax y escutelo con pubescencia amarillenta, densa, contrastante con la coloración de fondo; cabeza no o apenas deprimida entre los lóbulos superiores de los ojos. ....  
 .... Hembras de *D. weyrauchi* Fuchs, 1964

*Diploschema maculata* Martins & Monné, 1980

(Figura 182)

*Diploschema maculata* Martins & Monné, 1980: 342.

**Hembra:**

Uniformemente castaño rojiza.

**Cabeza** con puntuación moderadamente gruesa, algo confluyente y rugosa, formando estrías longitudinales en el centro de la frente; en el occipucio la puntuación mucho más fina; vértice plano, con una elevación longitudinal en el centro entre los lóbulos superiores de los ojos; toda cubierta de cerdas escamosas amarillentas. **Tubérculos anteníferos** poco prominentes, más bien planos dorsalmente. **Frente** vertical, amplia, plana, limitada lateralmente por una fuerte carena que se prolonga por el borde anterior de los tubérculos anteníferos. Sutura fronto-clipeal indicada por dos depresiones transversales laterales. **Clípeo** muy ancho, corto, recto en su borde anterior, punteado como la frente en la base y liso en el resto que es más o menos perpendicular a la base. **Labro** transversal, truncado anteriormente en vista dorsal del insecto, con cerdas largas amarillentas. **Genas** amplias, moderadamente largas, redondeadas en el ápice. **Región ventral** con área punteado rugosa y cubierta de pilosidad grisácea fina y rala entre los lóbulos inferiores de los ojos, el resto liso, glabro, brillante, con estrías transversales, inconspicuas.

**Ojos** fuertemente escotados, lóbulo inferior voluminoso, 1,4 veces más largo que alto; lóbulos superiores relativamente estrechos, con 8 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia tres veces mayor que el ancho de uno de ellos, espacio interocular frontal 1,4 veces mayor que el dorsal.

**Mandíbulas** horizontales, cortas, agudas en el ápice, borde externo más fuertemente arqueado en el tercio basal; cara externa ligeramente convexa, con puntuación alargada, densa y confluyente formando estrías longitudinales nítidas, con pilosidad larga amarillenta; región dorsal con carena moderadamente ancha, roma en el tope, desde la base hasta el cuarto apical, definiendo una superficie cóncava en la mitad dorsal interna; filo interno con tres dientes (además del apical) muy poco desarrollados, el más basal más amplio y redondeado, detrás del diente más basal un pequeño mechón de pelos amarillos; superficie ventral con carena prominente paralela al filo interno. Palpos maxilares cortos y robustos, apenas más largos que los labiales; palpómeros II y III fuertemente ensanchados en el ápice, casi del mismo tamaño; IV más largo, truncado en el ápice;

todos los palpómeros con numerosas cerdas largas y finas. Palpos labiales similares a los maxilares pero más cortos.

**Antenas** cortas, apenas sobrepasan las metacoxas; cubierta de pelos acostados, cortos, ralos, mezclados con pelos más largos, erectos, que son más abundantes en el lado interno de los antenómeros basales y en el ápice de los segmentos. **Escapo** cilíndrico, corto, 2,5 veces tan largo como ancho, sobrepasa el borde posterior de los ojos; puntuación fina y densa; antenómero II alargado, 1,25 veces tan largo como ancho; antenómeros IV-XI proyectados en el ápice en ángulo romo, gradualmente más agudo hacia los antenómeros apicales; áreas sensoriales diferenciadas del lado externo de los antenómeros, divididas por una carena longitudinal, obsoleta en el antenómero III, poco desarrollada, abarcando menos de la mitad apical en los antenómeros IV y V; a partir del VI ocupan toda la longitud del antenómero, pero a veces obsoletamente dividida en la mitad; antenómero XII recto, aguzado desde el tercio basal, redondeado en el ápice. Longitud de los segmentos (en mm): I: 1,84; II: 0,50; III: 2,60; IV: 1,52; V: 1,48; VI: 1,24; VII: 1,28; VIII: 1,12; IX: 1,00; X y XI: 0,88; XII: 0,60.

**Protórax** convexo, 1,3 veces tan ancho como largo, constricto más basal que apicalmente; bordes laterales ligeramente arqueados. **Pronoto** con puntuación moderadamente gruesa, más gruesa y densa en los lados, sin tumescencias manifiestas, sólo evidentes por la puntuación que es mucho más dispersa que en el resto del pronoto; borde anterior sinuoso, proyectado hacia adelante ampliamente en el centro, tanto como en los lados, inconspicuamente marginado; borde basal ligeramente sinuoso, marginado, más ampliamente en los lados; pubescencia amarilla muy fina, rala en el centro del disco, más densa a los lados. **Prosterno** con puntuación en la superficie moderadamente gruesa, dispersa, un poco confluyente y formando estrías obsoletas a los lados en la región central; borde anterior ampliamente escotado, marginado, inconspicuamente en el centro; detrás de la marginación con una banda estrecha impuntuada. **Proceso prosternal** prominente, convexo, estrecho, prolongado entre las coxas hasta tocar el mesosterno. **Escutelo** ligeramente transverso, lados arqueados,

ápice ampliamente redondeado; superficie con puntuación muy fina, entremezclada con pocos puntos un poco más gruesos y con algunos pelos amarillentos.

**Élitros** convexos, 2,75 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes laterales subparalelos hasta muy cerca del ápice, desde donde son fuertemente redondeados; ápice proyectado en un pequeño diente sutural al lado del cual el ápice es ligeramente cóncavo. Superficie lisa, con dos costillas longitudinales inconspicuas; puntuación fina, un poco más gruesa y algo alargada en los lados, poco densa, en el disco la distancia entre los puntos es varias veces mayor que el diámetro de los puntos; de cada uno de los puntos sale un pelito amarillento, decumbente, bien evidente por el contraste con el color de fondo de los élitros.

**Mesosterno** con puntuación más fina que la del prosterno, entremezclada con algunos puntos aún más finos. **Proceso mesosternal** apenas más ancho que la mitad del ancho de una coxa intermedia, lados convergentes hasta el proceso articular que es poco desarrollado, y de allí en adelante fuertemente estrechado hacia el ápice que es escotado en forma de "U". **Pleuras meso y metatorácicas** con microescultura fuerte y puntuación densa y fina, y pilosidad fina, larga y densa, amarillenta. **Metasterno** ligeramente abultado detrás del proceso intercoxal anterior, finamente punteado en los lados, más gruesamente hacia el centro. **Ventritos abdominales** con microescultura muy fina y puntuación fina, más dispersa que la del metasterno y cubiertos de pilosidad amarillenta acostada mezclada con algunos pelos más largos semierectos. Último ventrito más densamente piloso que los anteriores, alrededor de 2,7 veces tan ancho en la base como largo, borde apical muy suavemente escotado y ribeteado de pilosidad amarilla densa.

**Patas** cortas, ligeramente más alargadas de las anteriores a las posteriores. **Fémures** finamente punteados; pubescencia rala excepto en el borde dorsal de los posteriores, donde es ligeramente más densa; los posteriores no alcanzan el ápice del segundo ventrito. Tibias relativamente gruesas, ensanchadas hacia el ápice, las protibias con un diente

apical externo poco desarrollado y el espolón más interno fuerte y ligeramente curvado; las mesotibias y las metatibias con el ápice simple y los espolones rectos; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures, más concentrada en el borde inferior, especialmente en el ápice. Tarsos proporcionalmente largos, alrededor de 3/4 de la longitud de las correspondientes tibias; último metatarsómero menor que la suma de los dos primeros.

**Macho** (Según Martins & Monné, 1980):

Mandíbulas fuertemente carenadas en el dorso. Frente hundida. Protórax más ancho que largo, redondeado lateralmente. Pronoto glabro, densamente punteado, excepto en una franja central, estrecha, longitudinal y en dos áreas longitudinales, ligeramente curvas, que van de la base hasta el cuarto anterior. Lados del protórax, prosterno y mesosterno punteados.

**Medidas** (mm):

	Macho*	Hembra
Longitud total	24,2- 31,1	25,00
Longitud del protórax	4,4-6,5	4,57
Ancho del protórax	5,0-7,5	5,80
Longitud de los élitros	16,3-22,5	18,54
Ancho humeral	5,2-7,8	6,75

\*Medidas del macho, según Monné (2007)

**Distribución:** Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Ecuador y Brasil. El ejemplar venezolano representa un nuevo registro para el país.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Bolívar: Río Caroní, Macagua, 17-XI-1966, J. & B. Bechyne - E. Osuna. 1 ♀ (MIZA).

*Diploschema mandibulare* Fuchs, 1964

Machos: (Figuras 19, 40, 124-125, 152, 184)

Hembras: (Figuras 20, 41, 63-64, 97, 183)

*Diploschema mandibulare* Fuchs, 1964: 6.

**Macho:**

Castaño rojizo, excepto los élitros que son castaño amarillentos claros con el reborde sutural oscurecido

y el húmero, borde externo, más estrechamente hasta el ángulo sutural que son castaño rojizos.

**Cabeza** con puntuación fina, no muy densa, menos densa en la frente, más fina hacia el occipucio, y cubierta de pilosidad amarillenta corta; con una depresión profunda y amplia entre los lóbulos superiores de los ojos y entre los tubérculos anteníferos. **Tubérculos anteníferos** robustos, separados, fuertemente proyectados hacia adelante y terminando en punta roma, cóncavos ventralmente delante del ángulo anterior de los lóbulos inferiores de los ojos y proyectados triangularmente en el borde interno de la inserción antenal. **Frente** vertical, amplia, deprimida más fuertemente en su parte inferior, limitada lateralmente por una fuerte carena que se prolonga por el borde anterior de los tubérculos anteníferos. Sutura fronto-clipeal borrada. **Clípeo** muy ancho, corto, ampliamente escotado en su borde anterior la mitad basal horizontal, la apical más o menos vertical, glabra y lisa. **Labro** transversal, casi completamente vertical, en vista dorsal del insecto fuertemente escotado, con cerdas largas amarillentas. **Genas** amplias, moderadamente largas, redondeadas en el ápice. **Región ventral** de la cabeza con área punteada y cubierta de pilosidad grisácea fina y rala entre los lóbulos inferiores de los ojos, excepto lateralmente, el resto liso, glabro, brillante, con estrías transversales finas, inconspicuas.

**Ojos** fuertemente escotados, lóbulo inferior voluminoso, 1,2 veces más largo que alto; lóbulos superiores relativamente estrechos, con 9 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia tres veces mayor que el ancho de uno de ellos; espacio interocular frontal 1,75 veces mayor que el dorsal.

**Mandíbulas** horizontales tan o más largas que la cabeza incluidos los tubérculos anteníferos, fuertemente bifurcadas apicalmente, la rama dorsal más larga que la ventral, dirigida diagonalmente hacia arriba y curvada hacia el centro, la rama ventral con el extremo agudo y ligeramente arqueado a hacia abajo; completamente cubiertas de puntuación fina y pilosidad corta amarillenta, dispersa; cara externa con puntuación gruesa, alargada, en parte confluyente; región dorsal con una quilla longitudinal ancha y roma en el tope, desde la base hasta la rama

dorsal; borde interno con un diente preapical poco desarrollado y otro ligeramente mayor delante de la mitad, este último en posición dorsal respecto a una carena roma ventral que va desde la base hasta más o menos la mitad de la mandíbula, sin ribete de pelos cortos. **Maxilas** (Figura 19) con galea y lacinia desarrolladas, poco esclerotizadas, densamente pilosas; palpos largos, los maxilares más largos que los labiales; el último palpómero labial ligeramente ensanchado hacia el ápice y más largo que el último palpómero maxilar que también es ligeramente más ensanchado en el ápice, penúltimo fuertemente estrechado en la mitad basal. **Labio** (Figura 40) con lígula poco esclerotizada, con dos lóbulos subtriangulares, bien divergentes.

**Antenas** cortas, sobrepasan el borde apical del primer ventrito, ligeramente comprimidas a partir del antenómero IV, cubiertas de pelos cortos, escasos, ribeteadas de pelos más largos del lado interno de los segmentos. **Escapo** robusto, corto, menos de dos veces tan largo como ancho, sobrepasa el borde posterior de los ojos, apenas más ensanchado hacia el ápice; puntuación fina y densa; pedicelo alargado, 1,6 veces tan largo como ancho; antenómeros basales a partir del IV angulosos en el ápice, gradualmente más denticulados hacia el extremo de las antenas, con área sensorial diferenciada del lado externo dividida por una carena longitudinal, menos evidentes en los antenómeros más basales; antenómero XII aguzado desde la base, curvado en el tercio apical, puntiagudo en el ápice. Longitud de los segmentos (en mm): I: 2,7; II: 1,06; III: 3,84; IV y V: 2,45; VI: 2,29; VII: 2,21; VIII: 2,12; IX: 2,29; X: 2,12; XI: 2,12; XII: 2,29.

**Protórax** convexo, 1,3 veces tan ancho como largo, constricto más basal que apicalmente; bordes laterales suavemente arqueados; **pronoto** con el borde anterior recto, no marginado pero con una banda estrecha, irregularmente rugosa; borde basal suavemente sinuoso, casi recto, marginado, más ampliamente en los lados; puntuación gruesa, densa, profunda y parcialmente confluyente, con aspecto reticulado, excepto en las siguientes áreas que son elevadas con respecto a la superficie del pronoto: una franja media delgada desde la base hasta el

ápice, más ancha basalmente, donde es ligeramente deprimida longitudinalmente, una ancha a cada lado de la mitad desde la base, pero no alcanza el ápice del pronoto, más ancha anteriormente, arqueada con puntuación fina dispersa mezclada con puntos finísimos que son más abundantes en la base y en el ápice de la franja; a cada lado externo de la anterior, una fina, ligeramente diagonal, corta, que no alcanza ni la base ni el ápice del pronoto, más desplazada hacia la base; dos parchos pequeños a veces unidos entre sí y a veces inconspicuos en los lados del protórax; pubescencia amarilla muy fina, rala en el centro del disco, más densa a los lados. **Prosterno** con escultura similar a la del pronoto y pubescencia menos densa que a los lados; borde anterior marginado y ampliamente escotado. **Proceso prosternal** muy delgado, pero visible entre las coxas, se prolonga hasta tocar o casi tocar el mesosterno. **Escutelo**, transverso, subcuadrado a subtriangular, con puntuación fina y pubescencia amarilla rala.

**Élitros** convexos, alrededor de 2,7 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes laterales subparalelos hasta cerca del quinto apical; ápice fuertemente redondeado hasta la sutura; ángulo sutural inerme. Superficie de aspecto coriáceo, con puntuación moderadamente fina, más fina cerca del ápice y hacia los lados, densa, en el disco la distancia entre los puntos más o menos igual al diámetro de los puntos; con tres costillas paralelas inconspicuas, la más externa a veces no visible; pubescencia formada por pelos amarillos, cortísimos, dispersos, visibles sólo a ciertos ángulos de incidencia de la luz.

**Mesosterno** con escultura y pilosidad semejante a la del prosterno. **Proceso mesosternal** casi tan ancho como el ancho de una coxa intermedia, curvado hacia el ápice; lados suavemente convergentes en la parte anterior, fuertemente en la mitad posterior, proyectados agudamente a cada lado en el ápice, sin proyecciones articulares evidentes. **Pleuras meso y metatorácicas y metasterno** con puntuación densa y fina, y pilosidad fina, larga y densa, amarillenta. **Metasterno** ligeramente abultado detrás del proceso intercoxal anterior. **Ventritos** con puntuación fina, más dispersa que la del metasterno y cubiertos de

pilosidad amarillenta semierecta. Último ventrito casi tres veces tan ancho en la base como largo, borde apical ampliamente marginado, muy suavemente escotado y ribeteado de pilosidad amarilla densa.

**Patas** cortas, ligeramente más alargadas de las anteriores a las posteriores. **Fémures** achatados, anchos, inermes en el ápice, finamente punteados; pubescencia rala excepto en el borde dorsal de los posteriores, donde es más densa; los posteriores alcanzan el ápice del segundo ventrito. **Tibias** relativamente gruesas, las protibias con una fuerte proyección aplanada, curva, redondeada en el ápice; el espolón más interno robusto y fuertemente curvado; tibias intermedias y posteriores con el ápice simple y los espolones menos desarrollados, el de las intermedias ligeramente curvo y el de las posteriores recto; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures, más concentrada en el borde inferior, especialmente en el ápice. Tarsos proporcionalmente largos, más de 3/4 de la longitud de las correspondientes tibias; último metatarsómero más corto que la suma de los dos primeros.

**Genitales masculinos:** Falobase (Figura 152) con parámetros anchos, cortos, ampliamente separados; en vista lateral triangulares, alargados, no prominentes dorsalmente. Aedeago (Figuras 124-125) con lámina dorsal estrechamente redondeada en el ápice; lámina ventral aguda, redondeada en el ápice, no engrosada.

#### **Hembra:**

Se diferencia del macho por los siguientes caracteres:

**Cabeza.** **Tubérculos anteníferos** no proyectados hacia adelante. **Clípeo** muy ancho, corto, ampliamente escotado en su borde anterior, casi completamente horizontal, liso y glabro cerca del borde anterior.

**Ojos** con lóbulos superiores separados entre sí por una distancia dos veces mayor que el ancho de uno de ellos; espacio interocular frontal 1,66 veces mayor que el dorsal.

**Mandíbulas** horizontales, mucho más cortas que la cabeza, simples, agudas en el ápice, uniformemente arqueadas en su borde externo; cara externa convexa, con puntuación alargada, densa y con pilosidad larga amarillenta; región dorsal con carena ancha,

roma en el tope, desde la base hasta el cuarto apical, definiendo una superficie cóncava en la mitad dorsal interna; filo interno con tres dientes (además del apical) muy poco desarrollados, el más basal más amplio y redondeado; detrás del diente más basal un pequeño mechón de pelos amarillos; cara ventral con carena prominente paralela al filo interno, sin ribete de pelos cortos.

**Antenas** (Figuras 63-64) cortas, pueden llegar hasta el ápice del primer ventrito hasta superar el ápice del segundo, ligeramente comprimidas a partir del antenómero IV, cubierta de pelos acostados, cortos, ralos y con otros más largos, erectos, escasos, los cuales son más abundantes en el lado interno de los antenómeros basales. Escapo robusto, corto, ligeramente más de dos veces tan largo como ancho, sobrepasa el borde posterior de los ojos, apenas más ensanchado hacia el ápice; puntuación fina y densa; pedicelo alargado, 1,33 veces tan largo como ancho; antenómeros IV-XI proyectados en al ápice, angulosos los más basales, denticulados hacia los apicales, con área sensorial diferenciada del lado externo dividida por una carena longitudinal, menos evidentes en los antenómeros más basales; antenómero XII (Figura 64) recto, aguzado desde la mitad, puntiagudo en el ápice. Longitud de los segmentos (en mm): I: 2,7; II: 0,5; III: 3,84; IV: 2,12; V: 2,04; VI: 1,88; VII: 1,88; VIII: 1,72; IX: 1,72; X: 1,63; XI: 1,55; XII: 1,39.

**Protórax:** **pronoto** con tres tumescencias alargadas, poco prominentes, dos ante-medias y una centro-basal, y a veces una centro-anterior menos evidente; borde anterior recto, marginado, inconspicuamente en el centro; borde basal sinuoso, marginado, más ampliamente en los lados; puntuación moderadamente gruesa, más densa y un poco escabrosa en los lados, poco densa sobre las tumescencias dorsales; pubescencia amarilla muy fina, rala en el centro del disco, más densa a los lados. **Prosterno** con puntuación fina en la superficie, poco profunda, mucho más densa y mucho más fina hacia atrás; a veces con algunas estrías transversales detrás del borde anterior.

**Élitros** con el ángulo sutural desde redondeado hasta ligeramente proyectado triangularmente.

**Proceso mesosternal** según la Figura 97.

**Patas** con los fémures finamente punteados; pubescencia rala excepto en el borde dorsal de los posteriores, donde es ligeramente más densa; los posteriores alcanzan el ápice del segundo ventrito. Protibias con un diente apical externo poco desarrollado y el espolón más interno fuerte y ligeramente curvado; las mesotibias y las metatibias con los espolones rectos; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures, más concentrada en el borde inferior, especialmente en el ápice.

**Medidas (mm):**

	Macho	Hembra
Longitud total	38,31	24,00-37,50
Longitud del protórax	7,28	4,00-6,28
Ancho del protórax	9,58	5,14-8,33
Longitud de los élitros	27,26	17,44-27,81
Ancho humeral	9,79	5,18-9,74

**Distribución:** Panamá, Colombia, Guayana Francesa, Perú, Brasil (Amazonas, Pará, Mato Grosso), Bolivia, Paraguay y Venezuela. Los ejemplares venezolanos representan un nuevo registro para el país.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, **Estado Amazonas:** Estac. Exper. Pto. Ayacucho, I-1984, G. A. Romero, 1 ♀ (MIZA). **Estado Anzoátegui:** Clarines, 1-VIII-1979, F. Martínez, 1 ♀ (UCOLA). **Estado Aragua:** Represa de Camatagua, Hda. Suata, 7-VII-1983, A. Chacón - F. Zambrano, 2 ♂♂ (MIZA). Güigüe, 4-I-1985, L. Ruiz, 1 ♂ (MIZA). **Apure:** El Potrero, cr. Pto. Páez, Río Meta, 25-26-II-79, A. Chacón, 1 ♀ (MIZA). **Estado Bolívar:** Guri, 27-VI/6-VII-1998, L. J. Joly - J. L. García - Y. Zavala (a la luz), 1 ♂ (MIZA). Caicara, 27-IV-1987, M. Kriz, 1 ♀ (CMKC) **Estado Cojedes:** San Carlos, 18-V-49, en la luz, F. Fernández Y., 1 ♀ (MIZA). **Estado Delta Amacuro:** Tucupita, 0-100 m, 28-III-65, A. & M. L. Gadou, 1 ♂ (MIZA). **Estado Falcón:** Yaracal, 13-X-1990, L. J. Joly, 1 ♀ (MIZA). **Estado Guárico:** a 10 Km de Chaguaramas, vía Valle de la Pascua, 16-IX-1977, J. M. Ayala, 1 ♀ (JMAL). La Elvira, Parque Nac. Guatopo, 600 m, 27/29-IX-1876, J. Salcedo - I. Jaspe, 2 ♀♀ (MIZA). **Estado Lara:** Alred. de Bobare, 900 m, 30-VII-1978, Bordón, 1

♀ (CCBM). La Miel, 25-IX-1980, 1 ♀ (UCOLA). **Estado Portuguesa:** Araure, 30-X-74, Denni Lugo, 1 ♀ (UCOLA). Guanare, Mesa de Cavaca, 180 m, IX-82, M. Moratorio, 1 ♀ (MIZA). Sabana Alta, 13-III-1984, D. Carosi, 1 ♀ (UCOLA). **Estado Zulia:** Lagunillas, 19-XI-1985. PANAMA: B. C. I., Canal Zone, Mar., 27, 40, G. C. Wood; Sta. 150 Acc. 37592 (Paratipo ♀, AMNH).

***Diploschema weirauchi* Lane, 1966**

*Diploschema weirauchi* Lane, 1966: 80.

Dispusimos solamente de una hembra de esta especie, la cual puede ser diferenciada de la hembra de *Diploschema mandibulare* por los caracteres mencionados en la clave y además se puede diferenciar del macho por los siguientes caracteres:

Cuerpo más robusto. Cabeza con pilosidad más anaranjada; vértice sin depresión, tubérculos anteníferos menos desarrollados y no proyectados hacia adelante; frente más o menos plana con las carenas laterales mucho menos desarrolladas; área ventral deprimida. Mandíbulas cortas simples, con carena dorsal muy prominente. Palpos robustos y cortos, el último palpómero fuertemente estrechado en la base, más ampliamente en los labiales que en los maxilares (piezas bucales no disecadas). Lóbulos superiores de los ojos con 11 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia 2 veces tan grande como ancho de uno de ellos; Antenas más cortas, sólo llegan hasta las coxas posteriores, no comprimidas, antenómeros III-VIII proyectados angularmente, la proyección gradualmente más larga y más delgada hasta el antenómero VIII, a partir del cual las proyecciones disminuyen hasta el antenómero XI; antenómero XII recto, aguzado desde el 1/3 basal; área sensoriales más nítidamente delimitadas. Longitud de los segmentos (en mm): I: 2,70; II: 0,82; III: 3,35; IV y V: 1,96; VI: 1,80; VII: 1,72; VIII: 1,47; IX: 1,63; X y XI: 1,31; XII: 1,14.

**Protórax** globoso, muy convexo, especialmente antero-posteriormente, 1,5 veces más ancho que largo, de lados fuertemente arqueados, más fuertemente en la mitad basal, su máxima amplitud más o menos en el tercio basal; densa y finamente punteado y cubierto de pilosidad gruesa,

moderadamente larga, anaranjada, excepto en un banda central donde la puntuación es más gruesa y la pilosidad mucho menos densa y en dos callos lisos, glabros más anchos anterior que posteriormente ubicados desde el cuarto basal hasta más allá de la mitad, otros dos alargados, más pequeños, externos a los primeros ubicados más o menos en la mitad y detrás de estos últimos, otro más delgado y más corto cerca de la base. Prosterno con puntos pilíferos finos no densos, de los cuales salen pelos poco finos anaranjados. Mesosterno con escultura y pilosidad similar a la del prosterno. Tibias: Protibias con pequeño diente apical externo. Último esterno más amplio, y más fuertemente escotado, no marginado en el borde apical.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Bolívar: Carret. Caicara - San Juan de Manapiare, Km. 210, 300 m, 10-IV-1977, 1 ♀ (MIZA).

*Diploschemopsis* Joly & Savini, 2016

*Diploschemopsis* Joly & Savini, 2016: 370.

Cabeza horizontal, deprimida entre los lóbulos superiores de los ojos. Ojos con los lóbulos superiores separados entre sí por una distancia mayor de dos veces el ancho de uno de ellos. Frente transversa, vertical, fuertemente cóncava en los machos, plana en las hembras. Genas obtusas, no espinosas. Mandíbulas horizontales, carenadas dorsalmente. Maxila con galea y lacinia escasamente pilosa; palpos maxilares y labiales cortos, aproximadamente de la misma longitud. Antenas de 12 segmentos alargados, excepto el antenómero II que es transverso, no proyectadas angularmente ni espinosas en el ápice de los antenómeros III-XII, en los dos sexos; las del macho más largas que el cuerpo, el ápice del antenómero III sobrepasa la base de los élitros; con densa pilosidad sexual en los antenómeros III-VI, los pelos espatulados triangularmente en el extremo y con su borde apical más o menos aserrado; las de la hembra llegan o sobrepasan ligeramente la mitad de los élitros, cubiertas de pubescencia rala; antenómero III casi el doble de la longitud del escapo y 1,2 veces tan largo como el IV. Protórax transverso, subcilíndrico en el macho, globoso en la hembra, con un área lisa longitudinal central;

con pilosidad uniforme, exceptuadas algunas áreas glabras. Proceso prosternal muy estrecho, laminiforme, y corto, apenas alcanza la mitad de la longitud de las procoxas; proceso mesosternal triangular, fuertemente estrechado hacia el ápice, no escotado. Élitros aparentemente glabros, sólo con pelos erectos dispersos; ápices conjuntamente redondeados, completamente desarmados. Patas relativamente cortas, los fémures fusiformes, anchos, aplanados, desarmados en el ápice; tibias ensanchadas hacia el ápice; protibias sin proyección triangular o digitiforme del lado externo del ápice y con los espolones apicales robustos, rectos.

*Diploschemopsis howdeni* (Martins & Monné, 1980)

(Figuras 21, 185)

*Diploschema howdeni* Martins & Monné, 1980: 343, Figura 4.

**Macho:**

Castaño rojizo, excepto los élitros que son castaño amarillentos claros con el reborde sutural y más o menos el tercio externo de los élitros que son castaños rojizos; palpos castaños amarillentos; a veces también la región ventral y/o las patas más amarillentas.

**Cabeza** con puntuación gruesa, profunda y muy densa, algunas forman estrías longitudinales, especialmente en el centro del vértice; éste ligeramente deprimido transversalmente detrás de los tubérculos anteníferos y con pelos escamosos blanquecinos poco densos. **Tubérculos anteníferos** poco prominentes, separados, no proyectados hacia adelante y terminan en punta aguda. **Frente** vertical, amplia, plana, limitada lateralmente por una carena que se prolonga por el borde anterior de los tubérculos anteníferos. Sutura fronto-clipeal indicada por un surco profundo (mucho menos aparente en las hembras). **Clípeo** muy ancho, corto. **Labro** transverso, casi perpendicular a la frente, con cerdas simples, largas, amarillentas. **Genas** amplias, redondeadas en el ápice. **Región ventral** con fuertes estrías transversales agudas en su parte anterior y con estrías más romas amplias hacia la región gular; pilosidad grisácea fina y rala excepto en los dos tercios

posteriores de la región gular. **Ojos** fuertemente escotados, lóbulo inferior voluminoso, apenas más largo que alto; lóbulos superiores relativamente estrechos, con 7 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia aproximadamente 2,50 veces mayor que el ancho de uno de ellos; espacio interocular frontal aproximadamente 1,50 veces mayor que el dorsal. Distancia interocular ventral casi dos veces tan grande como la dorsal, mucho mayor que la distancia entre los ápices de las genas.

**Mandíbulas** horizontales mucho más cortas que la cabeza, simples; su borde externo fuertemente curvado en la mitad, de manera a que la región apical es casi perpendicular a la basal; cara externa plana, con puntuación muy gruesa, no confluyente; región dorsal con una quilla longitudinal ancha y roma en el tope, desde la base hasta el cuarto apical; lado interno casi plano en la mitad basal; ápice agudo, fuertemente proyectado hacia el centro; filo interno con sólo un diente evidente más menos en su mitad; sin carena ventral ni ribete de pelos cortos. **Maxilas** (Figura 21) con galea y lacinia muy poco esclerotizadas, casi membranosas, con pilosidad escasa sólo en el ápice; la galea alcanza aproximadamente el ápice del segundo palpómero y la lacinia el ápice del primero. Palpos cortos y robustos, aproximadamente tan largos como los labiales; segundo palpómero claramente más largo que el tercero, pero más corto que el cuarto. **Labio** con lígula poco esclerotizada, con dos lóbulos, bien divergentes, ampliamente redondeados en sus ápices.

**Antenas** más largas que el cuerpo, alcanzan el ápice de los élitros en la segunda mitad del antenómero VIII, cubiertas de pelos cortos, escasos en la región dorsal, en la región ventral los pelos son espatulados triangularmente en el extremo y con su borde apical más o menos aserrado, bastante densos en la mitad ventral de los antenómeros III-VI, más ralos a partir de este último. Puntuación fuerte y densa en los antenómeros basales, gradualmente más fina y dispersa hacia los apicales. **Escapo** robusto, corto, casi 3 veces tan largo como ancho, casi cilíndrico, alcanza el borde anterior del protórax; puntuación gruesa, profunda, densa; antenómero II transverso; ápice de todos los antenómeros redondeados, no proyectados

angularmente; con área sensorial diferenciada del lado externo dividida por una carena longitudinal, en el ápice de los antenómeros, diminuta en el III, gradualmente más alargada hasta el VII, pero en ningún caso ocupa más de la mitad apical; a partir del antenómero VIII, las áreas sensoriales disminuyen gradualmente hasta el XI; XII aguzado desde la base, curvado en el tercio apical, redondeado en el ápice. Longitud de los segmentos (en mm): I: 1,80; II: 0,34; III: 3,36; IV: 2,80; V: 2,44; VI: 2,12; VII: 1,76; VIII y IX: 1,68; X y XI: 1,36; XII: 1,56.

**Protórax** convexo, 1,3 veces tan ancho como largo, constricto más basal que apicalmente; bordes laterales ligeramente arqueados, excepto en el tercio anterior que son ligeramente cóncavos y con un pequeñísimo tubérculo glabro más o menos en la mitad y otro más anterior y ligeramente más dorsal y ligeramente más grande. **Pronoto** con el borde anterior muy ligeramente proyectado hacia adelante en el centro, muy finamente marginado; borde basal ligeramente cóncavo, no sinuoso, muy finamente marginado, más ampliamente en los lados; puntuación gruesa, densa, profunda y parcialmente confluyente, con aspecto reticulado, excepto en las siguientes áreas: una franja media, lisa y brillante delgada desde cerca de la base hasta la mitad, una tumescencia a cada lado cerca de la base, donde la puntuación es ligeramente menos densa; y otras dos más aproximadas entre sí, delante de la mitad; pelos largos, erectos espatulados dispersos. **Prosterno** elevado en la mitad posterior (en vista ventral), con escultura similar a la del pronoto pero, un poco más densa, excepto en el tercio anterior que es finamente estriado transversalmente; la pilosidad mucho más abundante que la del pronoto y espatulados triangularmente en el extremo apical; borde anterior marginado y ampliamente cóncavo. **Proceso prosternal** sumamente delgado, laminiforme, pero visible entre las coxas, corto, no alcanza la mitad de la longitud de las coxas anteriores. **Escutelo**, transverso, con puntuación menos fuerte y menos densa que la del pronoto; pilosidad similar a la del pronoto.

**Élitros** suavemente convexos, algo aplanados dorsalmente, alrededor de 2,7 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes

laterales subparalelos hasta cerca del quinto apical; ápice fuertemente redondeado hasta la sutura; ángulo sutural inerme. Superficie lisa y un poco brillante, pero fuerte y densamente punteada en toda su extensión, más densa aún en los lados; en el disco la mayoría de las distancias entre los puntos es tan o menos grande que el diámetro de un punto; sin costillas evidentes; pilosidad formada por pelos erectos, amarillos, moderadamente largos en el quinto apical y a lo largo del borde sutural.

**Mesosterno** con escultura y pilosidad semejante a la del prosterno. **Proceso mesosternal** triangular, fuertemente estrechado hacia atrás, agudo en el ápice. **Pleuras meso y metatorácicas y metasterno** con puntuación moderadamente fina y poco densa, y pilosidad semierecta, fina, larga y densa, amarillenta. **Metasterno** ligeramente abultado detrás del proceso intercoxal anterior. **Ventritos abdominales** con puntuación y pilosidad similar a la del metasterno; último ventrito más de tres veces tan ancho en la base como largo, borde apical con escotadura corta en el centro, no marginado.

**Patas** cortas, ligeramente más alargadas de las anteriores a las posteriores. **Fémures** finamente punteados; pubescencia rala; los posteriores sobrepasan ligeramente el ápice del segundo ventrito. **Tibias** relativamente gruesas, ensanchadas hacia el ápice, con puntuación y pilosidad más densa que la de los fémures y con los espolones rectos; tibias anteriores sin proyección apical externa. Tarsos proporcionalmente largos, más de 3/4 de la longitud de las correspondientes tibias; último metatarsómero menor que la suma de los dos primeros.

#### Hembra:

La hembra se diferencia del macho por los siguientes caracteres:

Cuerpo más robusto. Antenas más delgadas y mucho más cortas, sólo sobrepasan el ápice del primer ventrito, sin pilosidad densa en la región ventral de los antenómeros III-VI; áreas sensoriales más desarrolladas, a partir del antenómero V ocupan toda la longitud del segmento. Longitud de los segmentos (en mm): I: 2,70; II: 0,82; III: 3,35; IV y

V: 1,96; VI: 1,80; VII: 1,72; VIII: 1,47; IX: 1,63; X y XI: 1,31; XII: 1,14.

Protórax más fuertemente convexo tanto dorsalmente como lateralmente; tubérculos laterales más evidentes. Región ventral de todo el cuerpo con puntuación mucho menos fuerte y mucho más dispersa que la correspondiente del macho. Último ventrito más amplio, y más ampliamente escotado.

#### Medidas (mm):

	Machos	Hembras
Longitud total	15,40	9,74 - 19,48
Longitud del protórax	2,80	1,44 - 3,27
Ancho del protórax	3,60	2,00 - 4,24
Longitud de los élitros	10,37	7,18 - 13,98
Ancho humeral	3,84	2,41 - 5,03

**Distribución:** Colombia y Venezuela.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Anzoátegui: sin especificación, 12-IV-1979, M. Zalazar, 1 ♀ (UCOLA). Estado Barinas: Dto. Zamora, Zona Forestal de Caparo, 30-XI-1977, E. Rubio. - R. Romero - A. Montiel - T. Borrego, 1 ♀ (MALUZ). Estado Falcón: Dto. Miranda, 11-IV-1983, 1 ♀ (MALUZ). Estado Lara: Barquisimeto, 5-VI-1979, O. Rosas, 1 ♀ (UCOLA). Carora, Central Pastora, 2-III-1978, R. A. Montiel A. - A. Timaure colectores, 1 ♀ (MALUZ). Duaca, 10-XI-84, A. Pérez, 1 ♀ (UCOLA). Duaca, El Engal, 24-VI-2979, L. Méndez, 1 ♀ (UCOLA). Sarare, 350 m, 3-IV-83, C. Virgüez, 1 ♀ (UCOLA). Estado Portuguesa: San Nicolás, 180 m, 26-III-1976, trampa de luz, 1 ♂, 2 ♀♀ (MIZA); idem, sin fecha, 5 ♀♀ (MIZA). Estado Zulia: Mpio. Mara, vía Carrasquero, Sector Dos Bocas, 16-VII-2001, Ana Sanchez, 1 ♀ (MALUZ).

#### *Torneucerus* Martins & Monné, 1980

*Torneucerus* Martins & Monné, 1980: 344.

(Modificado de Martins y Monné 1980):

#### Macho:

Cuerpo robusto, alargado, subcilíndrico. Cabeza horizontal, surcada entre los lóbulos superiores de

los ojos. **Mandíbulas** del macho muy desarrolladas, faciliformes, horizontales, sin diente interno e sin carena dorsal, las de la hembra cortas, con diente interno delante de la mitad y ligeramente crenadas en el dorso. Palpos maxilares tan largos como los labiales. Frente fuertemente deprimida con carena transversal central; de cada lado, encima de la inserción de las mandíbulas, una espina robusta. Tubérculos anteníferos agudos, separados entre sí. Lobos superiores de los ojos separados entre sí por una distancia igual al doble del diámetro de un lobo. Genas fuertemente puntiagudas. Área gular con arrugas transversales poco profundas. Antenas con doce segmentos, carenadas en la cara inferior, alcanzan al tercio apical de los élitros y tienen pubescencia sexual mas manifiesta a partir del artículo VII. Escapo corto, rectangular; artículos III-V angulosos del lado externo del ápice; el III con más del doble de la longitud del escapo y más largo que el IV; artículo IV más largo que el V.

**Protórax** más ancho que largo, regularmente redondeado a los lados. Pronoto densamente punteado anterior y lateralmente, con un área centro-posterior grande y lisa que emite una prolongación mediana hasta el margen anterior. **Prosterno** (excepto junto al borde anterior), punteado como los lados del pronoto, con surco estrecho y profundo bordeando anteriormente las cavidades coxales. Proceso prosternal curvo, tan ancho como 1/4 del diámetro de una coxa anterior. Proceso mesosternal con lados paralelos y superficie articular en las coxas; ancho aproximadamente igual a la mitad del diámetro de una coxa media. Cavidades procoxales angulosas externamente, las mesocoxales abiertas externamente.

**Escutelo** glabro. Élitros deprimidos longitudinal y lateralmente desde el medio hasta casi el ápice; costas apenas indicadas; extremidades redondeadas con espina sutural muy corta y a veces un pequeño diente externo; superficie muy brillante, con pelos finos y largos. **Fémures** fusiformes, casi glabros, excepto en el lado dorsal de los posteriores; extremidades desarmadas. Tarsos seudotetrámeros.

#### **Hembra:**

Mandíbulas cortas, con diente interno delante de la mitad y ligeramente carenadas dorsalmente. Frente desarmada. Área gular lisa. Lóbulos superiores de los ojos tan separados entre sí como el diámetro de un lóbulo. Ángulos apicales de los antenómeros espinosos. Pronoto dispersamente punteado con dos callosidades y área centro-basal brillantes. Fémures fusiforme-alargados.

#### ***Torneucerus armatus* Martins & Monné, 1980.**

(Figura 187)

*Torneucerus armatus* Martins & Monné, 1980: 345, Figura 10.

#### **Hembra:**

Uniformemente castaño rojiza a negra, antenómeros III-XII, patas (excepto el extremo apical de los fémures que es oscurecido) castaños-anaranjados. Toda la superficie dorsal cubierta de pelos largos dispersos

**Cabeza** dorsalmente con puntuación gruesa, densa y rugosa; vértice profundamente surcado; **Tubérculos anteníferos** prominentes, terminados en punta roma. **Frente** vertical, amplia, plana, limitada lateralmente por una carena que se prolonga por el borde anterior de los tubérculos anteníferos. Sutura fronto-clipeal definida por un surco. **Clípeo** muy ancho, corto, arqueado en su borde anterior, punteado como la frente en la base y liso en el resto que es más o menos perpendicular a la base. **Labro** transversal, truncado anteriormente, con cerdas largas amarillentas. **Genas** amplias, moderadamente largas, puntiagudas. **Región ventral** con submento punteado rugoso y la región gular con estrías transversales. **Ojos** fuertemente escotados, lóbulo inferior voluminoso, los superiores con 11 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia igual al ancho de uno de ellos, espacio interocular frontal casi el doble del dorsal. **Mandíbulas** horizontales, cortas, agudas en el ápice, borde externo más fuertemente arqueado en la mitad apical; cara externa ligeramente convexa, con puntuación gruesa, densa y con pilosidad larga amarillenta; filo interno con hilera fina de pilosidad densa desde la base hasta el diente interno que está

ubicado delante de la mitad de la mandíbula. Palpos maxilares cortos y robustos, ligeramente más largos que los labiales; todos los palpómeros con numerosas cerdas largas y finas.

**Antenas** cortas, apenas sobrepasan las metacoxas; antenómeros III-XII con pelos dorado-amarillentos semierectos, largos, más largos y densos en el borde infero-interno de los antenómeros III-V; antenómeros VII-XII con pubescencia acostada dorado-amarillenta, especialmente en el borde externo **Escapo** cilíndrico, 0,75 veces la longitud del antenómero III, sobrepasa el borde posterior de los ojos; antenómeros III-VI con proyección aguda en el extremo apical externo y a partir del VII esta proyección es progresivamente menos aguda hacia los antenómeros apicales; a partir del antenómero III con una carena longitudinal externa poco indicada en la mitad basal del III; esta carena divide en dos las áreas sensoriales externas que ocupan el tercio apical del III y la totalidad de los antenómeros IV-XII, aunque progresivamente menos diferenciadas hacia los antenómeros apicales

**Protórax** convexo, 1,3 veces tan ancho como largo, constricto más basal que apicalmente; lados redondeados, con pelos largos amarillentos dispersos. **Pronoto** convexo, con puntuación moderadamente gruesa, más gruesa y densa en los lados, los puntos con microescultura y opacos en el fondo; sin tumescencias manifiestas; borde anterior arqueado, marginado; borde basal ligeramente sinuoso, marginado, más ampliamente en los lados. **Prosterno** con puntuación moderadamente gruesa, densa, un poco confluyente, excepto cerca del borde anterior que es liso y con estrías transversales finas. **Proceso prosternal** convexo. **Escutelo** ligeramente alargado de lados y borde apical casi rectos; superficie con puntuación fina y con algunos pelos amarillentos.

**Élitros** convexos, alrededor de 2,80 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes laterales subparalelos, inconspicuamente ensanchados en la mitad apical; el ápice fuertemente redondeado, con espina corta y fina en el ángulo sutural y un pequeño diente externo. Superficie lisa, con dos costillas longitudinales inconspicuas; puntuación fina, en el disco la distancia entre los

puntos es varias veces mayor que el diámetro de los puntos y con algunos pelos amarillentos largos.

**Mesosterno** con puntuación superficial amplia. **Proceso mesosternal** aproximadamente tan ancho como la mitad del ancho de una mesocoxa con proceso articular bien desarrollado, y el ápice escotado en forma de "U". **Pleuras meso y metatorácicas y metasterno** con microescultura fuerte y puntuación densa y fina, y pilosidad fina, larga y densa, amarillenta. **Ventritos abdominales** con microescultura muy fina y puntuación fina, más dispersa que la del metasterno y cubiertos de pilosidad amarillenta acostada, mezclada con pelos más largos semierectos. Último ventrito con el borde apical prácticamente recto y ribeteado de pilosidad amarilla.

**Patas** cortas, ligeramente más alargadas de las anteriores a las posteriores. **Fémures** finamente punteados; pilosidad rala excepto en el borde dorsal de los posteriores, donde es ligeramente más densa; los posteriores alcanzan el ápice del segundo ventrito. Tibias lineares, apenas ensanchadas hacia el ápice, las protibias con un diente apical externo poco desarrollado y el espolón más interno casi recto; las mesotibias y las metatibias con el ápice simple y los espolones rectos; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures, más concentrada en el borde inferior, especialmente en el ápice. Tarsos más largos que la mitad de la longitud de las correspondientes tibias.

**Medidas (mm):**

	Hembra
Longitud total	38,50
Longitud del protórax	7,00
Ancho del protórax	9,50
Longitud de los élitros	28,00
Ancho humeral	10,00

**Distribución:** Venezuela, Guayana Francesa, Surinam y Brasil. El ejemplar venezolano representa un nuevo registro para el país.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Territorio Federal Amazonas (Hoy Estado Amazonas), Talud Cerro Aracamuni, 1°29'N, 65°38'W, 600 m, 18/29-

X-1987, 1 ♀ (MIZA). El ejemplar venezolano representa un nuevo registro del género y la especie para Venezuela

***Torneutopsis* Martins & Monné, 1980**

*Torneutopsis* Martins & Monné, 1980: 341.

Cabeza horizontal, larga, deprimida transversalmente entre los lóbulos superiores de los ojos; fuertemente surcada longitudinalmente entre los ojos y entre los tubérculos anteníferos. Ojos con lóbulos inferiores desarrollados, poco prominentes, y los superiores separados entre sí por una distancia igual al doble del ancho de uno de ellos. Frente vertical, profundamente deprimida. Clípeo transversal, con un tubérculo muy desarrollado y dirigido hacia adelante en cada lado. Tubérculos anteníferos deprimidos. Genas triangulares, romas en el ápice. Mandíbulas robustas, entumecidas dorsalmente en el macho. Lígula con dos lóbulos apicales divergentes. Palpos maxilares ligeramente más largos que los labiales; último palpómero de ambos subcilíndrico, alargado. Antenas de 12 segmentos, cortamente flabeladas en los machos, espinosas en las hembras; alcanzan el nivel de las coxas posteriores; escapo cerca de 1,5 veces tan largo como el antenómero III, el del macho muy robusto, achatado, excavado ventralmente, menos robusto en la hembra. Protórax transversal, estrechado en el cuarto basal; pronoto con 4 tumescencias, fuertemente punteado. Proceso prosternal arqueado posteriormente, aproximadamente de un cuarto del ancho de una coxa anterior. Proceso mesosternal tan ancho como el ancho de una coxa intermedia, sin proyecciones articulares evidentes. Élitros más anchos que el protórax, convexos en la base, más aplanados y con suaves surcos longitudinales, glabros, brillantes, redondeados en el ápice y espinosos en ángulo sutural. Patas relativamente cortas, los fémures anchos, aplanados, desarmados, los posteriores llegan hasta el borde posterior del esterno II; tibias subcilíndricas, con espolones apicales normales. Tarsómero III bilobulado.

***Torneutopsis translucidus* Martins & Monné, 1980**

Machos: (Figuras 8-9, 24, 44, 69-70, 128-129, 155-156, 179)

Hembras: (Figuras 71-72, 180)

*Torneutopsis translucidus* Martins & Monné, 1980: 341, Figura 9.

**Macho:**

Rojo con los élitros amarillentos excepto los bordes laterales y sutural que son oscurecidos.

**Cabeza** larga, tanto como el protórax, con puntuación gruesa, densa y rugosa, menos gruesa y más dispersa posteriormente; surco longitudinal dorsal profundo, más delgado hacia adelante, hasta la parte superior de la frente; y otro menos marcado a cada lado del surco dorsal, más cortos y convergentes hacia adelante; pilosidad amarillenta. **Tubérculos anteníferos** no prominentes, chatos, fuertemente proyectados hacia adelante. **Frente** profundamente deprimida, bilobulada inferiormente, con cerdas amarillentas erectas y dispersas. Sutura fronto-clipeal evidentemente surcada sólo en el centro. **Labro** en vista dorsal doblado hacia abajo, con tres mechones de pelos erectos amarillentos uno a cada lado y uno central más denso. **Genas** desarrolladas, romas en el ápice. **Región ventral** brillante, con puntuación gruesa, algo rugosa y pilosidad amarillenta dirigida hacia adelante, mezclada con pelos del mismo color, más largos, erectos; en la parte posterior casi lisa, con estrías amplias y romas hacia los lados.

**Ojos** fuertemente escotados; borde posterior, en vista dorsal apenas sobresale del borde lateral de la cabeza; lóbulos superiores con 11 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia más de 2 veces el ancho de uno de ellos; lóbulos inferiores tan largos como altos; espacio interocular frontal igual que el ventral, 1,4 veces tan ancho como el dorsal. **Mandíbulas** (Figuras 8-9) grandes, horizontales entumecidas dorsalmente, ensanchadas inferiormente del lado externo, muy bruscamente redondeadas hacia el ápice que es perpendicular al eje longitudinal de la mandíbula, muy agudas en la punta, fuertemente surcadas en la mitad basal del lado interno de la tumescencia dorsal, con diente interno poco desarrollado y bien separado del apical; lado externo con puntuación alargada, densa, confluyente y

formando estrías longitudinales y con pelos dorados, cortos, escasos; lado ventral con una hilera densa de pelos muy cortos amarillos, casi paralela al borde basal interno de la mandíbula, más larga en la izquierda que en la derecha. **Maxilas** (Figura 24) con galea y lacinia desarrolladas, membranosas y densamente pilosas; palpos robustos, apenas más largos que los labiales, con el último palpómero subcilíndrico. **Labio** (Figura 44) con lígula poco esclerotizada, con dos lóbulos apicales delgados divergentes.

**Antenas** (Figuras 69-70) gruesas, cortamente flabeladas; relativamente cortas, sobrepasan ligeramente el borde posterior de las coxas posteriores, con las láminas espinosas en el ápice de los antenómeros basales, angulosos en los apicales. Escapo robusto, ligeramente ensanchado hacia el ápice, dos veces tan largo como su ancho máximo, achatado, excavado ventralmente y con depresión longitudinal dorsal suave, con puntuación densa, gruesa y rugosa del lado externo, menos gruesa y más dispersa; pilosidad dispersa, corta y con algunos pelos más largos del lado externo ventralmente; antenómeros III-VI con las láminas progresivamente más largas; VII-VIII con láminas decrecientes en longitud, tienden a ser triangulares hacia los segmentos apicales (Figura 70); antenómero XII acuminado-redondeado apicalmente, fusionado al XI. Antenómeros III-X con carena externa por el centro de la lámina, separando dos áreas poríferas que a partir del antenómero III ocupan toda la longitud del segmento, cubiertos de pelos amarillo-dorados, acostados en el cuerpo del segmento, erectos y más largos y más densos en las láminas. Longitud de los segmentos (en mm): I: 3,47; II: 0,57; III: 2,37; IV: 2,29; V: 1,96; VI: 1,63; VII: 1,47; VIII: 1,43; IX-XI: 1,31; XII: 1,80.

**Protórax** transverso, aproximadamente 1,4 veces más ancho que largo, con tubérculo lateral postmediano obtuso; bordes laterales ligeramente convergentes hacia adelante desde el tubérculo lateral; fuertemente estrechado hacia la base; fuertemente punteado, rugoso con los puntos confluentes en los lados; pilosidad amarillenta, corta y erecta, más abundante anteriormente en los lados. **Pronoto** convexo; borde anterior casi recto, marginado; borde basal marginado,

bisinuado; disco con 5 tumescencias, dos a cada lado y una central un poco alargada y prolongada hacia adelante en forma de carena, la dos más basales punteadas, las otras no. **Prosterno** con ligera elevación transversa detrás del borde anterior; la superficie delante de la elevación transversa es finamente punteada y finamente estriada transversalmente en el centro; en la parte posterior, incluyendo el proceso prosternal, gruesa y rugosamente punteado y con estrías transversas amplias y poco marcadas. **Proceso prosternal** arqueado posteriormente. **Escutelo** subtriangular, transverso, con los lados arqueados y el ápice ampliamente redondeado y cubierto de pilosidad amarillenta más concentrada en los bordes.

**Élitros** glabros, brillantes, alrededor de 2,4 veces tan largos como el ancho humeral, con los húmeros redondeados; a partir de los húmeros subparalelos hasta aproximadamente el comienzo del cuarto apical, donde comienzan a estrecharse hacia el ápice que es redondeado y con una espina pequeña pero aguda en el ángulo sutural. Puntuación fina y abundante en la base, la distancia entre los puntos 1-2 veces el diámetro de los puntos; hacia el ápice progresivamente menos fuerte y casi imperceptibles; cada élitro con tres costillas que se originan en la base, la primera sutural, diagonal, poco evidente, casi paralela al borde lateral del escutelo y termina en la sutura; las otras dos longitudinales, alargadas, más prominentes, atenuándose hacia el ápice del élitro, la interna termina antes que la externa; con depresión longitudinal amplia y llana del lado externo de la costilla externa.

**Mesosterno**, metasterno, abdomen y pleuras meso y metatorácicas, fina y densamente punteadas, excepto el proceso mesosternal que es más gruesamente punteado y rugoso; con pilosidad densa, semierecta, excepto en el abdomen, donde es acostada. **Proceso mesosternal** amplio, casi tan ancho en el centro como una coxa media, ampliamente deprimido longitudinalmente, más fuertemente en la mitad anterior, con proyecciones articulares débiles, estrechamente escotado en el ápice. Último esterno abdominal casi 4,5 veces tan ancho como largo, con los bordes laterales arqueados y el borde apical recto. Extremo apical del pigidio cubierto por los élitros.

**Patas** robustas, relativamente cortas, con puntuación muy fina y muy dispersa y pilosidad dispersa, acostada, excepto en los bordes anteriores de los fémures donde es semierecta; **Fémures** fusiformes, los posteriores sobrepasan el borde posterior del segundo esterno abdominal. **Tibias** lineales, apenas ensanchadas hacia el ápice.

**Genitales masculinos:** Falobase y parámetros (Figuras 155-156). Aedeago (Figuras 128-129) con lámina ventral estrecha y ligeramente más larga que la dorsal, ésta con el extremo posterior en ángulo obtuso.

**Hembra:**

Roja, élitros negros, brillantes, cada uno con tres manchas amarillentas delante de la mitad de cada élitro: una marginal y una discal ubicadas más o menos al mismo nivel y la tercera ubicada entre las dos anteriores, ligeramente desplazada hacia atrás.

**Cabeza** más corta que el protórax. **Frente** no bilobulada inferiormente en el centro. **Sutura fronto-clipeal** marcada por un surco completo entre los tubérculos laterales del clípeo.

**Mandíbulas** poco entumecidas dorsalmente, no ensanchadas del lado externo, regularmente arqueadas, muy agudas en la punta, fuertemente cóncavas pero no en forma de surco profundo en la mitad basal del lado interno de la tumescencia; puntuación del lado externo no alargada, no confluyente y no forma estrías longitudinales; pilosidad dorada corta, escasa; lado ventral con una hilera densa de pelos muy cortos amarillos, casi paralela al borde basal interno de la mandíbula, más larga en la izquierda que en la derecha.

**Antenas** (Figuras 71-72), fuertemente espinosas en los flagelómeros basales, angulosos en los apicales; apenas alcanzan el nivel de las coxas posteriores; cubiertas de pelos cortos, amarillo-dorados, acostados en el cuerpo de los segmentos, erectos en las áreas poríferas. Escapo sin depresión dorsal; espinas apicales gradualmente más largas y más delgadas del antenómero III al V, luego gradualmente más cortas hacia los antenómeros apicales que tienden a ser triangulares; antenómeros III-XII con doble área porífera separada por una carena; área porífera del antenómero III, corta, ubicada en el ápice del segmento, las de los antenómeros IV-VI

gradualmente más alargadas, a partir del VI abarcan casi toda la longitud del segmento; antenómero XII fusionado al XI, fuertemente acuminado-redondeado apicalmente;. Longitud de los segmentos (en mm): I: 3,19; II: 0,57; III: 2,45; IV: 2,29; V: 2,04; VI: 1,55; VII: 1,39; VIII-IX: 1,23; X-XII: 1,14.

Último esterno abdominal alrededor de 3,5 veces tan ancho como largo, con los bordes laterales arqueados y el borde inconspicuamente escotado en el centro.

**Medidas (mm):**

	Macho	Hembra
Longitud total	32,00	30,47
Longitud del pronoto	5,47	4,90
Ancho del pronoto	7,68	6,70
Longitud elitral	21,05	20,73
Ancho humeral	8,98	8,33

**Distribución:** Guayana Francesa, Brasil (Amazonas) y Venezuela. Los ejemplares venezolanos representan un nuevo registro para el país.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Amazonas (antes Territorio Federal Amazonas), San Simón del Cocuy, 100 m, 29-VIII-1973, 1 ♂ (MIZA). Rio Siapa, Raudal Gallinetas, 65°44'N, 1°49'W, 200 m, 15-18-X-1987, Expedición Terramar, 1 ♀ (MIZA).

***Gigantotrichoderes* Tippmann, 1953**

*Gigantotrichoderes* Tippmann, 1953: 197.

Cabeza horizontal, subplana entre los tubérculos anteníferos; surcada longitudinalmente entre los ojos y entre los tubérculos anteníferos, a veces poco evidentemente. Ojos con lóbulos inferiores desarrollados, los superiores bien separados entre sí. Frente vertical; tubérculos anteníferos deprimidos. Genas obtusas, romas. Mandíbulas robustas, cortas. Lígula con dos lóbulos apicales divergentes. Palpos maxilares y labiales subiguales; último palpómero de ambos subcilíndrico, alargado. Antenas de 12 segmentos, cortamente flabeladas, casi alcanzan o sobrepasan la mitad de los élitros; escapo más largo que el antenómero III; antenómero III mayor (*G. brunneus*, sp. n.) o menor (las otras especies) que

el IV. Protórax transverso, subcónico, con los lados arqueados, fuertemente estrechado en el ápice, con dos pequeños tubérculos en los lados, a veces inconspicuos. Pronoto glabro, fuerte y densamente punteado en el disco. Proceso prosternal truncado o arqueado. Proceso mesosternal más ancho que la mitad del ancho de una coxa intermedia, con fuertes proyecciones articulares en sus lados, escotado en el ápice. Élitros más anchos que el protórax, convexos en la base, más aplanados y con suaves surcos longitudinales hacia el ápice, con pubescencia fina y dispersa, no visible a simple vista, redondeados en el ápice y cortamente espinosos en ángulo sutural. Patas relativamente cortas, los fémures anchos, aplanados, desarmados, los posteriores llegan hasta el borde posterior del esterno II; tibias subcilíndricas, con espolones apicales normales. Tarsómero III bilobulado. Coxas posteriores con proyección mesial apical (Figura 103).

Clave para las especies de *Gigantotrichoderes* presentes en Venezuela

1. Color castaño con los élitros testáceos; cada élitro con dos pequeñas manchas postmedianas castañas que pueden estar unidas formando una mancha diagonal más grande o ser difusas; región humeral y borde lateral hasta el ángulo sutural castaños. Puntuación de la cabeza gruesa, rugosa posteriormente, incluso detrás de los lóbulos superiores de los ojos. Lóbulos superiores de los ojos separados por una distancia menor que el ancho de uno de ellos; borde posterior de los ojos muy sobresaliente del borde lateral de la cabeza detrás de él. Antenas (macho) sobrepasan el borde posterior del segundo esterno abdominal; láminas, medidas desde el ápice del antenómero hasta el ápice de la lámina, mayores que los correspondientes antenómeros; antenómero III más corto que el IV. Puntuación del pronoto profunda, bien delimitada, confluyente. Borde apical del proceso mesosternal amplia e imperceptiblemente cóncavo.....

..... *G. flabellicornis* (Zajciw, 1965)

--- Uniformemente castaño rojizo oscuro.

Puntuación de la cabeza relativamente fina, muy fina y densa detrás de los lóbulos superiores de los ojos. Lóbulos superiores de los ojos separados por una distancia 1,3 veces mayor que el ancho de uno de ellos; borde posterior de los ojos poco sobresaliente del borde lateral de la cabeza detrás de él. Antenas (hembra) llegan hasta el nivel de las coxas posteriores; láminas menores que la longitud de los correspondientes antenómeros; antenómero III del mismo largo que el IV. Puntuación del pronoto poco profunda, no bien delimitada, no confluyente. Borde apical del proceso mesosternal fuertemente escotado en el centro.....

..... *G. brunneus* Joly, sp. n.

*Gigantotrichoderes brunneus* sp. n.

urn:lsid:zoobank.org:act:83854F11-B032-4E39-AD6F-8643EE69B67A

(Figuras 22, 42, 65-66, 98, 177)

**Hembra:**

Castaño rojiza oscura; ápice de los segmentos abdominales ennegrecidos antes del borde; cubierto de pubescencia amarillenta; disco del pronoto glabro y con puntuación gruesa; élitros coriáceos y con puntuación fina en la base y con dos surcos longitudinales amplios bien marcados.

**Cabeza** con puntuación fina y densa, más fina detrás de los lóbulos superiores de los ojos, entremezclada con puntos más gruesos y parcialmente confluentes en el tope de los tubérculos anteníferos y en el centro de la parte posterior del vértice; deprimida entre los lóbulos superiores de los ojos y con un área tímica longitudinal en el centro, aproximadamente a nivel del borde de los lóbulos superiores de los ojos, que se prolonga hacia adelante como un surco muy fino que desaparece en la parte superior de la frente. **Tubérculos anteníferos** no prominentes, chatos. **Frente:** plana, vertical, separada del clipeo por una carena roma. **Clipeo** transverso, amplia y bastante profundamente deprimido en el centro, densamente punteado, con setas amarillentas, finas, cortas, erectas,

dirigidas hacia adelante. **Labro** transverso, doblado hacia abajo apicalmente, con abundantes cerdas amarillentas largas y erectas; borde anterior, en vista dorsal, ampliamente escotado. **Genas** cortas, romas en el ápice. **Región ventral** con microescultura fina; con puntuación gruesa y densa y pelos finos erectos amarillentos entre los lóbulos inferiores de los ojos, tumescente a cada lado posteriormente; parte posterior con estrías transversas, anchas y chatas. Toda la cabeza cubierta de abundante pilosidad amarillo dorada.

**Ojos** voluminosos, fuertemente escotados; borde posterior, en vista dorsal poco sobresaliente del borde lateral de la cabeza detrás de él; lóbulos superiores con 15 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia de 1,3 veces el ancho de uno de ellos; lóbulos inferiores ligeramente más largos que altos; espacio interocular frontal menor que el ventral, ambos mayores que el dorsal.

**Mandíbulas** muy fuertemente arqueadas, agudas en la punta, con diente interno agudo y puntuación gruesa de la que salen pelos dorados; ventralmente con una hilera de pelitos amarillos muy densos casi paralela a la base del borde basal interno de la mandíbula. **Maxilas** (Figura 22) con galea y lacinia membranosas y densamente pilosas; palpos ligeramente más largos que los labiales, con el último palpómero subcilíndrico. **Labio** (Figura 42) con lígula poco esclerotizada, con dos lóbulos apicales divergentes.

**Antenas** (Figuras 65-66) relativamente cortas, casi alcanzan el nivel de las coxas posteriores; cortamente flabeladas, con los segmentos prolongados angularmente en su ápice externo. Escapo robusto, casi cilíndrico, fina y densamente punteado; antenómeros III-XI fuertemente aserrados, con las prolongaciones laterales progresivamente más cortas; XII aplanado, truncado-redondeado apicalmente. Antenómeros III-X carenados externamente por el centro de la lámina, cubiertos de pelos amarillo-dorados acostados. Longitud de los segmentos (en mm): I: 3,26; II: 0,74; III: 2,29; IV: 2,04; V: 1,80; VI: 1,55; VII: 1,30; VIII-X: 1,22; XI: 1,39; XII: 1,63.

**Protórax** transverso, subcónico, aproximadamente 1,5 veces tan ancho (en la base) como largo, estrechado hacia adelante, con los lados arqueados,

con dos pequeños tubérculos a cada lado, uno en el medio y otro en el cuarto anterior; borde basal 1,5 veces más ancho que el apical; pilosidad amarillenta abundante, acostada, excepto en el disco del pronoto que es glabro; la pilosidad es más larga y erecta en los lados y en el prosterno. **Pronoto** convexo; borde anterior casi recto, finamente marginado; borde basal gruesamente marginado, pero menos fuertemente en el centro, bisinuado; disco con cuatro tubérculos, los dos anteriores más aproximados entre sí que los dos posteriores y con puntuación gruesa, no bien delimitada, poco profunda, densa, no confluyente. **Prosterno** con ligera elevación transversa; fina y rugosamente punteado; **proceso prosternal** (Figura 98) proyectado ventralmente, truncado posteriormente. **Escutelo** subtriangular, transverso, con los lados arqueados, y el ápice romo y cubierto de pilosidad amarillenta.

**Élitros** cerca de 2,5 veces más largos que el ancho humeral, con los húmeros redondeados; a partir de los húmeros se ensanchan hasta aproximadamente el comienzo del tercio apical donde comienzan a estrecharse hacia el ápice que es redondeado y con una espina pequeña pero aguda en el ángulo sutural. Superficie punteado rugosa, de aspecto coriáceo, más basal que apicalmente, debido a la presencia de puntuaciones que hacia el ápice son casi imperceptibles; con dos costillas más evidentes en la mitad posterior; ligeramente deprimidos longitudinalmente entre las dos costillas a partir del tercio basal, del lado externo de la costilla externa y del lado interno del borde lateral. Pilosidad rala, amarillenta corta; todo el borde externo y apical de los élitros ribeteados de pelos muy cortos, densos, amarillos.

**Mesosterno**, metasterno, abdomen y pleuras meso y metatorácicas fina y densamente punteadas, con pilosidad densa, semierecta, excepto en el abdomen, donde es acostada y con algunos pelos erectos más largos a lo largo del centro de los segmentos. **Proceso mesosternal** (Figura 98) amplio, casi tan ancho en el centro (delante del proceso articular) como una coxa intermedia, fuerte y ampliamente surcado anteriormente, escotado en el ápice y con proyecciones articulares fuertes. Último esterno abdominal casi 5 veces tan ancho como largo, con

los bordes laterales arqueados y el borde apical casi recto, apenas inconspicuamente escotado en el centro. Extremo apical del pigidio no cubierto por los élitros.

**Patas** robustas, relativamente cortas, con puntuación fina y densa y pilosidad semierecta, abundante, ligeramente más larga en las tibias. Fémures anchos, aplanados, los posteriores alcanzan el borde posterior del segundo esterno abdominal. Tibias lineares, casi del mismo ancho en toda su longitud, ligeramente aplanadas del lado interno.

**Medidas** (mm):

	Hembra
Longitud total	33,25
Longitud del pronoto	5,55
Ancho basal del pronoto	7,60
Longitud elitral	24,40
Ancho humeral	10,37

**Etimología:** del latín "*brunneus*", castaño, en relación a la coloración general del cuerpo.

**Material Tipo.** VENEZUELA, Estado Amazonas (antes Territorio Federal Amazonas), San Simón del Cocuy, 100 m, 31-VIII-1973, J. Sikora (Holotipo ♀, MIZA).

**Observación:**

Los caracteres diferenciales de esta especie están indicados en la clave.

***Gigantotrichoderes flabellicornis*** (Zajciw, 1965)

(Figuras 23, 43, 67, 68, 99, 126-127, 153-154, 178)

*Mielkea flabellicornis* Zajciw 1965: 87, Figura 1.

**Macho:**

Castaño rojizo, excepto los élitros que son castaños claros amarillentos con las siguientes áreas castaño rojizas: base y borde lateral hasta la espina sutural (inclusive), más ampliamente en la base y por el borde hasta más o menos el cuarto basal y también en la curvatura apical externa, y dos pequeñas manchas longitudinales postmedianas, la más interna más pequeña y ubicada más adelante que la externa.

**Cabeza** con puntuación gruesa y densa, rugosa en el vértice y detrás de los lóbulos superiores de los ojos, más fina en la frente; deprimida entre los lóbulos superiores de los ojos, donde hay un surco fino y profundo que se prolonga hacia adelante entre los tubérculos anteníferos; este surco esta generalmente bordeado por dos finas carenas que generalmente se unen en la parte posterior del surco. **Tubérculos anteníferos** no prominentes, chatos. **Frente:** plana, vertical, separada del clípeo por un surco suave, generalmente poco evidente, especialmente en el centro. **Clípeo** transverso, no deprimido en el centro, densamente punteado, con cerdas amarillentas, finas, cortas, erectas, dirigidas hacia adelante, mezcladas con algunas más largas. **Labro** transverso, doblado hacia abajo apicalmente, con abundantes cerdas amarillentas largas y erectas; borde anterior, en vista dorsal, ampliamente escotado. **Genas** cortas, romas en el ápice. **Región ventral** entre los lóbulos inferiores de los ojos con microescultura fina, gruesa y densamente punteada y con pelos finos, erectos, amarillentos, largos; tumescente a cada lado; parte posterior con estrías transversas, anchas chatas.

**Ojos** muy voluminosos, fuertemente escotados; borde posterior, en vista dorsal, muy sobresaliente del borde lateral de la cabeza; lóbulos superiores con 14-15 hileras de omatidios, su ancho 1-1,5 veces mayor que la distancia que los separa; lóbulos inferiores ligeramente menos largos que altos; espacio interocular frontal subigual al ventral, mayor que el dorsal.

**Mandíbulas** muy fuertemente arqueadas, agudas en la punta, con diente interno agudo y puntuación gruesa de la que salen pelos dorados; ventralmente con una hilera de pelitos amarillos muy densos, casi paralela al borde basal interno de la mandíbula. **Maxilas** (Figura 23) con galea y lacinia membranosas y densamente pilosas; palpos ligeramente más largos que los labiales, con el último palpómero un poco ensanchado en el centro. **Labio** (Figura 43) con lígula poco esclerotizada, bilobulada, los lóbulos divergentes. Toda la cabeza cubierta de abundante pilosidad amarillo dorada.

**Antenas** (Figuras 67-68) alcanzan o sobrepasan ligeramente el ápice del tercer esterno abdominal. Escapo robusto, casi cilíndrico, fina y densamente

punteado; antenómeros III-XI flabelados, con láminas progresivamente más cortas hacia el ápice de la antena, carenados externamente por el centro de la lámina, cubiertos de pelos amarillo-dorados, en el cuerpo del segmento, y de pelitos cortos, abundantes, erectos, acostados, amarillentos en las láminas; XII aplanado, redondeado apicalmente, a veces completamente fusionado con el XI. Longitud de los segmentos (en mm): I: 3,10; II: 0,60; III: 1,47; IV: 1,96; V: 2,12; VI-XI:2,04; XII: 2,36.

**Protórax** transverso, subcónico, alrededor de 1,3 veces tan ancho como largo, estrechado hacia adelante; lados arqueados, con dos pequeños tubérculos inconspicuos a cada lado, uno en el medio y otro en el cuarto anterior; borde basal 1,5 veces más ancho que el apical; pilosidad amarillenta abundante, acostada, excepto en el disco del pronoto que es glabro; la pilosidad es más larga y erecta en los lados del protórax y en el prosterno. **Pronoto** convexo; borde anterior casi recto, finamente marginado; borde basal gruesamente marginado, pero menos fuertemente en el centro, bisinuado; disco con cuatro tubérculos, los dos anteriores más aproximados entre sí que los dos posteriores y con puntuación gruesa, profunda, densa, confluyente. **Prosterno** con ligera elevación transversa, fina y rugosamente punteado; **proceso prosternal** (Figura 99) proyectado ventralmente, truncado hasta redondeado posteriormente. **Escutelo** subtriangular, transverso, con los lados arqueados, y el ápice romo y cubierto de pilosidad amarillenta.

**Élitros** cerca de 2,5 veces más largos que el ancho humeral, con los húmeros redondeados; a partir de los húmeros se ensanchan hasta aproximadamente el comienzo del tercio apical donde comienzan a estrecharse hacia el ápice que es redondeado y con una espina pequeña pero aguda en el ángulo sutural. Superficie punteado-rugosa, de aspecto coriáceo en la región basal, gradualmente menos fuerte hacia el ápice donde los puntos son muy llanos y no rugosos; con dos costillas más evidentes en la mitad posterior; ligeramente deprimidos longitudinalmente a partir del tercio basal entre las dos costillas, y del lado externo de la costilla externa que es más marcado. Pilosidad rala, amarillenta corta; ribete de pelos muy

cortos, densos, amarillos evidente sólo en la mitad apical y a veces sólo en el ápice.

**Mesosterno**, metasterno, abdomen y pleuras meso y metatorácicas fina y densamente punteados y con pilosidad densa, semierecta, excepto en el abdomen, donde es acostada y con algunos pelos erectos más largos a lo largo del centro de los segmentos. **Proceso mesosternal** amplio, pero más estrecho en el centro (delante del proceso articular) que una coxa media, fuerte y ampliamente surcado anteriormente, escotado en el ápice y con proyecciones articulares fuertes. Último esterno abdominal alrededor de 3,3 veces tan ancho como largo, con los bordes laterales arqueados y fuertemente estrechados hacia el ápice; borde apical escotado en el centro. Extremo apical del pigidio cubierto por los élitros.

**Patás** robustas, relativamente cortas, con puntuación fina y densa y pilosidad semierecta, abundante, ligeramente más larga en las tibias. Fémures anchos, aplanados, los posteriores alcanzan el borde posterior del segundo esterno abdominal. Tibias lineares, casi del mismo ancho en toda su longitud, ligeramente aplanadas del lado interno.

**Genitales masculinos:** Falobase (Figuras 153-154) con parámetros anchos y cortos, muy variables en forma. Aedeago (Figuras 126-127) con la lámina ventral mucho más ancha y mucho más larga que la dorsal, bruscamente estrechada cerca del ápice; ápice en vista dorsal cortamente redondeado, en vista lateral ligeramente ensanchado.

**Hembra:** no disponible en el material estudiado.

**Medidas (mm):**

	Machos
Longitud total	24,00 - 28,00
Longitud del pronoto	4,33 - 5,42
Ancho basal del pronoto	5,72 - 6,99
Longitud elitral	18,38 - 22,15
Ancho humeral	7,70-9,43

**Observaciones:**

Hemos estudiado una serie de 14 ejemplares de Venezuela, todos de la región oriental del estado

Bolívar, la mayoría de los cuales tiene las manchas elitrales bien marcadas, pero en algunos se desvanecen, hasta desaparecer completamente en dos de los ejemplares. En todos las manchas son alargadas y longitudinales, no oblicuas como las descritas por Zajciw (1965).

Hemos tenido también la oportunidad de estudiar un cazar de Nicaragua y un macho de Ecuador, que son prácticamente indistinguibles morfológicamente entre sí y de *G. flabellicornis*, pero que sin embargo presentan los genitales masculinos completamente diferentes. Pensamos que un análisis más minucioso de las poblaciones de Centro y Sur-América podría mostrarnos algunas sorpresas.

**Distribución:** Costa Rica, Panamá, Venezuela, Ecuador, Surinam, Guayana Francesa, Brasil, (Amazonas, Pará, Maranhão), Bolivia.

**Material Estudiado. VENEZUELA, Estado Bolívar:** El Hormiguero, Meseta de Nuria, 500 m, 13/17-XII-1974, Expedición IZA, 3 ♂♂ (MIZA). El Bochínche, Reserva Forestal de Imataca, 6/13-XII-1974, 200 m, Expedición IZA, 6 ♂♂ (MIZA). Anacoco, 6°5'N, 61°8'W, 60 m, 10/30-VIII-1979, Expedición La Salle, 1 ♂ (MIZA). Carretera El Dorado-Sta Elena, Km 109, 460 m, 6-IX-1964, P. J. Salinas, 1 ♂ (MIZA). Rio Caroní, Salto Las Babas, 425 m, 8/10-IV-1985, Expedición IZA, 1 ♂ (MIZA). Wariwantey, 22-VI-1985, M. Gadou - F. De La Villa, 1 ♂ (MIZA). Campamento minero Payapal, Rio Yuruaní, El Dorado, 190 m, 23/30-V-1987, Expedición MIZA, 1 ♂ (MIZA).

### *Psygmatoceus* Perty, 1828

*Psygmatoceus* Perty, 1828: 739.

Cabeza un poco deprimida entre los tubérculos anteníferos, frente vertical, casi plana. Ojos grandes, salientes, fuertemente escotados. Antenas de 12 segmentos, sobrepasan la mitad de los élitros, largamente flabeladas en el macho, filiformes en la hembra. Genas agudas pero no espinosas. Mandíbulas cortas, horizontales carenadas en el dorso; Palpos cortos y gruesos, subiguales, último palpómero subtriangular. Lígula saliente, grande, truncada en el ápice. Protórax transverso,

convexo dorsalmente; bordes laterales arqueados, sin tubérculos. Proceso prosternal arqueado a diagonalmente subtruncado posteriormente. Élitros alargados, convexos, subparalelos, con pubescencia uniformemente distribuida; ápice truncado y biespinoso en los machos, con dos dentículos en las hembras. Proceso mesosternal más ancho que la mitad de las coxas intermedias, con superficie articular fuerte en los lados. Escutelo subtriangular. Patas delgadas, relativamente largas, especialmente las posteriores; fémures lineales, los 4 posteriores con espina apical interna, o sin ella (*Psygmatoceus guianensis*); protibias y mesotibias de los machos ensanchadas en los dos tercios apicales.

### *Psygmatoceus guianensis* Tavakilian & Monné, 2002

(Figuras 10, 25, 45, 73-74, 100, 104, 106, 109, 130-132, 157-158, 181)

*Psygmatoceus guianensis* Tavakilian & Monné, 2002: 24, Figura 35.

#### **Macho:**

Cabeza, protórax, escutelo y los bordes laterales, apicales y suturales de los élitros castaños rojizos muy oscuros, casi negros; resto del cuerpo castaño rojizo oscuro. Todo el cuerpo cubierto de pubescencia castaña clara, densa, excepto en el pronoto; pubescencia del pronoto formada por áreas de pubescencia más concentrada, distribuidas de la siguiente manera: una franja delgada, longitudinal a cada lado de la línea media, generalmente inconspicua o interrumpida en puntos, que comienzan en la base pero no alcanzan el ápice, una o dos manchas alineadas longitudinalmente del lado externo de las bandas longitudinales, una mancha central antebasal y otra en los lados del protórax y con pelos erectos dispersos en las puntuaciones, más largos en el borde anterior del prosterno y en los lados del protórax; en el resto del prosterno larga y moderadamente densa.

**Cabeza** fina y densamente punteada; un surco longitudinal muy fino entre los lóbulos superiores de los ojos que se prolonga hacia adelante, pero no llega hasta la sutura fronto-clipeal. **Tubérculos anteníferos** prominentes, proyectados triangularmente en el tope. **Clípeo** dividido en dos regiones, una basal

con puntuación gruesa y pilosidad gruesa, amarilla, densa y algunas cerdas largas, erectas y otra apical lisa y glabra. **Labro** transverso, doblado hacia abajo en la mitad apical, con abundantes cerdas amarillentas, erectas, largas; borde apical amplia y ligeramente escotado. **Genas** cortas, puntiagudas, pero no espinosas en el ápice. **Región ventral** con área deprimida y fuertemente punteado-rugosa entre los lóbulos inferiores de los ojos; parte posterior lisa, con estrías transversales anchas y superficiales. Sutura fronto-clipeal casi recta, carenada.

**Ojos** prominentes en vista dorsal, fuertemente escotados, lóbulo inferior grande, tan largo como alto; lóbulos superiores grandes, con 11-12 hileras de omatidios, apenas más anchos que la distancia que los separa; espacio interocular frontal aproximadamente del mismo ancho que el ventral, ambos mayores que el dorsal.

**Mandíbulas** (Figura 10) largas, agudas en el ápice, uniformemente curvadas en la mitad apical, no ensanchadas externamente y cubiertas de pelos gruesos, castaño amarillentos, dispersos; cara externa con puntuación medianamente gruesa, no confluyente; región dorsal con una quilla longitudinal ancha y roma en el tope, desde la base hasta la curvatura central, del lado interno de la cual la puntuación es muy fina; borde interno con un diente medio triangular; cara ventral con carena fina subparalela a la mitad basal del borde interno. **Maxilas** (Figura 25) con galea y lacinia bien desarrolladas, membranosas, densamente pilosas, la galea sobrepasa el ápice del segundo palpómero, palpos robustos, cortos, apenas más largos que los labiales, palpómeros II y III subtriangulares, el II notablemente más largo que el III, IV redondeado en el ápice. **Labio** (Figura 45) con lígula desarrollada, muy poco esclerotizada, con escotadura en forma de v en el centro y con una proyección en el borde anterior en la mitad de cada lado, último palpómero ensanchado hacia el ápice.

**Antenas** flabeladas, relativamente cortas, alcanzan el ápice del segundo esterno abdominal, completamente cubiertas de pilosidad amarilla acostada y densa en el escapo, pedicelo y borde interno de los demás segmentos; más amarillenta y más corta en el resto de la superficie. Escapo subcilíndrico, alargado,

sobrepasa el borde anterior del pronoto; puntuación más fina que la de la cabeza, más fuerte y rugosa del lado externo; antenómeros III-XI con láminas delgadas, aplanadas, casi tan largas como la propia antena, decrecientes en longitud hacia los segmentos apicales; ápice de las láminas redondeado. Longitud de los segmentos, sin contar las láminas (en mm): I: 3,68; II: 0,60; III: 0,82; IV: 1,14; V: 1,31; VI-VII: 1,47; VIII: 1,55; IX: 1,96; X: 2,29; XI: 2,86; XII: 9,39.

**Protórax** convexo, 1,4 veces tan ancho como largo, constricto en la base y en el ápice; superficie fuerte y profundamente alveolada-reticulada, excepto en la región esternal que es fuertemente rugoso-punteada. **Pronoto** convexo, con bordes laterales arqueados; borde anterior recto y finamente marginado y surcado; borde basal ligeramente proyectado hacia atrás en el centro, gruesamente marginado excepto en la proyección central donde la marginación es más fina; pubescencia formada por pelos gruesos, castaño amarillentos claros, dispersos, excepto en las manchas y las bandas longitudinales en el pronoto, donde es más concentrada. **Prosterno** sin tumescencias transversales delante de las cavidades coxales; pubescencia castaña clara abundante, fina y larga. **Proceso prosternal** desarrollado, proyectado ventralmente, redondeado a diagonalmente subtruncado posteriormente. **Escutelo** tan largo como ancho en la base, de lados casi rectos, convergentes hacia el estrecho y truncado ápice.

**Élitros** convexos, 2,7 veces tan largos como el ancho humeral; húmeros redondeados; bordes laterales subparalelos hasta cerca del quinto apical; región apical (Figura 104) fuertemente redondeada externamente, truncada y biespinosa en el ápice. Superficie con dos costillas paralelas muy poco evidentes; puntuación muy fina, muy densa y finamente rugosa, gradualmente menos densa y menos rugosa hacia el ápice; pubescencia formada por pelitos cerdosos castaño amarillentos claros, muy densos, que vista con bajo aumento casi ocultan la superficie de los élitros.

**Mesosterno** punteado, algo rugoso, con una fina carena diagonal nítida, lisa y brillante, a cada lado, delante de las cavidades coxales intermedias

(Figura 100) y con pubescencia, larga, fina, castaña amarillenta. **Proceso mesosternal** (Figura 100) más ancho que la mitad del ancho de una coxa intermedia, con proyecciones articulares muy fuertes; ápice encorvado hacia abajo y escotado (escotadura visible sólo en vista posterior). **Pleuras meso y metatorácicas y metasterno** y esternos abdominales con puntuación densa, fina, escabrosa y pilosidad larga, densa, castaña clara, acostada en los esternos abdominales. Mesoepímeros anchos; metaepisterno estrechado hacia el ápice, ambos truncados apicalmente. Último esterno no llega a tres veces tan ancho en la base como largo, abultado en el centro de la base; borde apical inconspicuamente escotado.

**Patas** relativamente largas, evidentemente más alargadas de las anteriores a las posteriores. **Protibias** (Figura 106) y mesotibias fuertemente ensanchadas a partir del tercio basal, las posteriores poco y uniformemente ensanchadas hacia el ápice; espolones apicales normales, cortos; puntuación y pubescencia similar a la de los fémures. **Fémures** lineares, ligeramente achatados, los posteriores sobrepasan el borde apical del tercer esterno abdominal; ápices internos de los intermedios y posteriores (Figura 109); apenas proyectados, los externos romos finamente punteados; pubescencia abundante, más densa los bordes inferiores Tarsos proporcionalmente largos, alrededor de 0,6-0,7 veces la longitud de las correspondientes tibias; pilosidad ventral castaña clara.

**Genitales masculinos:** Falobase (Figuras 157-158) con los parámetros completamente separados en la línea media, cada uno con una escotadura apical. Aedeago (Figuras 130-132) con lámina dorsal ligeramente más larga que la ventral, el ápice de la dorsal en forma de ángulo obtuso.

#### Hembra:

Se diferencia del macho por los siguientes caracteres:

**Antenas** (Figuras 73-74) filiformes, cortas, apenas alcanzan el ápice del primer esterno abdominal, no aplanadas, completamente cubiertas de pilosidad castaño-amarillenta, acostada, gruesa, densa, y con algunos pelos ventrales, erectos del mismo color, más escasos hacia los antenómeros apicales; antenómeros

III-XI con expansión lateral aplanada del lado externo, gradualmente más desarrollada hacia los segmentos apicales y proyectados angularmente en el extremo apical interno (antenas volteadas hacia atrás), XII redondeado en el ápice. Longitud de los segmentos (en mm): I: 4,49; II: 0,80; III: 4,00; IV: 2,78; V: 2,53; VI: 2,04; VII: 1,88; VIII: 1,63; IX: 1,96; X: 1,96; XI: 1,96; XII: 2,78.

Ápice de los **élitros**, ligeramente escotado hacia la sutura, con un diente sutural agudo, pequeño y una proyección muy corta del lado externo de la escotadura.

**Patas** más largas; todas las tibias lineares, poco y uniformemente ensanchadas hacia el ápice.

#### Medidas (mm):

	Machos	Hembra
Longitud total (mm):	33,00-37,00	42,5
Longitud del protórax	5,47-5,96	6,60
Ancho del protórax	7,35-8,58	9,11
Longitud de los élitros	24,50-27,25	31,40
Ancho humeral	8,85-10,21	11,47

**Material Estudiado.** VENEZUELA, **Distrito Federal:** Arrecifes, 27-I-1967, A. Marqis, Cat. No. 2891, 1 ♂ (MHNLS). **Estado Falcón:** Cabure, 850 m, 1-VI-2003, L. Trebbundo, 1 ♂ (UCOLA). Churuguara, 20-V-1992, trampa de luz, J. Fernández, 1 ♀ (UFMC). **Estado Lara:** Parque N. Yacambú, 13 Km de Sanare, 7-III-1978, R. A. Timaure-A. Montiel, 1 ♂ (MALUZ). **Estado Miranda:** Caucagua, 12-VI-1977, P. Sánchez, 1 ♂ (MIZA).

**Distribución:** Guayana Francesa, Perú y Venezuela. Esta especie fue descrita de material proveniente de Guayana Francesa y luego registrada para Venezuela (Thomas 2006) y para Perú (Demez y Touroult 2011).

#### Observaciones:

*Psigmatocerus guianensis* se diferencia de *P. wagleri* Perty, 1828, por que el ápice de los mesofémures y de los metafémures no está proyectado en espina (Figura 109), la sutura fronto-clipeal es finamente carenada, las mandíbulas de los machos no están ensanchadas del lado externo (Figura 10), la galea

y la lacinia más desarrolladas (Figura 25), lígula con una proyección anterior en la mitad de cada lado en su borde anterior (Figura 45), las antenas apenas llegan al ápice del esterno II en el macho, castañas; prosterno en los machos sin tumescencia transversa delante de las cavidades procoxales; mesosterno con carena nítida, lisa y brillante delante de las mesocoxas (Figura 100); pubescencia general más densa y ligeramente más larga; élitros de color uniforme, mucho más densamente pubescentes y las espinas suturales de los élitros curvas y menos desarrolladas (Figura 104). Además, los genitales masculinos son muy diferentes (Figuras 130-132, 157-158).

En *P. wagleri* el ápice de los mesofémures y de los metafémures está proyectado en espina aguda del lado interno (Figura 110); sutura fronto-clipeal representada por un surco fino; mandíbulas con el borde infero-externo ensanchado; la galea y la lacinia menos desarrolladas (Figura 26), la lígula sin proyección anterior en la mitad de cada lado en su borde anterior (Figura 46); las antenas sobrepasan el ápice del esterno III en el macho, más rojizas; prosterno en los machos con tumescencia transversa delante de las cavidades procoxales; cuando el mesosterno presenta carena antecoxal, ésta está representada por una angulosidad alargada cubierta por la misma escultura que el resto del mesosterno, pubescencia general menos densa y ligeramente más corta; élitros evidentemente más amarillentos a partir del tercio basal, con pubescencia menos densa, las espinas suturales de los élitros rectas y más desarrolladas (Figura 105). Genitales masculinos según las figuras 133-134, 159-160.

*Psygmatoceus elegans* (= *P. wagleri*) según la descripción original (Lane, 1939) se diferencia fácilmente de *P. guianensis* por su tegumento negro, el cuerpo estrecho y los lóbulos superiores de los ojos “apenas separados por un fino surco”.

### ***Coccoderus* Buquet, 1840**

*Coccoderus* Buquet, 1840: 293.

Cuerpo alargado, subcilíndrico, de color castaño amarillento a castaño-anaranjado. Cabeza horizontal, surcada longitudinalmente entre los ojos y entre los tubérculos anteníferos. Ojos con los

lóbulos inferiores desarrollados y los superiores bien separados entre sí. Frente transversa, vertical. Genas obtusas, no espinosas. Mandíbulas horizontales generalmente bien desarrolladas, especialmente en los machos, a veces falciforme, generalmente con carena dorsal y con estrías longitudinales en la cara externa. Lígula pequeña, no lobulada o a lo sumo con dos lóbulos cortos. Palpos maxilares subiguales a los labiales. Antenas de 12 segmentos, más largas que el cuerpo en los machos, igual o más cortas en las hembras, filiformes, pero frecuentemente dentadas o espinosas en los flagelómeros basales. Protórax transverso, fuertemente constricto basal y apicalmente, con tubérculos negros en el pronoto y en los lados; proceso prosternal truncado posteriormente, a menudo proyectado hacia atrás en su parte inferior, en forma de tubérculo. Proceso mesosternal amplio, con proyecciones articulares desarrolladas. Élitros aparentemente glabros, brillantes con manchas ebúrneas elevadas (excepto *C. novempunctatus*), paralelos, truncados en el ápice; ápice generalmente bidentado o biespinoso. Patas moderadamente largas, los fémures uniespinosos o unidentados en el ápice

Clave para las especies de *Coccoderus* presentes en Venezuela

1. Cada élitro con una sola mancha ebúrnea, ubicada en el centro de la base .....  
..... *C. bisignatus* Buquet, 1840
- Cada élitro con tres manchas ebúrneas ....2
- 2(1). Antenómero III con espina apical desarrollada; antenómero XII más corto que el XI en los dos sexos .....3
- Antenómero III sin espina apical desarrollada, a lo sumo agudamente dentadas; antenómero XII más largo que el XI en ambos sexos 4
- 3(2). Mandíbulas no carenadas dorsalmente y sin estrías en su cara externa (a lo sumo unas pocas cerca de la base); lóbulos superiores de los ojos con 10 hileras de omatidios; pronoto con puntuación moderadamente gruesa, pero superficial; manchas ebúrneas de los élitros desarrolladas. Machos con el prosterno hinchado, los fémures sin áreas deprimidas y pilosas en el lado ventral y las

protibias rectas *C. spinulicornis* Joly, sp. n.

- Mandíbulas carenadas dorsalmente y con puntos alargados formando estrías longitudinales; lóbulos superiores de los ojos con 12 hileras de omatidios; pronoto con puntuación muy gruesa, muy densa y muy profunda; manchas ebúrneas de los élitros pequeñas. Machos con el prosterno no hinchado, los fémures con áreas deprimidas y pilosas en el lado ventral y las protibias ligeramente arqueadas .....

..... *C. longespunicornis* Fuchs.

- 4(2). Vértice con área elevada lisa. Mandíbulas sin carena dorsal y sin estrías en su cara externa (a lo sumo unas pocas cerca de la base): manchas elitrales desarrolladas. Prosterno de los machos hinchado .....

..... *C. pittieri* Joly, sp. n.

- Vértice sin área elevada lisa. Mandíbulas con carena dorsal y con puntos alargados formando estrías longitudinales; manchas elitrales pequeñas. Prosterno de los machos no hinchado .... *C. amazonicus* Bates, 1870

*Coccoderus amazonicus* Bates, 1870

(Figuras 11, 27, 47, 75, 90, 135-136, 161-162, 186)

*Coccoderus amazonicus* Bates, 1870: 240.

**Macho:**

Castaño-anaranjado a castaño-rojizo excepto el ápice de las mandíbulas, dos tubérculos pronotales y otros dos a cada lado del protórax que son negros; antenas castañas amarillentas con el extremo apical de los segmentos más rojizos; élitros translúcidos, generalmente reticulados por transparencia, castaño amarillentos claros, excepto la base que es más rojiza, cada uno con tres manchas pequeñas ebúrneas, bien elevadas, ovaladas: una basal, una antemediana y una postmediana.

**Cabeza** con microescultura fina y densa entre los lóbulos superiores de los ojos (a veces no evidente) y en la frente, fina y densamente; puntuación poco fina y densa, más gruesa y rugosa entre los lóbulos superiores de los ojos y en la frente, hacia el occipucio confluyente, tiende a formar estrías irregulares muy

cortas, transversas; pubescencia amarillo-dorada moderadamente larga, abundante, semierecta, más escasa hacia el occipucio, evidentemente más densa en el clipeo. **Vértice** con un surco fino que comienza al nivel del borde posterior de los lóbulos superiores de los ojos hasta la sutura fronto-clipeal, a veces poco evidente en la frente, más amplio y profundo entre los lóbulos superiores de los ojos. **Tubérculos anteníferos** no proyectados hacia adelante, prominentes hacia arriba, pero romos en el ápice, bien separados entre sí en sus bases. **Frente** subplana, sólo poco deprimida en los lados. **Clípeo** fuertemente transverso. **Labro** transverso, plano, con microescultura evidente y pelos amarillo-dorados, largos y finos dirigidos hacia adelante en centro de la mitad apical; borde anterior casi regularmente arqueado; borde apical delgado, con algunos pelos largos amarillo-dorados. **Genas** en forma de ángulo agudo romo en el extremo. **Región ventral**, microesculturada y punteado rugosa entre los lóbulos inferiores de los ojos; hacia atrás lisa, brillante y con estrías a los lados a veces visibles también en centro.

**Ojos** poco prominentes; los lóbulos superiores con 8 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia 1,7-1,9 veces el ancho de uno de ellos.

**Mandíbulas** (Figura 11) largas, cubiertas de microescultura excepto en el ápice, carenadas dorsalmente; borde externo casi regularmente arqueado desde la base hasta el ápice, que es agudo, cara externa cubierta de puntuación alargada que forma estrías longitudinales y de pelos amarillo-dorados; borde interno con diente preapical prominente y romo en su ápice; cara dorsal interna cóncava en los dos tercios basales, plana en el tercio apical. **Maxilas** (Figura 27) con galea y lacinia poco esclerotizadas, relativamente anchas y cortas, la lacinia más ancha que la galea, no alcanzan el ápice del primer palpómero, truncadas en el ápice, ambas poco pilosas, sólo mesialmente en el ápice; palpos más robustos y apenas más largos que los labiales, con pilosidad larga, más densa mesialmente; palpómeros 2 y 3 ensanchados hacia el ápice, el 3 más corto que el 2 y que el 4, que es el más largo; palpómero 4 ahusado y truncado en el ápice. **Labio** (Figura 47) con lígula poco esclerotizada, con dos lóbulos amplios y cortos

divergentes hacia adelante; palpos menos robustos que los maxilares, segmentos 2 y 3 subiguales en longitud, alargados, suavemente estrechados hacia la base; pilosidad distribuida de manera más uniforme.

**Antenas** (Figuras 75) delgadas, más de 1,5 veces tan largas como el cuerpo, alcanzan el extremo de los élitros aproximadamente en la mitad apical del antenómero VII, cubiertas de pilosidad subdecumbente, rala, un poco más larga y más erecta a lo largo del borde interno de los antenómeros basales, más corta, más densa y mucho más fina en las áreas poríferas. **Escapo**, alargado, apenas ensanchado hacia el ápice, alrededor de 2,5 veces tan largo como su ancho máximo, brillante, con puntuación moderadamente fina más dispersa del lado interno (antenas volteadas hacia atrás); borde apical dorsal convexo. Antenómero III es el más largo de todos, liso y brillante, excepto en dos áreas poríferas externas, una dorsal y otra ventral, separadas por una carena lateral fina, ubicadas en la mitad apical del segmento; extremo apical con un pequeño diente agudo; antenómeros IV-VI más o menos de la misma longitud, ligeramente más largos que el VII, a partir del VII progresivamente más cortos hasta el XI; antenómero XII más largo que el XI, muy ligeramente arqueado en el tercio apical. A partir del antenómero IV las áreas poríferas ocupan toda la longitud del segmento y las proyecciones apicales son cortas y romas en los antenómeros IV y VI, no aparentes en los siguientes. Longitud de los segmentos: (en mm): I: 2,37; II: 0,40; III: 4,98; IV: 4,57; V: 4,57; VI: 4,49; VII: 4,08; VIII: 4,00; IX: 3,83; X: 3,67; XI: 3,35; XII: 4,17.

**Protórax** transverso, cerca de 1,4 veces tan ancho como largo, constricto en la base y en el ápice, con dos tubérculos antemedianos y dos tumescencias antebasales a cada lado del pronoto y dos tubérculos laterales, uno más o menos en la mitad y el otro entre éste y el borde anterior; pelos amarillo-dorados muy cortos, semirectos abundantes pero no densos, mezclados con muy pocos pelos más largos en el pronoto; lateral y esternalmente los pelos largos son más abundantes. **Pronoto** convexo, fina y densamente punteado en el disco, un poco confluyente anteriormente punteado y vermiculado-rugoso dorsalmente, gradualmente más fuerte y más profunda hacia los lados del

protórax y en el prosterno, excepto los dos tubérculos pronotales antemedianos que son lisos; borde anterior ligeramente proyectado hacia adelante en el centro, fuertemente marginado y con un surco fino definido detrás del reborde marginal; borde basal, proyectado hacia atrás en el centro. **Lados del protórax** con dos tubérculos ennegrecidos, uno al comienzo del tercio anterior, poco prominente y el otro aproximadamente en la mitad; además de los tubérculos hay otra pequeña área oscurecida cerca del borde anterior que a veces está unida al tubérculo anterior. **Prosterno** con escultura similar pero evidentemente mayor y más profunda que la del pronoto; con un área transversal elevada en la mitad anterior (Figura 90). **Proceso prosternal** truncado posteriormente, a veces proyectado ventralmente hacia atrás en forma de tubérculo. **Escutelo** subcuadrado, a veces un poco más largo que ancho, con el ápice redondeado; con microescultura y uniforme y densamente cubierto de puntos pilíferos de los cuales salen pelos dorados.

**Élitros**, 2,8 veces más largos que el ancho humeral, subparalelos casi hasta el quinto apical, desde donde se estrechan arqueadamente hasta el ápice que es truncado casi transversalmente, con el ángulo apical externo apenas más proyectado que el sutural; ápice con pequeño diente agudo más bien que espina, sutura con espina muy corta, más corta que el diente apical. Cada élitro tres pequeñas manchas ebúrneas ovaladas: la primera ubicada en el centro de la base, separada de la sutura por una distancia mayor que su propio ancho, la segunda subigual o menor que la primera y alineada longitudinalmente con ella y la tercera postmediana, un poco más alejada de la sutura que las dos anteriores; y con tres costillas ebúrneas: la primera nace en la base del élitro del lado interno de la mancha basal y se dirige diagonalmente hacia la sutura, a la cual alcanza a una distancia un poco mayor que el doble de la longitud de la mancha basal y de allí continúa por el borde sutural hasta desaparecer antes del ápice; la segunda, se inicia en el ápice de la mancha basal, atraviesa la segunda y desaparece antes del ápice y la tercera, paralela y más aproximada a la segunda que esta última a la primera, se inicia cerca del borde externo de la mancha basal, se dirige hacia atrás y atravesando la mancha posterior desaparece antes del ápice del élitro. Cuarto basal evidentemente

rugoso, especialmente en la mitad sutural, luego la puntuación discreta y superficial, pero evidente se prolonga más o menos hasta el borde posterior de la mancha media en el centro y un poco más atrás por los lados; en la mitad apical la puntuación más fina y llana pero visible. Pilosidad aparentemente ausente, a simple vista y con poco aumento; con mayor aumento, cubierto de pelos mínimos abundantes en la mitad basal, escasos en la mitad apical, pero solo visibles a ciertos ángulos de incidencia de la luz.

**Mesosterno** con microescultura evidente, densamente punteado rugoso, muy fuertemente deprimido delante del proceso mesosternal. **Proceso mesosternal** ancho, subcuadrado, poco convexo en el centro, con proyecciones articulares muy desarrolladas y muy salientes hacia los lados. **Metasterno** con sutura longitudinal prolongada anteriormente hasta el inicio del proceso intercoxal anterior; escultura parecida a la del mesosterno, pero menos fuerte; pilosidad moderadamente larga. **Abdomen** con puntuación fina y pilosidad abundantes; último esterno ancho, fuertemente escotado en el ápice.

**Fémures** moderadamente alargados con puntuación y pubescencia abundante; ápice de los meso y metafémures con una espina interna robusta que es ligeramente menor que el ancho apical del fémur correspondiente. **Tibias** con puntuación abundante y pubescencia más larga y rala que la de los fémures, pero más concentrada a lo largo del borde interno.

**Genitales masculinos:** Falobase (Figuras 161-162) con parámetros amplios, redondeados en el ápice, más anchos en su base que largos. Aedeago (Figuras 135-136) robusto, su lámina ventral más corta que la dorsal, sin escotadura en el borde apical.

#### Hembra:

Se diferencia del macho por los siguientes caracteres: Escultura en general un poco más fuerte; borde apical del labro un poco truncado; antenas más cortas, sobrepasan la mancha posterior pero no alcanzan el ápice del élitro, los antenómeros a partir del III más angulosos en el ápice; borde apical del último esterno apenas escotado. Longitud de los segmentos antenales: I: 2,70; II: 0,48; III: 5,06; IV: 2,45; V: 2,08;

VI: 1,87; VII: 2,12; VIII: 2,04; IX: 2,25; X: 2,04; XI: 2,12; XII: 2,61.

Medidas (en mm):

	Machos	Hembras
Longitud total	24,50 – 25,00	24,00 – 31,00
Longitud del protórax	4,26 – 4,48	3,87 – 5,04
Ancho del protórax	5,71 – 6,12	5,47 – 7,10
Longitud elitral	18,22 – 18,69	17,91 – 23,88
Ancho humeral	6,28 – 6,70	6,12 – 8,74

**Distribución:** Costa Rica, Ecuador, Colombia, Peru, Brasil, Bolivia, Venezuela. Los ejemplares venezolanos representan un nuevo registro de la especie para el país.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Aragua: El Castaño, IV-1969, CFR, 1 ♀ (MIZA); V-1973, C. F. Gross, 1 ♀ (MIZA); 600 m, IV-1969, 1 ♂ (MIZA). Maracay, 28-IV-1979, en la luz, F. Geraud, 1 ♀ (MALUZ). Palmarito, El Castaño, 800 m, 7-12-V-1998, L. D. Otero, 1 ♀ (MIZA). Estado Lara: Cabudare, 10-IV-1978, F. Torres, 1 ♀ (UCOLA). Estado Miranda: Presa El Guapo, 100 m, 10-V-1975, J. Salcedo - R. E. Dietz, 1 ♂ (MIZA). Estado Táchira: Cafetal, 23-III-1980, 1 ♀ (MIZA). San Cristóbal, 19-V-1980, N. Cardona, 1 ♀ (MIZA). Estado Yaracuy: Yumare, 1-5-VI-1970, J. Salcedo - C. Padrón, 1 ♀ (MIZA).

#### Observaciones:

Estos ejemplares los hemos identificado como *C. amazonicus* debido a su gran parecido con la fotografía del holotipo; sin embargo, nuestra identificación es provisional hasta tanto podamos estudiar ejemplares de la región amazónica.

#### *Cocconeris pittieri* sp. n.

urn:lsid:zoobank.org:act:85E42CE5-5675-433E-994B-1BB8BA4B452C

(Figuras 28, 76, 77, 78, 91, 101, 111, 137-138, 163-164, 187)

#### Macho:

Castaño-anaranjado a castaño-rojizo excepto dos tubérculos pronotales y otros dos tubérculos a cada

lado del protórax que son negros; antenas castañas amarillentas con el extremo apical de los segmentos más rojizo; élitros translúcidos, reticulados por transparencia, castaño amarillentos claros, excepto la base que es más rojiza, con tres grandes manchas ebúrneas cada uno: una basal de mayor tamaño, una antemediana y la última comienza al inicio del tercio apical; las intermedias más o menos fusiformes, la anterior y la posterior ovaladas; la separación entre la mancha intermedia y la posterior es mucho menor que cualquiera de ellas.

**Cabeza** con puntuación rugosa, densa, un poco más gruesa en los tubérculos anteníferos, uniformemente densa y algo confluyente en el vértice, donde tienden a formar finas y cortas estrías transversas; pubescencia amarillo-dorada, abundante, larga y erecta en la frente y en el clipeo, corta, decumbente y muy escasa en el vértice. Vértice con un surco fino que empieza al nivel del borde posterior de los lóbulos superiores de los ojos hasta cerca de la sutura fronto-clipeal, su parte posterior incluida en un área elevada, lisa, con algunos puntos dispersos. **Tubérculos** anteníferos muy prominentes hacia arriba, proyectados triangularmente y con el extremo romo, muy aproximados en su base, en vista frontal la separación entre ellos como un surco profundo y estrecho. **Frente** deprimida en su parte inferior, en forma de surco transverso. **Clipeo** fuertemente transverso, prominente, ligeramente deprimido en el centro. **Labro** transverso, plano, translúcido, con microescultura evidente y pelos amarillo-dorados, largos y finos dirigidos hacia adelante; borde anterior en vista dorsal suavemente arqueado a subtruncado, perpendicular a la superficie del labro, engrosado triangularmente y con un mechón de pelos amarillo-dorados. **Genas** en forma de triángulo casi recto, con el vértice redondeado. **Región ventral** fina y densamente punteada rugosa entre los lóbulos inferiores de los ojos, a veces formando estrías finas irregulares; hacia atrás lisa, brillante y con estrías amplias y llanas, más fuertes en los lados.

**Ojos** poco prominentes; lóbulos superiores con 9 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia 2-2,5 veces el ancho de uno de ellos; lóbulo inferior redondeado en su ángulo anterior.

**Mandíbulas** cubiertas de microescultura excepto en el ápice, poco hinchadas dorsalmente, sin carena evidente; borde externo casi regularmente arqueado desde la base hasta el ápice, que es agudo; cara externa con puntuación poco confluyente, formando a veces sólo unas pocas estrías hacia la base; borde interno con diente preapical prominente y romo en su ápice; cara dorsal interna prácticamente plana. **Maxilas** (Figura 28) con galea y lacinia ligeramente esclerotizadas y poco desarrolladas, la galea corta, no alcanza el ápice del primer palpómero, de lados subparalelos, con pilosidad poco densa en el ápice y escasa en el lado externo; lacinia ancha, sobrepasa en su extremo a la galea, con el borde mesial arqueado y el interno ligeramente diagonal en su mitad apical, el ápice redondeado y con pilosidad poco densa; palpos más robustos y apenas más largos que los labiales, con pilosidad larga dispersa, evidentemente más densa mesialmente; palpómeros 2 y 3 ensanchados hacia el ápice, el 3 más corto que el 2 y que el 4, que es el más largo; palpómero 4 ahusado y redondeado en el ápice. **Labio** con lígula poco esclerotizada, deprimida longitudinalmente a lo largo de la línea media, con dos lóbulos cortos apenas divergentes hacia adelante; palpos menos robustos que los maxilares, palpómero 2 ligeramente más corto que el 3, gradualmente ensanchado hacia el ápice, pilosidad similar a la de los palpos maxilares.

**Antenas** (Figuras 76-77) delgadas, casi 2 veces más largas que el cuerpo, alcanzan el extremo de los élitros aproximadamente en el extremo del antenómero VI. Escapo relativamente robusto, apenas ensanchado hacia el ápice, alrededor de 2,5 veces más largo que su ancho máximo, brillante, con puntuación fina esparcida del lado interno (antenas volteadas hacia atrás), densa y más gruesa dorsalmente, fina y densa externamente; borde apical dorsal convexo. Antenómero III es el más largo de todos, liso y brillante, ligeramente proyectado redondeadamente en el ápice; del lado externo presenta dos áreas poríferas alargadas que ocupan la mitad apical del segmento, separadas entre sí por una carena fina; antenómeros IV-XI progresivamente menores, con las áreas poríferas a lo largo de todo el segmento; antenómero XII 1,25 veces más largo que el XI, delgado, de ancho uniforme, ligeramente estrechado y ligeramente curvo en su

extremo apical. Ningún segmento con carena del lado interno. Longitud de los segmentos: (en mm): I: 3,35; II: 0,61; III: 7,35; IV: 7,11; V: 7,11; VI: 6,45; VII: 6,04; VIII: 5,71; IX: 5,55; X: 5,06; XI: 5,02; XII: 6,29.

**Protórax** transverso, 1,4 veces más ancho que largo, constricto en la base y en el ápice; dos tubérculos antemedianos y dos tumescencias antebasales a cada lado del pronoto y dos tubérculos laterales, uno más o menos en la mitad y el otro entre éste y el borde anterior; pelos amarillo-dorados muy cortos, semirectos abundantes pero no densos, mezclados con muy pocos pelos más largos en el pronoto y en los lados del protórax; en el prosterno la pilosidad es corta y subdecumbente, rala. Superficie finamente punteada y vermiculada-rugosa dorsalmente, gradualmente más fuerte y profunda hacia los lados; tubérculos pronotales antemedianos punteados, a veces muy finamente o lisos en el tope. **Pronoto** convexo, con dos tubérculos antemedianos lisos, negros; borde anterior ligeramente proyectado hacia adelante en el centro y con marginación muy marcada y con un surco definido detrás del reborde anterior que es más evidente hacia los lados; borde basal suavemente bisinuado, más proyectado hacia atrás en el centro que en los lados. Lados del protórax con dos tubérculos ennegrecidos, uno al comienzo del tercio anterior y otro aproximadamente en la mitad. **Prosterno** (Figura 91) hinchado, con puntuación muy fina y densa mezclada con otra más fina aún; excepto en una franja marginal anterior ancha que es prácticamente lisa, esta escultura nítidamente diferenciada de la de los lados del protórax; borde anterior fuertemente marginado y finamente surcado detrás del reborde marginal. **Proceso prosternal** (Figura 101) truncado posteriormente, ventralmente poco proyectado en tubérculo hacia atrás. **Escutelo** ligeramente transverso, lados arqueados, ápice subtruncado a ligeramente escotado en el centro; densamente cubierto de pilosidad amarillo-dorada.

**Élitros** alrededor de 3 veces tan largos como en ancho humeral, subparalelos hasta muy cerca del ápice, desde donde se estrechan arqueadamente; ápice truncado en forma ligeramente diagonal, con el ángulo apical externo apenas más proyectado que el sutural; espinas apicales externas más robustas,

arqueadas hacia abajo y ligeramente más largas que las suturales, estas últimas casi paralelas. Cada élitro con tres manchas ebúrneas elevadas ovaladas: una en el medio de la base, con el borde posterior redondeado, una intermedia, mayor que la basal, justo delante de la mitad del élitro, generalmente separada de la basal por una distancia más o menos igual a su longitud, con sus extremos anterior y posterior aguzados y una apical con los extremos anterior y posterior redondeados generalmente separada de la intermedia por una distancia aproximadamente igual a la longitud de la intermedia; las dos manchas posteriores con una mancha oscura alargada en sus extremos anterior y posterior; tres costillas ebúrneas: la primera nace en la base del élitro del lado interno de la mancha basal y se dirige diagonalmente hacia la sutura, a la cual alcanza a una distancia un poco mayor que la longitud de la mancha basal y de allí continúa por el borde sutural hasta cerca del el ápice, la segunda, se inicia en el ápice de la mancha basal y llega hasta el nivel de ápice de la mancha posterior o la sobrepasa ligeramente, en el inicio del cuarto apical puede estar bifurcada y la rama interna curva hacia la sutura y la tercera, más aproximada a la segunda que esta última a la primera, se inicia del lado externo de la mancha basal, se arquea ligeramente para pasar del lado externo de la mancha intermedia, atraviesa la mancha posterior y desaparece entre ésta y el ápice del élitro. Superficie glabra a simple vista y con poco aumento; con grandes aumentos, cubierto de pelos mínimos abundantes pero no densos, pero solo visibles a ciertos ángulos de incidencia de la luz. Tercio basal con puntuación fina y densa, a veces algo rugosa, especialmente en la mitad interna de la región basal, progresivamente más fina y dispersa hacia atrás hasta desaparecer.

**Mesosterno** con puntuación gruesa en la mitad anterior, fuertemente deprimido delante del proceso mesosternal. **Proceso mesosternal** (Figura 101) ancho, subcuadrado, convexo, con proyecciones articulares muy desarrolladas; ápice profundamente escotado; puntuación fina y pilosidad larga. **Metasterno** fina y densamente punteado y con pilosidad semirecta amarillenta; surco longitudinal fino llega anteriormente hasta el inicio del proceso intercoxal anterior; proceso intercoxal anterior amplio, deprimido en relación al proceso mesosternal,

marginado en los lados. Abdomen con puntuación y pilosidad similar a la del metasterno; último esterno amplio, truncado apicalmente.

**Fémures** más o menos robustos, pubescentes, los profémures con puntuación y pubescencia rala, en los meso y metafémures es evidentemente más abundante, casi acostada en las caras anterior y posterior, inclinada en las caras dorsal y ventral; ápice de los meso y metafémures (Figura 111) con una espina interna aguda que es ligeramente menor que el ancho apical del fémur correspondiente. **Tibias** con puntuación y pubescencia similar a la de los fémures.

**Genitales masculinos:** Parámetros (Figuras 163-164) subtriangulares, claramente estrechados más o menos en la mitad apical, agudos en el ápice; separados en el ápice por una distancia menor que su ancho basal y que su longitud, la separación en la base en forma de "V" aguda. Aedeago (Figuras 137-138) robusto, su lámina ventral con una escotadura apical pequeña y estrecha; los apodemas muy anchos.

#### Hembra:

Antenas aproximadamente de la misma longitud del cuerpo; escapo alargado, tres veces tan largo como ancho, con puntuación fina y pubescencia acostada amarillo-dorada, ambos uniforme y densamente distribuidos; antenómero III (Figura 78) el mayor de todos, su longitud igual al doble de la de cada uno de los siguientes, con puntuación dispersa, fina y cerdas cortas, inclinadas, del lado interno (antenas volteadas hacia atrás); del lado externo la pubescencia es más corta, acostada y más densa y la puntuación se va haciendo gradualmente más densa y fina hacia el ápice para formar dos áreas sensoriales cuyo inicio no está bien definido, separadas entre sí apicalmente por una carena que termina en una proyección apical externa en forma de diente agudo. Antenómeros IV-XI de forma y longitud semejantes, pero gradual y progresivamente más estrechos, con la puntuación y la pilosidad semejantes a la del III, excepto que las áreas sensoriales externas cubren toda la longitud del segmento. Antenómero XII apenas más largo que el XI. Longitud de los segmentos: I: 3,55; II: 0,74; III: 5,30; IV-IX: 2,86; X: 2,70; XI: 2,45; XII: 3,10. Cara externa de las mandíbulas con puntuación discreta, sin formar estrías longitudinales cerca de la base.

Prosterno no hinchado, inconspicuamente deprimido transversalmente, con puntuación gruesa, reticulada y parcialmente confluyente.

#### Medidas (en mm):

	Machos	Hembras
Longitud total	33,50 - 35,00	29,00 - 37,00
Longitud del protórax	5,39 - 5,96	4,57 - 5,80
Ancho del protórax	7,27 - 8,08	6,21 - 7,76
Longitud elitral	24,66 - 26,39	22,47 - 27,65
Ancho humeral	8,58 - 9,43	7,39 - 9,43

**Etimología.** Dedicada a Henri Pittier, cuyo nombre lleva el Parque Nacional más antiguo de Venezuela, de donde proviene la mayoría de los ejemplares estudiados.

**Material Tipo.** Holotipo ♂ de VENEZUELA, Estado Aragua: Tiara, 1.200 m, 8-VI-1994, A. Chacón, (MIZA). **Paratipos:** VENEZUELA, Estado Aragua: El Limón, 450 m, 3-VIII-1954, J. Antón, 1 ♀ (MIZA); Rancho Grande, 1.100 m, 9-VI-1966, A. Fernández Y., en la luz, 2 ♀♀ (MIZA); 18-VI-1968, F. Fernández Y.- C. J. Rosales, 1 ♀ (MIZA); VI-1972, CFR, 1 ♀ (MIZA); 17-VIII-1974, J. L. García, 1 ♀ (MIZA); 13-VI-1975, M. Murtaugh, 1 ♀ (MIZA); 15/16-VII-1975, R. Godshalk, 1 ♀ (MIZA); 1978, J. L. Arcay, 1 ♀ (MIZA); 10-VI-1982, F. Fernández Y.- G. Yépez G., luz de mercurio, 1 ♀ (MIZA); 31-V-1984, C. Vale, 1 ♂ (MIZA); 18-V-1987, J. Clavijo, 1 ♀ (MIZA); 2-VI-1987, C. Bordón, 1 ♀ (MIZA); 7-VII-1990, M. Gaiani, 1 ♀ (MIZA).

#### Observaciones:

*Coccoderus pittieri*, sp. n. está muy relacionada con *C. sexguttatus* Waterhouse, 1880 descrita de Ecuador. *Coccoderus sexguttatus* fue sinonimizada con *C. amazonicus* por Martins y Monné (1980), luego revalidada por Monné (2005) procedimiento con el cual estamos completamente de acuerdo, pero no consideramos correcto asignar los ejemplares venezolanos a esta especie.

*Coccoderus pittieri* sp. n. se diferencia de *C. sexguttatus* por tener un área lisa, elevada en el vértice de la cual surge el surco longitudinal; tubérculos anteníferos mucho más prominentes y mucho más aproximados

en sus bases y separados entre sí por surco profundo; cara externa de las mandíbulas con puntuación bien delimitada, variable en densidad, no alargada ni formando estrías longitudinales; manchas de los élitros proporcionalmente más grandes y más aproximadas entre sí, las intermedias puntiagudas en sus bordes anterior y posterior; espinas apicales de los meso y metafémures casi cilíndricas en su mitad apical; parámetros más fuertemente estrechados a partir de la mitad, más puntiagudos apicalmente y la separación entre ellos en forma de “V”; aedeago con una escotadura del bode apical de la lámina ventral mucho más profunda. *Coccoderus sexguttatus* no tiene área lisa elevada en el vértice; tubérculos anteníferos menos prominentes y más separados en sus bases; cara externa de las mandíbulas con puntuación bien delimitada, alargada, formando fuertes estrías longitudinales; manchas elitrales proporcionalmente más pequeñas y más separadas entre sí, las intermedias con sus bordes anterior y posterior más redondeados; espinas apicales de los meso y metafémures más triangulares; parámetros regularmente estrechados desde su base, redondeados apicalmente y la separación entre ellos en forma de “U”; aedeago con una escotadura del bode apical de la lámina ventral mucho más llana.

De *C. timbaraba* Martins & Durán, 2012, cuyo aspecto es parecido, se diferencia por tener área lisa en el vértice (ausente en *C. timbaraba*), antenómero III sin pelos largos y densos (con pelos largos y densos en *C. timbaraba*), manchas pronotales de igual tamaño que los tubérculos (más grandes que los tubérculos en *C. timbaraba*), vértice no groseramente rugoso-punteado (groseramente rugoso-punteado en *C. timbaraba*).

Esta especie es incluida por Martins y Durán (2012) en la clave junto con las especies cuyos machos tienen una proyección desarrollada en las genas (*C. sexmaculatus*, *C. guianensis* Tavakilian & Monné, 2002, y *C. amazonicus* Bates, 1870), pero este carácter no pudo ser observado porque todos los ejemplares de *C. timbaraba* estudiados eran hembras, de manera que dependiendo de cómo sean las genas del macho, la especie estaría asociada con las mencionadas anteriormente o con *C. sexguttatus*.

Si se utiliza la clave de Martins y Durán (2012) para la identificación de las especies de *Coccoderus*, *C. pittieri* corre hasta la alternativa 7, donde llega a *C. sexguttatus* por no tener proyección desarrollada en la gena; de esta especie ya mencionamos las diferencias.

Probablemente el ejemplar estudiado por Monné (2005) identificado como *C. sexguttatus* proveniente de Borburata, Estado Carabobo, Venezuela, pertenezca a esta especie

### *Coccoderus bisignatus* Buquet, 1840

(Figuras 12, 29, 49, 79-80, 92, 112, 139-140, 165, 188)

*Coccoderus bisignatus* Buquet, 1840: 294.

#### **Macho:**

Castaño-anaranjado a castaño-rojizo excepto el ápice de las mandíbulas, dos tubérculos pronotales y otros dos a cada lado del protórax que son negros; ápice de los segmentos antenales oscurecidos; élitros translúcidos, generalmente reticulados por transparencia, castaño amarillentos claros, excepto la base que es más rojiza, con una mancha ebúrnea, bien elevada, ovalada en el medio de la base.

**Cabeza** con microescultura entre los lóbulos superiores de los ojos y en la frente, muy finamente punteada; pubescencia corta, amarillo-dorada, más o menos densa, corta y semierecta en la frente, escasa hacia el vértice y con algunos pelos erectos, largos, especialmente a los lados del clipeo y entre los lóbulos superiores de los ojos y algunos pelos más largos a los lados del clipeo. **Vértice** con puntuación muy fina y rugosa, en el occipucio mucho más grande y confluyente y hacia los lados forma estrías irregulares muy cortas, transversas posteriormente y diagonales anteriormente; un área media longitudinal ligeramente elevada y con un surco fino que comienza a nivel del borde posterior de los lóbulos superiores de los ojos hasta cerca de la sutura fronto-clipeal, más amplio y profundo entre los lóbulos superiores de los ojos. **Tubérculos** anteníferos proyectados hacia adelante, prominentes hacia arriba, pero romos en el ápice, separados entre sí en el lado interno en forma de “V” abierta. **Frente** deprimida en su parte inferior, en forma de surco transversal, debido a la prominencia de los tubérculos anteníferos. **Clípeo** fuertemente

transverso. **Labro** transverso, plano, translúcido, con microescultura evidente y pelos amarillo-dorados, largos y finos dirigidos hacia adelante en centro de la mitad apical; borde anterior escotado; esta escotadura corresponde al canto apical que es cóncava, perpendicular a la superficie del labro y del cual salen numerosos pelos largos amarillo-dorados. **Genas** en forma de ángulo agudo romo en el extremo. **Región ventral** apenas deprimida, microesculturada y finamente punteado rugosa entre los lóbulos inferiores de los ojos; hacia atrás lisa, brillante y con estrías a los lados a veces visibles también en centro.

**Ojos** prominentes; lóbulos superiores con 10-11 hileras de omatidios separados entre sí por una distancia 1-1,4 veces el ancho de uno de ellos.

**Mandíbulas** (Figura 12) cubiertas de microescultura excepto en el ápice, carenadas dorsalmente; borde externo casi regularmente arqueado desde la base hasta el ápice, que es agudo, cara externa cubierta de puntuación alargada que forma estrías longitudinales y de pelos amarillo-dorados; borde interno con diente preapical prominente y romo en su ápice; cara dorsal interna cóncava en los dos tercios basales, plana en el tercio apical. **Maxilas** (Figura 29) con galea y lacinia poco esclerotizadas, la galea corta, no alcanza el ápice del primer palpómero, un poco sinuosa, con pilosidad poco densa, dispuesta principalmente en los bordes; lacinia subtriangular, muy corta, con pilosidad poco densa mesialmente; palpos más robustos y apenas más largos que los labiales, con pilosidad larga, más densa mesialmente; palpómeros 2 y 3 ensanchados hacia el ápice, el 3 más corto que el 2 y que el 4, que es el más largo; palpómero 4 ahusado y truncado en el ápice. **Labio** (Figura 49) con lígula poco esclerotizada, con dos lóbulos cortos divergentes hacia adelante; palpos menos robustos que los maxilares, palpómeros 2 y 3 subiguales en longitud, alargados, suavemente estrechados hacia la base; pilosidad distribuida de manera uniforme.

**Antenas** (Figuras 79-80) delgadas, casi 1,5 veces más largas que el cuerpo, alcanzan el extremo de los élitros aproximadamente en la mitad del antenómero VIII. **Escapo**, alargado, apenas ensanchado hacia el ápice, casi 3 veces más largo que su ancho máximo, brillante, con puntuación moderadamente fina y dispersa del

lado interno (antenas volteadas hacia atrás), densa y más gruesa dorsalmente, densa y fina externamente; borde apical dorsal convexo. Antenómero III es el más largo de todos, con los dos tercios basales y el extremo apical lisos y brillantes; resto del segmento, así como todos los siguientes, de aspecto opaco, debido a que la superficie es muy fina, muy densa y uniformemente punteada y cubierta de numerosos pelos diminutos, que en la mitad basal brillante son mucho más dispersos y más largos; extremo apical con un pequeño diente romo; antenómero IV ligeramente mayor que el V, que es aproximadamente igual al VI; VII-XI ligera y progresivamente menores; XII apenas más largo que el XI, uniformemente estrechado hacia el ápice que es muy delgado y ligeramente arqueado. Con carena externa partir de la mitad del antenómero III e interna a partir del V. A partir del IV progresivamente más aplanadas hacia el ápice. Longitud de los segmentos: (en mm): I: 4,08; II: 0,74; III: 7,84; IV: 5,64; V: 5,47; VI: 5,15; VII: 5,15; VIII: 4,9; IX: 4,74; X: 4,50; XI: 4,25; XII: 4,66.

**Protórax** transverso, 1,2 veces más ancho que largo, constricto en la base y en el ápice, con dos tubérculos antemedianos y dos tumescencias antebasales a cada lado del pronoto y dos tubérculos laterales, uno más o menos en la mitad y el otro entre éste y el borde anterior; pelos amarillo-dorados muy cortos, semierectos abundantes pero no densos, mezclados con muy pocos pelos más largos en el pronoto; lateral y esternalmente los pelos largos son más abundantes.

**Pronoto** convexo, muy finamente punteado y vermiculado-rugoso dorsalmente, la puntuación gradualmente más fuerte y más profunda hacia los lados del protórax y en el prosterno, excepto los dos tubérculos antemedianos que son lisos y a lo largo de una línea media longitudinal, fina, que corre por el centro del pronoto desde cerca de la base hasta el reborde apical, interrumpida en el centro, y que puede ser poco aparente, estar reducida y a veces algo deprimida basalmente; borde anterior ligeramente proyectado hacia adelante en el centro, fuertemente marginado y con un surco fino definido detrás del reborde marginal que es más evidente hacia los lados; borde basalsuavemente bisinuado, tan proyectado hacia atrás en el centro como en los lados, evidentemente marginado. Lados del protórax con dos tubérculos

ennegrecidos, uno al comienzo del tercio anterior, poco prominente y el otro aproximadamente en la mitad; además de los tubérculos hay otra pequeña área oscurecida cerca del borde anterior que a veces está unida al tubérculo anterior. **Prosterno** con escultura similar pero evidentemente mayor y más profunda que la del pronoto; con un área transversal elevada, pero poco pronunciada, en la mitad anterior (Figura 92). **Proceso prosternal** truncado posteriormente, a veces proyectado ventralmente hacia atrás en forma de tubérculo.

**Escutelo** subcuadrado, a veces un poco más largo que ancho, con el ápice redondeado; con microescultura y uniforme y densamente cubierto de puntos pilíferos de los cuales salen pelos dorados.

**Élitros** 2,8 veces más largos que el ancho humeral, subparalelos casi hasta el quinto apical, desde donde se estrechan arqueadamente hasta el ápice que es truncado en forma ligeramente diagonal, con el ángulo apical externo ligeramente más proyectado que el sutural; espinas apicales externas más robustas y ligeramente más largas que las suturales, estas últimas convergentes. Cada élitro con una mancha ebúrnea ovalada, basal, ubicada más cerca del escutelo que del húmero y con tres costillas ebúrneas: la primera nace en la base del élitro del lado interno de la mancha basal y se dirige diagonalmente hacia la sutura, a la cual alcanza a una distancia un poco mayor que el doble de la longitud de la mancha basal y de allí continúa por el borde sutural hasta el ápice; la segunda, más o menos paralela a la primera, se inicia en el ápice de la mancha basal y llega hasta cerca del ápice, en el inicio del cuarto apical puede estar bifurcada y la rama adicional se curva hacia la sutura y la tercera, paralela y más aproximada a la segunda que esta última a la primera, se dirige hacia el ápice del élitro. Tercio basal rugoso en la mitad interna y del lado externo del húmero, menos en la región humeral; a partir del tercio basal la puntuación es fina, densa y muy llana, casi uniforme hasta el ápice. Pilosidad aparentemente ausente, a simple vista y con poco aumento; con grandes aumentos, cubierto de pelos mínimos abundantes en la mitad basal, escasos en la mitad apical, pero solo visibles a ciertos ángulos de incidencia de la luz.

**Fémures** moderadamente alargados con puntuación y pubescencia abundante; ápice de los meso y metafémures (Figura 112) con una espina interna aguda que es ligeramente menor que el diámetro transversal del ápice del fémur correspondiente. **Tibias** con puntuación abundante y pubescencia más larga y rala que la de los fémures, pero más concentrada a lo largo del borde interno.

**Genitales masculinos:** Parámetros (Figura 165) amplios, redondeados en el ápice, más anchos en su base que largos. Aedeago (Figuras 139-140) robusto, su lámina ventral con una escotadura apical pequeña y estrecha.

**Hembra:** No representada en el material estudiado.

**Medidas (en mm):**

	Machos
Longitud total	32,9-37,3
Longitud del protórax	5,81-6,80
Ancho del protórax	7,18-8,55
Longitud elitral	23,76-26,00
Ancho humeral	8,55-9,90

**Distribución:** Guayana Francesa, Surinam, Brasil (Amapá, Pará, Maranhão) y Venezuela.

**Material Examinado:** VENEZUELA, Estado Amazonas (antes Territorio Federal Amazonas): Departamento de Río Negro, Santa Lucía, 15/21-XI-1982, A. Chacón - G. Yépez, 3 ♂♂ (MIZA). Departamento de Río Negro, Talud del Cerro Aracamuni, 1°29'N, 65°38'W, 600 m, 18/24-X-1987, Expedición Terramar, 2 ♂♂ (MIZA). Departamento de Río Negro, Ocamo, 2°47'N, 65°18'W, 100 m, Expedición Terramar, J. Clavijo-A. Chacón, 1 ♂ (MIZA). Los ejemplares venezolanos representan un nuevo registro de la especie para el país.

**Observaciones:**

Esta especie y *C. biguttatus* Martins, 1985, que no conocemos sino por la descripción, son las únicas especies del género que tienen una sola mancha ebúrnea en cada élitro. *C. bisignatus* se diferencia, según la descripción original (Martins, 1985) de *C. biguttatus*, porque los antenómeros III-IV no son espinosos en el ápice (espinosos en *C. biguttatus*),

el proceso prosternal tiene un tubérculo posterior (ausente en *C. biguttatus*), cada élitro tiene dos espinas apicales desarrolladas (*C. biguttatus* tiene sólo una espina sutural y a lo sumo una angulosidad externa en las hembras) y los meso y metafémures tienen una espina apical aguda (apenas proyectados en *C. biguttatus*). Es la primera vez que esta especie se registra en Venezuela.

***Coccoderus spinulicornis* sp. n.**

urn:lsid:zoobank.org:act:44C474DF-A787-440F-A6E9-726AF1EA378D

(Figuras 30, 48, 81-86, 93-94, 113, 141-143, 166-168, 189)

Castaño-anaranjado claro, excepto dos tubérculos pronotales y otros dos tubérculos a cada lado del protórax que son negros; élitros opacos, amarillentos claros, ligeramente translúcidos, excepto la base que es castaño rojiza, especialmente en los húmeros, cada uno con tres manchas ebúrneas ovaladas: una basal, una antemediana y otra en el inicio del tercio apical. Antenas castañas amarillentas con el escapo y el pedicelo y el extremo apical de los flegelómeros castaños rojizos.

**Cabeza** con microescultura, cubierta de puntuación gruesa, fuerte y densa, ligeramente menos densa en el vértice y de pubescencia amarillo-dorada, corta, más corta aún y más escasa en el vértice; un surco longitudinal medio profundo que comienza al nivel del borde posterior de los lóbulos superiores de los ojos hasta la mitad del clipeo, más profundo entre los lóbulos superiores de los ojos. **Tubérculos** anteníferos muy prominentes hacia adelante y hacia arriba, pero romos en el ápice, muy aproximados entre sí en sus bases, la separación entre ellos en forma de ranura. **Frente** deprimida delante de los tubérculos anteníferos y en el centro de su borde anterior. **Clipeo** fuertemente transversal, surcado longitudinalmente en su mitad basal, con puntuación gruesa y densa excepto en los lados. **Labro** transversal, plano, con microescultura evidente y pelos amarillo-dorados, largos y finos dirigidos hacia adelante en el centro de la mitad apical; borde anterior arqueado y subtruncado en el centro; ápice cóncavo, perpendicular a la superficie dorsal,

con numerosos pelos largos amarillo-dorados. **Genas** moderadamente desarrolladas, romas en su extremo. **Región ventral** microesculturada y punteado rugosa entre los lóbulos inferiores de los ojos; hacia atrás lisa y brillante en el centro, con estrías hacia los lados.

**Ojos** muy poco prominentes; lóbulos superiores con 10 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia cerca de 2,5 veces tan grande como el ancho de un lóbulo.

**Mandíbulas** con microescultura fina, excepto en el ápice; región dorsal hinchada, sin carena; borde externo regularmente arqueado desde la base hasta el ápice, que es agudo; borde interno con diente preapical poco prominente, romo en su ápice; cara externa con puntuación un poco alargada pero no confluyente ni formando estrías longitudinales nítidas, con pelos amarillo-dorados; cara dorsal interna ligeramente convexa en los dos tercios basales, plana en el tercio apical, con algunos puntos gruesos. **Maxilas** (Figura 30) con galea y lacinia moderadamente esclerotizadas, con sólo algunos pelos dispersos, la galea corta no alcanza el ápice del primer palpómero, de lados subparalelos, ligeramente estrechada hacia el ápice a partir de la mitad, ápice subtruncado; lacinia corta, de ancho uniforme en toda su longitud; palpos más robustos y apenas más largos que los labiales, con pilosidad larga, más densa mesialmente; palpómeros 2 y 3 ensanchados hacia el ápice, el 3 más corto que el 2 y que el 4, que es el más largo; palpómero 4 ahusado y truncado en el ápice. **Labio** (Figura 48) con lígula esclerotizada, con dos lóbulos de ancho más o menos uniforme, redondeados en el extremo, apenas divergentes entre sí; palpos apenas menos robustos que los maxilares, último palpómero 1,5 veces tan largo como el 2, éste uniformemente ensanchado hacia el ápice, el 3 ahusado, redondeado en el ápice.

**Antenas** (Figuras 81-84) delgadas, alrededor de 1,5 veces más largas que el cuerpo, alcanzan el extremo de los élitros aproximadamente en la mitad del antenómero VIII. Escapo, moderadamente robusto, 2,5 veces tan largo como ancho, apenas ensanchado hacia el ápice; brillante, con puntuación moderadamente gruesa, poco densa; borde apical dorsal convexo. Antenómero III más corto que el IV, liso y brillante y con puntuación muy fina y muy

dispersa y pelos amarillo dorados escasos dorsalmente (antenas volteadas hacia atrás) más abundantes en el resto de la superficie, más largos del lado interno, con dos áreas sensoriales alargadas del lado externo del tercio apical, separadas entre sí por una carena fina; ápice con espina aguda, ligeramente arqueada, perpendicular y más larga que el ancho apical del segmento; dos tercios basales y extremo apical lisos y brillantes. Antenómero IV 1,3 veces más largo que el III, con escultura y pilosidad similar al anterior, pero con dos áreas poríferas adicionales en la base del segmento; Antenómero V ligeramente más largo que el IV, y a partir de éste, hasta el XII, progresivamente decrecientes en longitud, con escultura y pilosidad similar a los anteriores, pero con dos áreas sensoriales continuas desde la base hasta el ápice y todos sin carenas del lado interno; antenómero XII fuertemente curvado y fuertemente estrechado en un poco menos del tercio apical. Longitud de los segmentos: (en mm): I: 2,29; II: 0,41; III: 3,51; IV: 4,49; V: 4,82; VI: 4,61; VII: 4,17; VIII: 3,68; IX: 3,27; X: 3,10; XI: 2,78; XII: 2,37.

**Protórax** transverso, 1,2 veces tan ancho como largo, constricto en la base y en el ápice; dos tubérculos antemedianos lisos y dos tumescencias antebasales a cada lado del pronoto y dos tubérculos laterales, uno más o menos en la mitad y el otro entre éste y el borde anterior; puntuación gruesa, pero superficial y densa, que se prolonga por los lados del protórax; pilosidad amarillo-dorada muy escasa. **Pronoto** convexo, con dos tubérculos antemedianos lisos, negros; borde anterior ligeramente arqueado hacia adelante en el centro y con marginación muy marcada, sin surco detrás del reborde anterior. Borde basal muy suavemente bisinuado, proyectado hacia atrás en el centro tanto como en los lados, evidentemente marginado y con surco amplio y poco profundo delante del reborde marginal. Lados del protórax con dos tubérculos ennegrecidos, uno más prominente al comienzo del tercio anterior y el otro aproximadamente en la mitad. **Prosterno** marginado anteriormente, surcado detrás del reborde anterior y a partir del surco, bruscamente hinchado hasta el extremo del proceso prosternal (Figura 93); lados del prosterno con puntuación más grande que la pronotal, pero menos densa, en el centro los puntos son más pequeños, ligeramente alargados

transversalmente y dispersos, entremezclados con puntuación muy fina. **Proceso prosternal** truncado posteriormente. **Escutelo** ligeramente transverso, subtriangular, con los lados arqueados y fuertemente convergentes hacia el ápice, con el ápice cortamente redondeado; con microescultura y con pilosidad amarilla-dorada acostada y poco densa.

**Élitros** 2,75 veces tan largos como el ancho humeral, subparalelos casi hasta el quinto apical, desde donde se estrechan arqueadamente hasta el ápice que es truncado transversalmente; ápice con espina externa casi dos veces tan larga como la sutural, arqueada hacia abajo y dirigida hacia atrás; la sutural muy fina y convergente con la del otro élitro. Cada élitro con tres manchas ebúrneas elevadas, ovaladas, desarrolladas: una basal ubicada en el centro de la base, ligeramente diagonal, la segunda, menor, ubicada bien antes de la mitad del élitro, separada de la anterior por una distancia igual a la longitud de la mancha anterior y la tercera, tan larga como la basal, pero ligeramente más estrecha, más alejada de la sutura que la segunda y más separada de la segunda que ésta de la primera; todas con una mancha castaña alargada en su borde posterior; la intermedia y la posterior con una mancha similar en su borde anterior; tres costillas ebúrneas: la primera, apenas visible, nace en la base del élitro del lado interno de la mancha basal y se dirige diagonalmente hacia la sutura, la cual alcanza más o menos al nivel del ápice de la mancha basal; la segunda, más o menos paralela a la primera, se inicia en el ápice de la mancha basal, atraviesa la segunda mancha y llega hasta cerca del ápice, y la tercera, paralela a la segunda, se inicia en la base del élitro, del lado externo de la mancha basal y se prolonga, pasando cerca del borde externo de la mancha media, hasta la mancha posterior, la cual atraviesa y luego desaparece antes del ápice. Superficie glabra y brillante, reticulada por transparencia; tercio basal liso, con puntuación bien discreta, abundante, que se hace más llana y más fina hacia el ápice.

**Mesosterno** fuertemente deprimido delante del proceso mesosternal, densa pero no fuertemente punteado-rugoso. **Proceso mesosternal** ancho, subcuadrado, ligeramente convexo, con proyecciones articulares desarrolladas, redondeadas; ápice escotado.

**Metasterno** fina y densamente punteado y con pilosidad abundante, amarillenta, moderadamente larga; surco longitudinal fino hasta el inicio del proceso intercoxal anterior; proceso intercoxal anterior elevado en relación a la superficie del metatórax (vista ventral) y sobrepuesto al ápice del proceso mesosternal. Abdomen con puntuación y pilosidad similar a la del metasterno, pero la pilosidad más corta; último esterno amplio, casi recto en el borde apical.

**Fémures** robustos, los anteriores fina y muy dispersamente punteados y prácticamente glabros en sus lados anterior y posterior; en el borde dorsal que tiene algunas cerdas finas y cortas y el borde ventral que tiene pilosidad amarillenta-dorada abundante; los intermedios y los posteriores similares a los anteriores, pero en los posteriores el borde dorsal tienen cerdas fuertes abundantes; ápice de los intermedios y de los posteriores (Figura 113) con una espina interna aguda que es menor que el diámetro transversal del ápice del fémur correspondiente. **Tibias** con cerdas largas abundantes, claramente más densas en el borde ventral.

**Genitales masculinos:** Falobase (Figuras 166-168) doblada en ángulo recto, con los parámetros más largos que el ancho basal de uno de ellos y separados entre sí por una distancia menor que el ancho basal. Aedeago (Figuras 141-143) robusto, lámina dorsal truncado-redondeada en el ápice, la ventral más larga que la dorsal, con una escotadura apical pequeña.

**Hembra:**

Se diferencia del macho por los siguientes caracteres: Depresión centro-basal del clipeo más fuerte y más amplia, diente preapical de las mandíbulas más desarrollado y más agudo.

**Antenas** (Figuras 85-86) más robustas y más cortas, alcanzan el borde posterior de las manchas posteriores de los élitros. **Escapo** ligeramente más alargado, 2,7 veces tan largo como ancho; antenómero III más largo que el IV, con la espina apical más larga que el ancho apical del antenómero; antenómero IV con espina aguda desarrollada, ligeramente más larga que el ancho apical del antenómero, ligeramente diagonal; a partir del V, proyectados angularmente en el ápice, la proyección progresivamente más corta y más

roma hacia el ápice de la antena; antenómeros IV-XII progresivamente decrecientes en longitud; dos áreas sensoriales del lado externo (antenas volteadas hacia atrás), una dorsal y otra ventral, separadas entre sí por una carena fina, que ocupan el tercio apical del antenómero III y la longitud completa de los antenómeros III-XII; también dorsalmente del lado interno con áreas sensoriales bien definidas en algo menos que la mitad apical de los antenómeros V-VII y a partir del VII ocupan toda la longitud del segmento; antenómero XII ahusado, recto, más corto que el XI. Longitud de los antenómeros: (en mm): I: 2,61; II: 0,41; III: 3,19; IV: 2,45; V: 2,45; VI: 2,37; VII: 2,29; VIII: 1,96; IX: 1,80; X: 1,63; XI: 1,39; XII: 1,23. Prosterno no hinchado, con área transversal elevada, en la mitad anterior (Figura 94), muy evidente por la presencia de un surco profundo entre la elevación y el reborde anterior. Ovipositor con los lóbulos apicales divergentes y los bordes laterales de la región basal rectos y convergentes hacia el ápice.

**Medidas** (en mm):

	Macho	Hembra
Longitud total	23,03	25,88
Longitud del protórax	4,00	4,57
Ancho del protórax	5,06	6,70
Longitud elitral	15,84	17,88
Ancho humeral	5,72	7,15

**Etimología.** Del latín “*spinulis*”, pequeña espina o espinita, “*cornis*”, cuerno, en referencia a las espinas cortas de las antenas con relación al tamaño de las espinas largas de *C. longespunicornis*.

**Material Tipo.** VENEZUELA, Estado Bolívar: Jabillal, Río Caura, al Sur de Maripa, 10-IX-1990, P. Bleuzen, 1 M (Holotipo), 1 H (Paratipo), ambos en MIZA.

**Observaciones:**

*Coccoderus spinulicornis*, sp. n. está relacionada con *C. sicki* Lane, 1949. La hembra se diferencia de la de *C. sicki*, según la descripción original (Lane, 1949), porque el clipeo no es menos punteado que la frente; las antenas tienen la espina apical del antenómero IV recta (*C. sicki*: curva; recta según Monné 2005); el antenómero V apenas proyectado angularmente

(*C. sicki*: con espina menor que la del IV, recta); el antenómero XII no apendiculado (*C. sicki*: apendiculado). El macho de *C. spinulicornis* tiene el prosterno evidentemente punteado, con dos tipos de puntuación, una relativamente gruesa y otra muy fina y el macho de *C. sicki*, según Martins y Monné (1980), en la clave para las especies de *Coccoderus*, tiene el prosterno liso. Adicionalmente podemos señalar que las dos especies presentan otros caracteres que las diferencian entre sí, particularmente las observadas en el aedeago y ovipositor (Ver Cuadro 2).

Monné (2005) indica haber estudiado el holotipo macho de la especie depositado en el Museo de Zoología de Sao Paulo, pero según Lane (1949) el holotipo es una hembra depositada en la Colección Zellibor, que luego pasó a la Colección Campos Seabra posteriormente donada al Museo Nacional de Rio de Janeiro, donde se encuentra actualmente depositado (Julio, Giorgi y Monné 2000, p. 7)

***Coccoderus longespunicornis* Fuchs, 1964**

(Figuras 31, 50, 87-89, 95, 102, 114, 144, 169-170, 190)

*Coccoderus longespunicornis* Fuchs, 1964: 7.

**Macho:**

Cabeza y protórax castaño rojizos a castaño anaranjado; dos tubérculos pronotales, otros dos tubérculos inconspicuos a cada lado del protórax y una pequeña manchita delante de ellos, negros; antenas castañas anaranjadas a castañas amarillentas, oscurecidas en el ápice de los segmentos; élitros translúcidos, castaño amarillentos claros, más rojizos en la base y con tres pequeñas manchas ebúrneas cada uno: una basal, una antemediana y una postmediana.

**Cabeza** microesculturada rugosamente punteada en toda su superficie, más superficialmente en la frente, cubierta de pubescencia amarillo-dorada más o menos densa, corta semirecta en la frente, escasa hacia el vértice. Vértice con un surco muy fino entre los tubérculos anteníferos, que se prolonga anteriormente hasta la sutura fronto-clipeal; sutura fronto-clipeal generalmente en forma de surco llano y a veces precedido por una carena muy fina, raramente

bien definida, a cada lado de la mitad. **Tubérculos anteníferos** no proyectados hacia adelante, a ras con la frente; poco prominentes hacia arriba y achatados en el tope, bien separados entre sí. **Frente** más o menos plana, sin depresiones notables. **Clípeo** con microescultura y con puntuación más fina que la de la frente, su borde anterior ligeramente cóncavo. **Labro** transversal, translúcido, brillante, con microescultura fina y pelos amarillo-dorados dirigidos hacia adelante; lados fuertemente convergentes hacia el ápice que forma un ángulo obtuso; la parte apical es diagonal con respecto a la basal. **Genas** en vista lateral formando un ángulo casi recto, romas en el vértice. **Región ventral** microesculturada, opaca y ligeramente deprimida entre los lóbulos inferiores de los ojos; hacia atrás lisa, brillante y con estrías a los lados.

**Ojos** poco prominentes; lóbulos superiores con 12 hileras de omatidios, separados entre sí por una distancia 1,25 veces mayor que el ancho de uno de ellos.

**Mandíbulas** robustas, con microescultura, excepto en el ápice, carenadas dorsalmente; borde externo arqueado, más fuertemente curvado en el tercio apical; diente apical agudo; cara externa en su mitad superior con puntuación alargada y confluyente formando estrías longitudinales; borde interno con diente preapical prominente y agudo; cara dorsal interna cóncava en los dos tercios basales, plana en el tercio apical. **Maxilas** (Figura 31) con galea y lacinia poco esclerotizadas y poco desarrolladas; galea subtriangular alcanza el ápice del primer segmento del palpo, la mitad apical mucho más estrecha que la basal, con el ápice redondeado, cubierta de pelos dispersos en el ápice y otros más largos, también dispersos, en su borde externo; lacinia de ancho casi uniforme en toda su longitud, con pelos dispersos mesial y apicalmente; palpos más robustos y apenas más largos que los labiales, con pilosidad larga y escasa excepto mesialmente donde es claramente más abundante; segmentos 2 y 3 ensanchados hacia el ápice, el 3 más corto que el 2 y que el 4 que es el más largo, cortamente ahusado y truncado en el ápice. **Labio** (Figura 50) con lígula muy corta, subtriangular, no lobulada anteriormente y casi uniformemente cubierta de pilosidad abundante;

**Cuadro 2.** Diferencias entre *Coccoderus spinulicornis* y *Coccoderus sicki*.

Carácter	<i>C. spinulicornis</i>	<i>C. sicki</i>
Cabeza: puntuación	Gruesa, fuerte, densa	Fina rasa y esparsa (Monné 2005) Densamente punteada (Lane 1949)
Ojos: N° de hileras de omatidios	10	9 (Monné 2005)
Antenas: sistema porífero (Macho)	III: 1/3 apical IV: 1/3 basal + 1/3 apical V-VIII similar al III, pero la región basal gradualmente más larga IX-XI a lo largo de todo el segmento	III: 1/3 apical IV-XI: a lo largo de todo el segmento (Monné 2005)
Antenas: sistema porífero (Hembra)	III: 1/3 apical IV-XI: a lo largo de todo el segmento (Monné 2005) (Esta descripción coincide con la que hace Monné para el macho)	Monné no describe el sistema porífero para la hembra (debe suponerse que no se diferencia del sistema del macho)
Antenas: Hembra	Apenas sobrepasan el borde posterior de la mancha apical del élitro	Sobrepasan el ápice de los élitros en el antenómero XI (Monné 2005) Sobrepasan las manchas posteriores de los élitros (Lane 1939, p. 37 y Figura 2)
Élitros	Opacos, podría decirse que ligeramente translúcidos	Transparentes en la mitad apical (Monné, 2005, descripción y foto)
Élitros: distancia entre las manchas (Machos)	1-2: igual a la longitud de mancha 1 2-3: 1,5 veces la longitud de mancha 1	Cerca de 2 veces la longitud de una mancha (Monné 2005)
Élitros: distancia entre las manchas (Hembras)	1-2: 1,5 veces la longitud de mancha 1 2-3: 2 veces la longitud de la mancha 1	1-2: 3,1 veces la longitud de mancha 1 2-3: 1,5 veces la longitud de la mancha 1. (medidas en foto del holotipo (Bezark 2016)
Metafémur	Mucho menos robusto que Figura 26 de Monné 2005	Figura 26 (Monné 2005)
Tegmen, región distal	Parámetros tan largos como la mitad de la región distal (Figuras 166-168)	Parámetros mucho más la mitad de la región distal (Monné 2005, Figura 43)
Tegmen: región basal	Lados de la pieza anular redondeados, se prolongan hacia la base, pero no se unen sino a través de un puente completamente perpendicular al eje longitudinal del tegmen (Figura 166)	Pieza anular redondeada y sin proyección apical (Monné 2005)
Lóbulo medio	Lámina ventral menos fuertemente convergente hacia el ápice con ligera escotadura; apófisis basales mucho más largas que la región apical; escleritos internos diferentes a los ilustrados por Monné (2005) en Figura 48	Lámina ventral más fuertemente convergente hacia el ápice (Figura 48); ápice redondeado; apófisis basales ligeramente más largas que la región apical (Monné 2005);
Ovipositor	Región basal con lados rectos, convergentes hacia el ápice.	Lados redondeados (Monné 2005, Figura 54)

palpos con el segmento 2 ligeramente más corto que el 3 y claramente ensanchado hacia el ápice.

**Antenas** (Figuras 87-89) robustas, más de 1,5 veces más largas que el cuerpo, alcanzan el extremo de los élitros en la mitad del antenómero VIII. **Escapo** robusto, apenas más de 2 veces tan largo como su ancho máximo, brillante, con puntuación poco fina, más densa y más fina del lado externo (antenas volteadas hacia atrás) y con cerdas cortas, más largas ventralmente; borde apical dorsal truncado. Antenómero III es el más largo de todos, cilíndrico, un poco aplanado, con una espina apical fuertemente curvada cuya longitud es casi el doble del ancho del ápice del segmento; liso y brillante en un anillo basal que se prolonga del lado interno hasta aproximadamente la mitad del segmento, en una pequeña área apical dorsal y en el extremo de la espina; resto del segmento, cubierto dorsalmente por una puntuación muy fina y muy densa, más fina y densa hacia los lados y ventralmente y en la espina apical; estas dos áreas (dorsal y ventral) separadas entre sí por una línea irregular, poco definida; toda la superficie punteada cubierta de pelos erectos muy finos y muy cortos. Antenómeros IV-X progresivamente más aplanados y con las espinas apicales más rectas y a partir del V progresivamente más cortas; escultura y pilosidad semejante a la del antenómero III, pero más uniforme y con sólo el extremo apical liso dorsalmente. Los antenómeros VIII-X además de la espina externa pueden tener una pequeña proyección dentiforme interna. Antenómero XI más corto que el X; XII, aproximadamente dos tercios de la longitud del XI, aplanado, de ancho casi uniforme, con el ápice redondeado. Antenómeros III-V con carena externa poco evidente, especialmente en el III, pero a partir del VI es bien clara y a partir del VIII también con carena interna. Longitud de los segmentos (en mm): I: 2,94; II: 0,49; III: 5,72; IV: 4,74; V: 4,90; VI-VII: 4,74; VIII-X: 4,45; XI: 4,08; XII: 2,86.

**Protórax** apenas transverso, con una constricción basal y cubierto de microescultura muy fina y de puntuación gruesa, densa y profunda, excepto en una franja longitudinal central elevada en el centro del pronoto; pilosidad inconspicua, formada por pelitos amarillos muy cortos que salen de cada punto, mucho

más larga y evidente en los lados del protórax y en el prosterno. **Pronoto** convexo, con dos tubérculos antemedianos negros, generalmente aplanados en el tope; borde anterior arqueado, ligeramente proyectado hacia adelante, marginado y con un surco muy evidente detrás del reborde anterior; bordes laterales casi rectos, ligeramente convergentes hacia adelante; borde basal bisinuado, evidentemente proyectado hacia atrás solamente en el centro, marginado y surcado delante del reborde marginal. Lados del protórax con tres áreas tuberculares pequeñas negras, generalmente inconspicuas, dispuestas en línea, la anterior prominente, cerca del borde anterior, la segunda, aproximadamente a nivel del borde posterior de los tubérculos dorsales y la tercera al comienzo del tercio posterior. **Prosterno** (Figura 95) con un área transversal elevada, prominente, en la mitad anterior; **proceso prosternal** (Figura 102) truncado posteriormente, ventralmente proyectado hacia atrás en forma de tubérculo. Pubescencia del protórax formada por pelos cortos amarillos dentro de los puntos, más largos lateral y ventralmente. **Escutelo** subtriangular de lados arqueados fuertemente convergentes hacia el ápice que es estrechamente redondeado a subtruncado; superficie con microescultura y con pelos dorados, decumbentes ralos.

**Élitros** alrededor de 2,3 veces más largos que el ancho humeral, subparalelos hasta aproximadamente el inicio del tercio apical, de allí se estrechan un poco hasta el ápice que es diagonalmente truncado, más proyectado en el ángulo externo que en el sutural; ápice con espina sutural aguda, corta, ligeramente arqueada y ligeramente convergente hacia el centro y otra externa un poco más robusta, más larga y divergente. Cada élitro con tres manchas ebúrneas elevadas: la primera que es la mayor, ubicada en el medio de la base, la segunda menor, antemediana, más cercana a la sutura y la tercera más pequeña y más redondeada; la primera separada de la segunda por una distancia más o menos igual a la que separa la segunda de la tercera y con tres costillas ebúrneas: la primera se inicia entre el borde interno de la mancha basal y se dirige diagonalmente hacia la sutura a la cual alcanza poco después de la mitad de la distancia entre la primera y la segunda mancha, la segunda se inicia

en el borde posterior de la mancha basal pasando por la mancha media, hasta que cerca de su extremo, se curva hacia la sutura a la que alcanza un poco por detrás de la mancha posterior y la tercera, paralela a la anterior, se inicia cerca del borde externo de la mancha basal y se prolonga, pasando cerca del borde externo de la mancha media, hasta llegar a la apical y luego continúa y desaparece antes de alcanzar el ápice del élitro. Superficie glabra y brillante y generalmente reticulada por transparencia hacia el ápice; mitad basal con la superficie finamente rugosa en la mitad sutural y coriácea hacia el borde externo; hacia atrás brillantes y con puntuación finísima y poco evidente.

**Mesosterno** con puntuación gruesa en la mitad anterior, fuertemente deprimido delante del proceso mesosternal. **Proceso mesosternal** (Figura 102) ancho, subcuadrado, convexo en el centro, con proyecciones articulares muy desarrolladas; ápice con escotadura amplia y profunda; puntuación fina y pilosidad amarilla poco densa. **Metasterno** un poco aplanado en el centro, fina y densamente punteado y con pilosidad semierecta amarillenta; surco longitudinal fino, llega anteriormente hasta el inicio del proceso intercoxal anterior. Proceso intercoxal anterior amplio, su extremo deprimido, marginado en los lados. **Abdomen** con pilosidad y puntuación más rala que la del metasterno; último esterno amplio y escotado en el ápice.

**Fémures** robustos, todos con un área deprimida alargada (Figura 95), densamente pilosa en su cara inferior, los anteriores prácticamente glabros y con puntuación esparcida extraordinariamente fina y muy poco evidente; meso y metafémures (Figura 114) con una espina apical interna menor que el ancho apical del fémur correspondiente; en su cara posterior con puntuación fina muy evidente y pequeños pelos abundantes pero no densos. **Protibias** ligeramente arqueadas, meso y metatibias rectas; todas con pelos semierectos abundantes y con puntuación fina más densa que la de los fémures.

**Genitales masculinos:** Aedeago (Figura 144) robusto con lámina ventral no escotada en el extremo posterior. Parámetros (Figuras 169-170) más largos que anchos en su base, con el ápice redondeado y separados entre sí por una distancia mayor que el ancho de uno de

ellos; borde interno entre los parámetros en forma de "U".

#### Hembra:

Semejante al macho, del cual se diferencia porque las antenas son más cortas que el cuerpo, con la superficie un poco brillante y con puntos y pilosidad dispersos y las áreas sensoriales del lado externo de los segmentos tienen una superficie similar a la superficie de las antenas de los machos. Élitros con los bordes externos ligeramente arqueados. Fémures sin áreas deprimidas de pilosidad densa; tibias anteriores rectas.

**Medidas (mm):**

	Machos	Hembra
Longitud total	23,00 - 33,00	31,00
Longitud del protórax	4,90 - 6,78	6,44
Ancho del protórax	5,55 - 7,51	6,99
Longitud elitral	16,49 - 20,74	21,52
Ancho humeral	6,91 - 9,11	8,17

**Distribución:** Venezuela, Guayana Francesa, Perú, Brasil y Paraguay.

**Material Estudiado.** VENEZUELA, Estado Bolívar: Carretera El Dorado-Sta Elena, 5-IX-1.964, P. J. Salinas, 1 ♀ (MIZA); Km 27, 150 m, F. de la Villa, 1 ♂ (CFDV); Km 33, 160 m, I-1987, J. Salcedo, 1 ♂ (MIZA); Km 88, 160 m, 14-XI-1966, J. & B. Bechyne & E. Osuna, 1 ♂ (MIZA); 7-IV-1980, C. Bordón, 1 ♂ (MIZA); Km 82, VI-1971, M. Shmid, 1 ♂ (MIZA); Km 107, 520 m, 15/21-VIII-1957, F. Fernández Y. & C. J. Rosales, 4 ♂♂ (MIZA, 1 en CCBM); Km 109, 400 m, 19-IV-1957, F. Fernández Y. & C. J. Rosales, 1 ♂ (MIZA). Carret. Caicara-San Juan de Manapiare, Km 210, 300 m, 23-IV-1976, J. Salcedo & M. Gelbez, 1 ♂ (MIZA); 11-IV-1.977, Mattei, 2 ♂♂ (CFMM). Río Caroní, Salto Las Babas, 8/10-IV-1983, Expedición MIZA, 1 ♂ (MIZA). Estado Lara: Duaca, 4-I-1978 (Localidad errónea?), 1 ♂ (UCOLA). Territorio Federal Amazonas: Dpto. Río Negro, San Simón del Cocuy, 13-25-III-1.974, J. Sykora, 1 ♂ (MIZA). Dpto. Río Negro, Cumaquita, Río Siapa, 180 m, 2°8'N, 66°17'W, 13-X-1987, Exped. Terramar, 1 ♂ (MIZA). Dpto. Río Negro, Raudal Gallineta, Río Siapa, 1°49'N, 65°44'W, 200

m, 15/18-X-1987, Exped. Terramar, 1 ♂ (MIZA). Parque Nacional Duida-Marahuaca, Culebra, 250 m, 3°38'N, 65°55'W, 9-13-III-1985, Exped. Terramar, 1 ♂ (MIZA). **BRASIL:** Campo Grande, XI-1947, A. Maller, 1 ♂ (Paratipo de *C. spinosus*, AMNH).

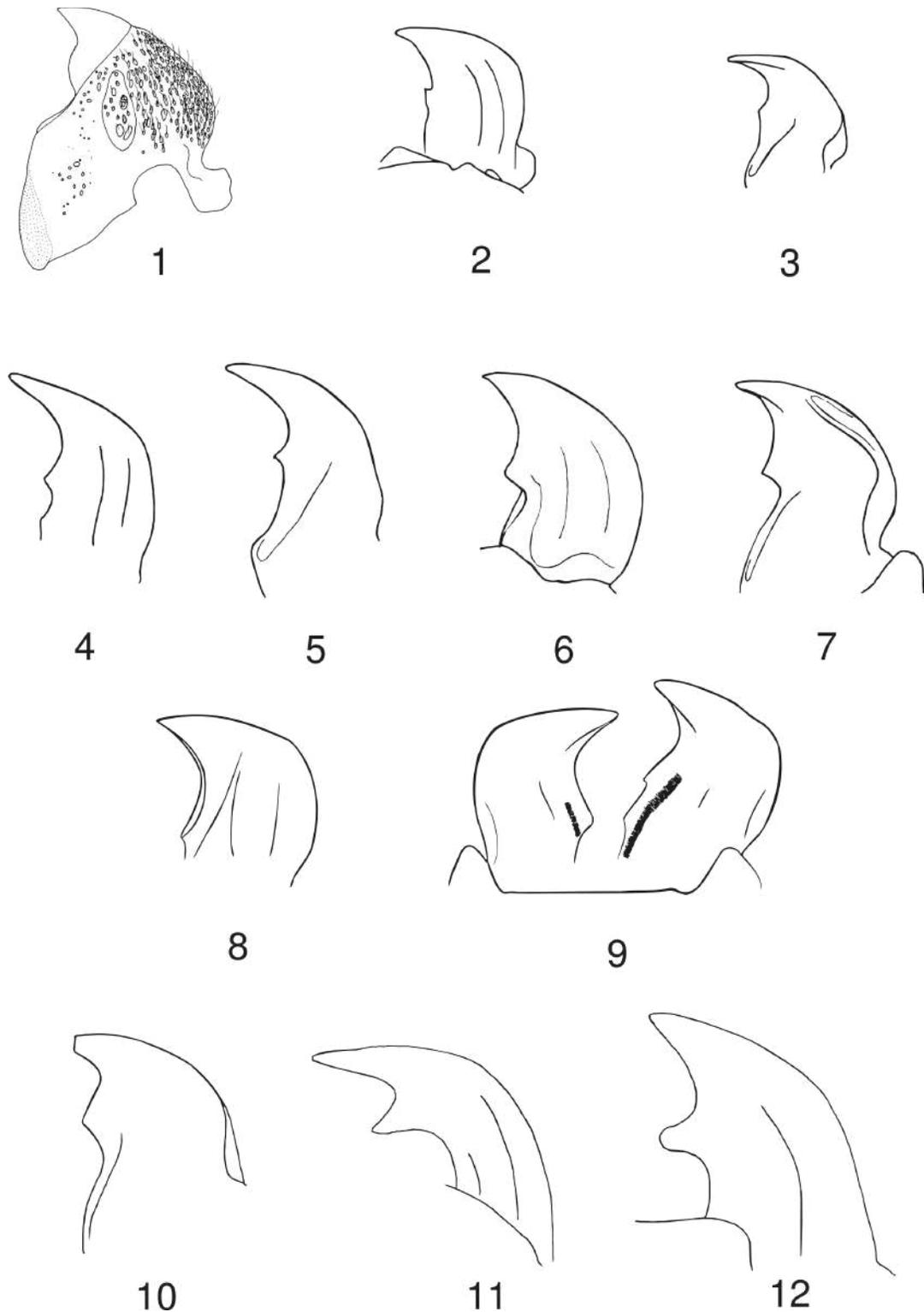
#### Observaciones:

*Coccoderus longespiniicornis* se diferencia inmediatamente de las otras conocidas en el género por la forma de las espinas, la pilosidad y escultura de las antenas, por las patas anteriores del macho ligeramente arqueadas, las áreas pilosas en la cara inferior de los fémures de los machos y por la escultura del protórax. Las áreas pilosas en la cara inferior de los fémures, hasta donde nosotros conocemos, se encuentran también en *Cycloprionus* Tippmann, 1953 (Anacolini, Prioninae), *Diringsiella* Martins & Galileo, 1991 (Dodecosini, Cerambycinae), *Praxithea derourei* (Chabrilac, 1857) y *P. lanei* Joly, 1995 (Torneutini, Cerambycinae).

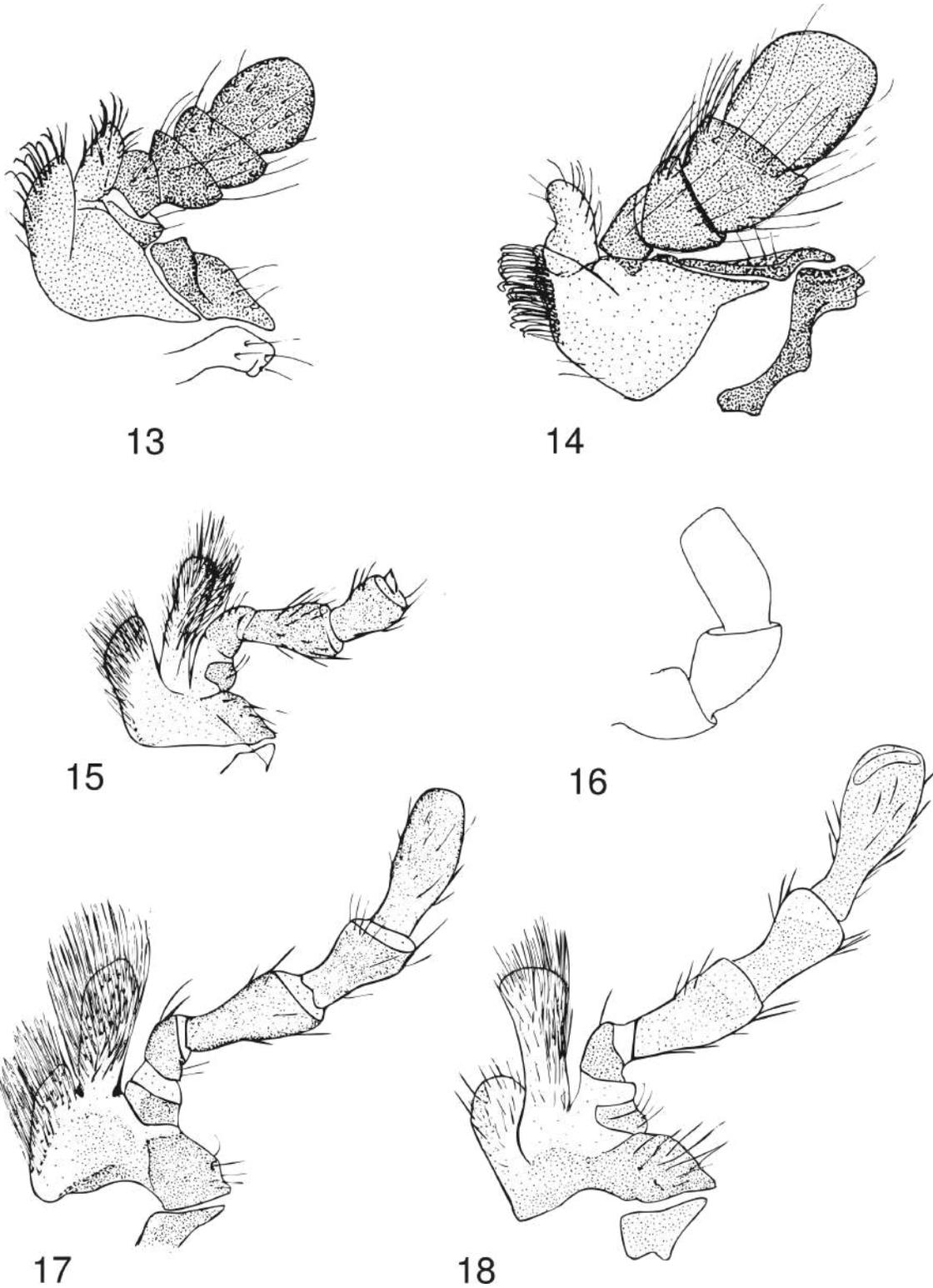
La serie estudiada (19 M y 1 H) es muy uniforme y solo observamos variaciones en las manchas elitrales, especialmente en las intermedias y posteriores; en el ejemplar proveniente del Km. 88 de la Carretera El Dorado-Sta. Elena, la mancha intermedia no existe y la posterior es diminuta.

#### Agradecimientos

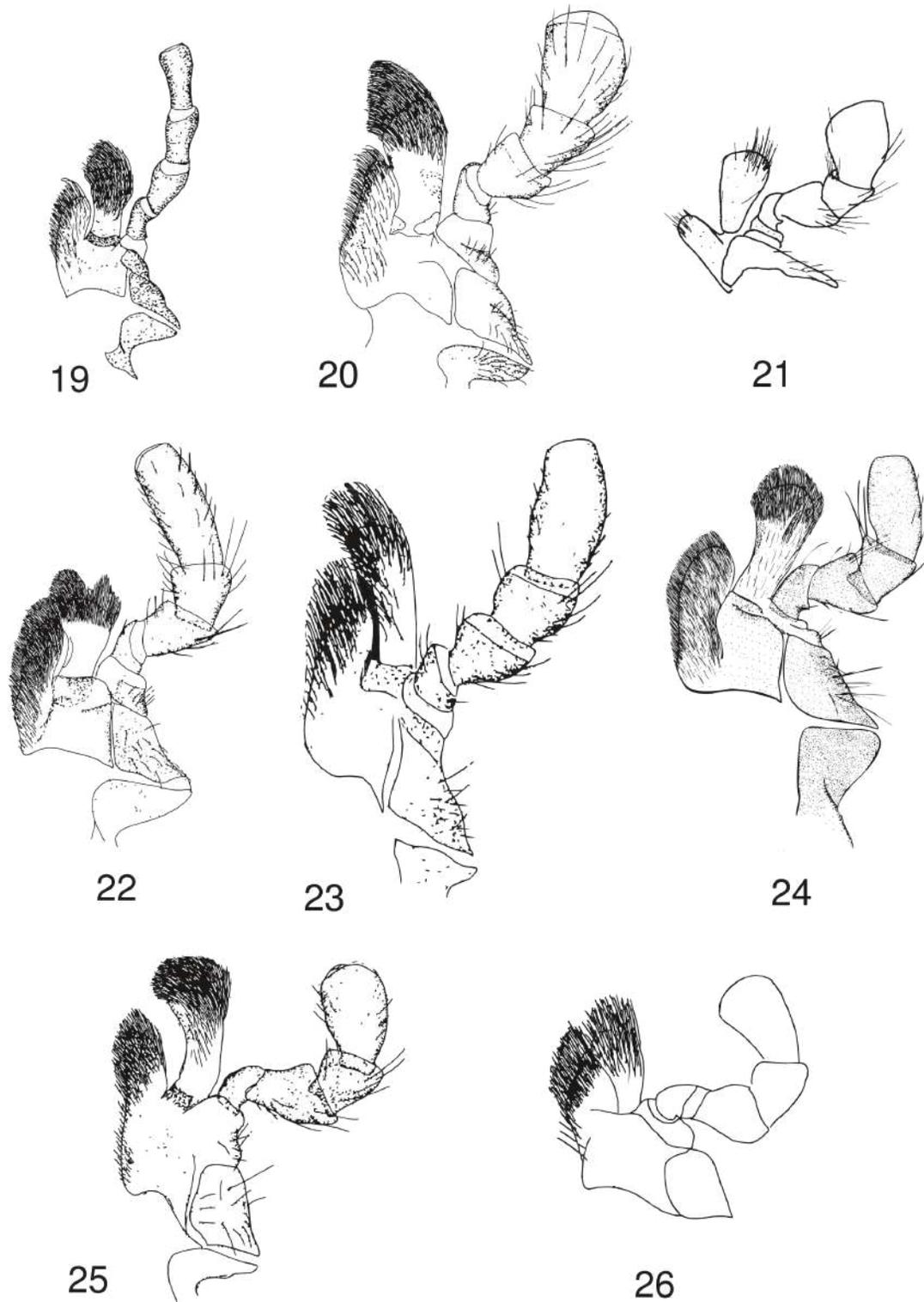
Queremos agradecer muy especialmente al personal de la Universidad del Zulia (Ing. Jesús Camacho, Dr. Edmundo Rubio, Sr. Eliodoro Inciarte), de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela (Dr. Francisco A. Díaz, Dra. Rosa Briceño, Dra. Evelin Arcaya) y los otros mencionados en el aparte de "Colecciones Estudiadas", quienes de una u otra manera facilitaron nuestro trabajo durante las visitas que hicimos a sus correspondientes colecciones; al fallecido Ing. Carlos Bordón por su permanente generosidad al permitirnos utilizar su colección y por la donación de numerosos ejemplares de Cerambycidae. Así mismo, queremos agradecer al Sr. Marco A. Gaiani por su constante ayuda en los aspectos digitales, fotográficos y editoriales y a el Ing. Quintín Arias por su ayuda en la digitalización de los dibujos. Jurg DeMarmels, como siempre, ayudó enormemente con las traducciones de las descripciones en Alemán, De manera especial agradecemos la minuciosa revisión y los comentarios hechos por los árbitros anónimos.



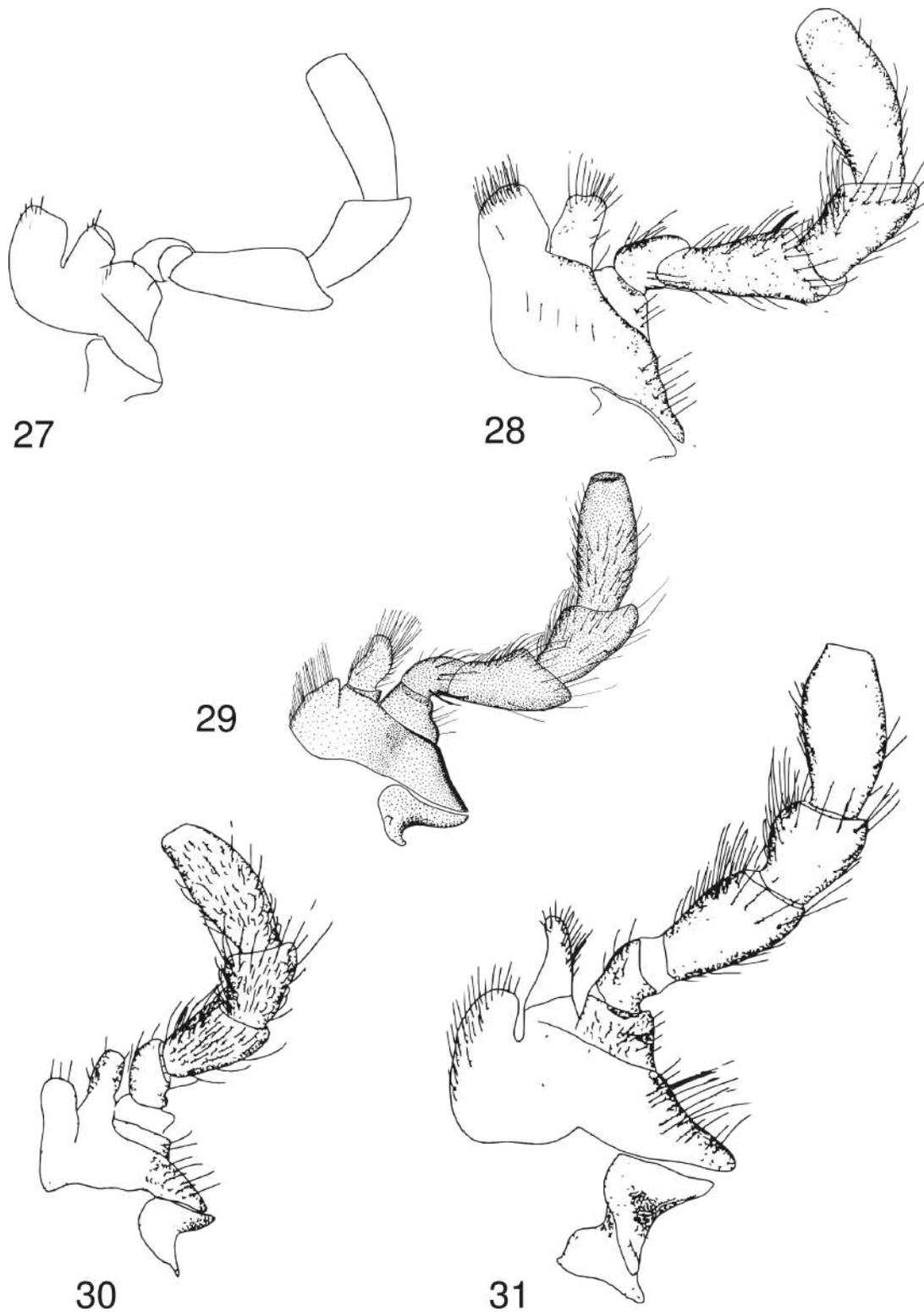
Figuras 1-12. Mandíbulas de: 1) *Thaumasus gigas*, derecha, vista dorsal; 2) *Praxithea beckeri*, derecha, vista dorsal; 3) *Praxithea beckeri*, izquierda, vista ventral; 4) *Praxithea lanei*, derecha, vista dorsal; 5) *Praxithea lanei*, izquierda, vista ventral; 6) *Praxithea travassosi*, derecha, vista dorsal; 7) *Praxithea travassosi*, izquierda, vista ventral; 8) *Torneutopsis translucidus*, derecha, vista dorsal (in situ); 9) *Torneutopsis translucidus*, vista ventral (in situ); 10) *Psygmathocerus guianensis*, izquierda, vista ventral; 11) *Coccoderus amazonicus*, derecha, vista dorsal; 12) *Coccoderus bisignatus*, derecha, vista dorsal.



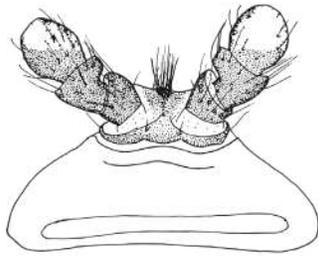
Figuras 13-18. Maxilas de: 13) *Thaumasus gigas*, vista ventral; 14) *Xenambyx lansbergei*, vista ventral; 15) *Praxithea beckeri*, vista ventral; 16) *Gnathopraxithea sarryi*, Palpo maxilar; 17) *Praxithea lanei*, vista ventral; 18) *Praxithea travassosi*, vista ventral.



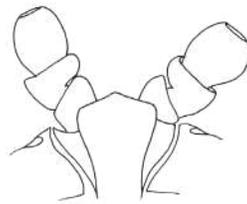
Figuras 19-26. Maxilas, vista ventral de: 19) *Diploschema mandibulare* macho; 20) *Diploschema mandibulare* hembra; 21) *Diploschemopsis howdeni*; 22) *Gigantotrichoderes brunneus*; 23) *Gigantotrichoderes flabellicornis*; 24) *Torneutopsis translucidus*; 25) *Psygmathoceru guianensis*; 26) *Psygmathocerus wagleri*.



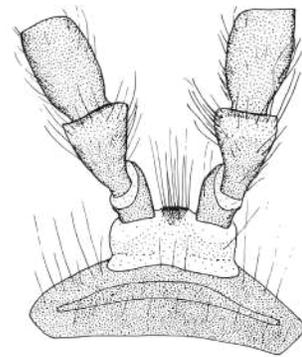
Figuras 27-31. Maxilas, vista ventral de: 27) *Coccoderus amazonicus*; 28) *Coccoderus pittieri*, sp. n.; 29) *Coccoderus bisignatus*; 30) *Coccoderus spinulicornis*, sp. n.; 31) *Coccoderus longespincornis*.



32



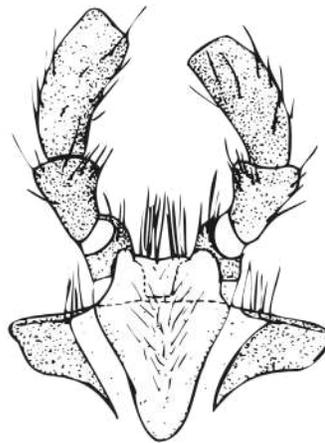
33



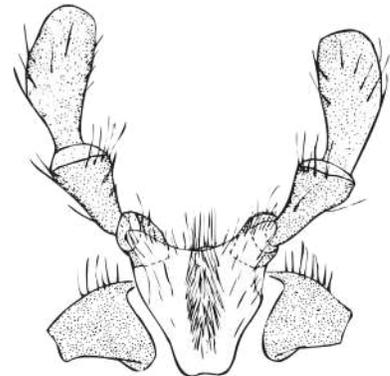
34



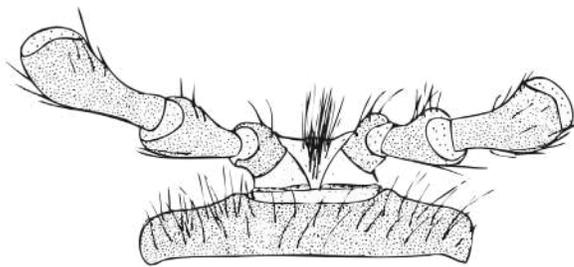
35



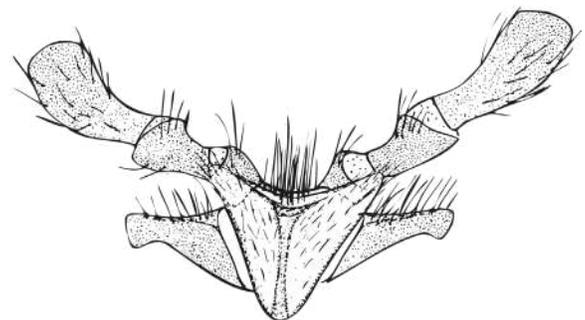
36



37



38

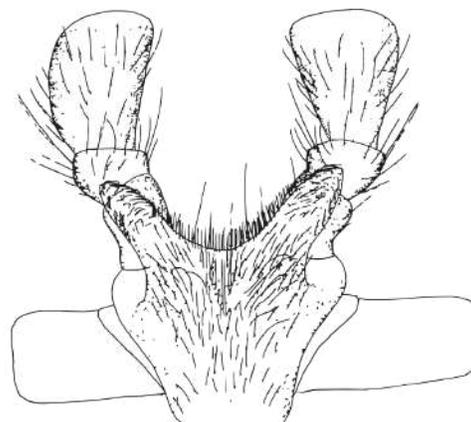


39

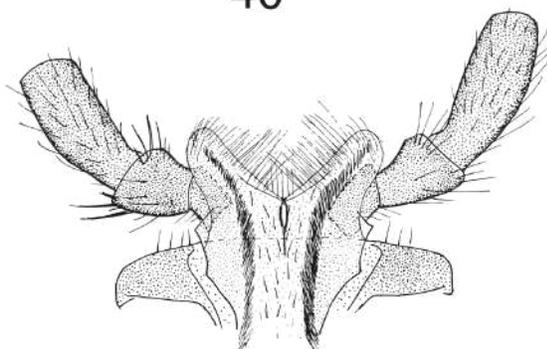
Figuras 32-39. Labio de: 32) *Thaumasus gigas*, vista ventral; 33) *Thaumasus gigas*, vista dorsal; 34) *Xenambyx lansbergei*, vista ventral; 35) *Praxithea beckeri*, vista ventral; 36) *Praxithea beckeri*, vista dorsal; 37) *Praxithea lanei*, vista dorsal; 38) *Praxithea travassosi*, vista ventral; 39) *Praxithea travassosi*, vista dorsal.



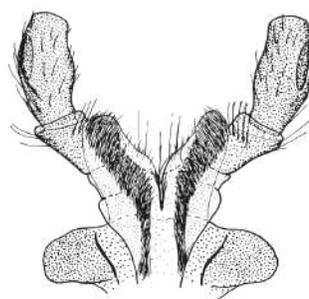
40



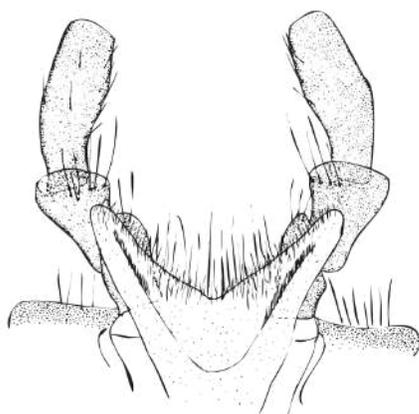
41



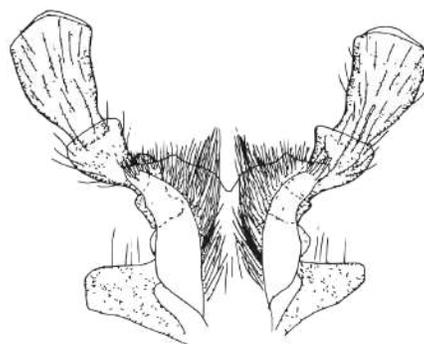
42



43

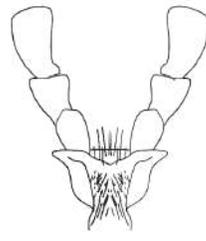


44

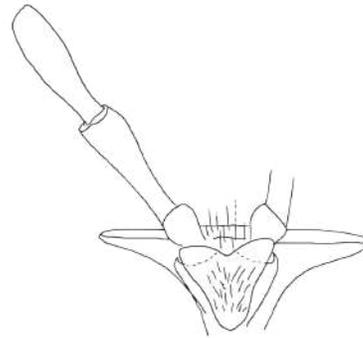


45

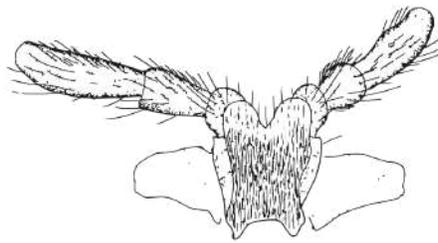
Figuras 40-45. Labio de: 40) *Diploschema mandibulare*, vista ventral; 41) *Diploschema klagesi*, vista dorsal; 42) *Gigantotrichoderes brunneus*, vista dorsal; 43) *Gigantotrichoderes conicicollis*, vista dorsal; 44) *Torneutopsis translucidus*, vista dorsal; 45) *Psygmathocerus guianensis*, vista dorsal.



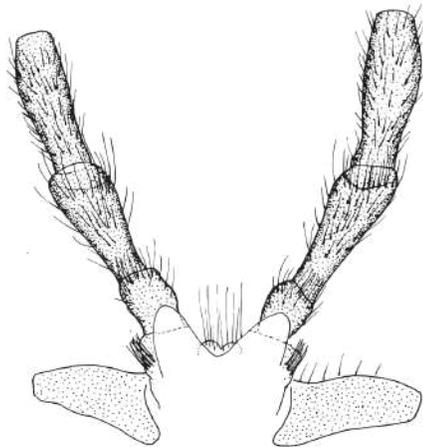
46



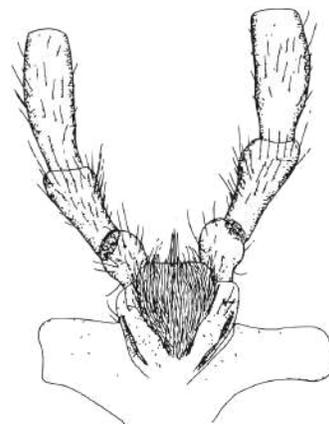
47



48

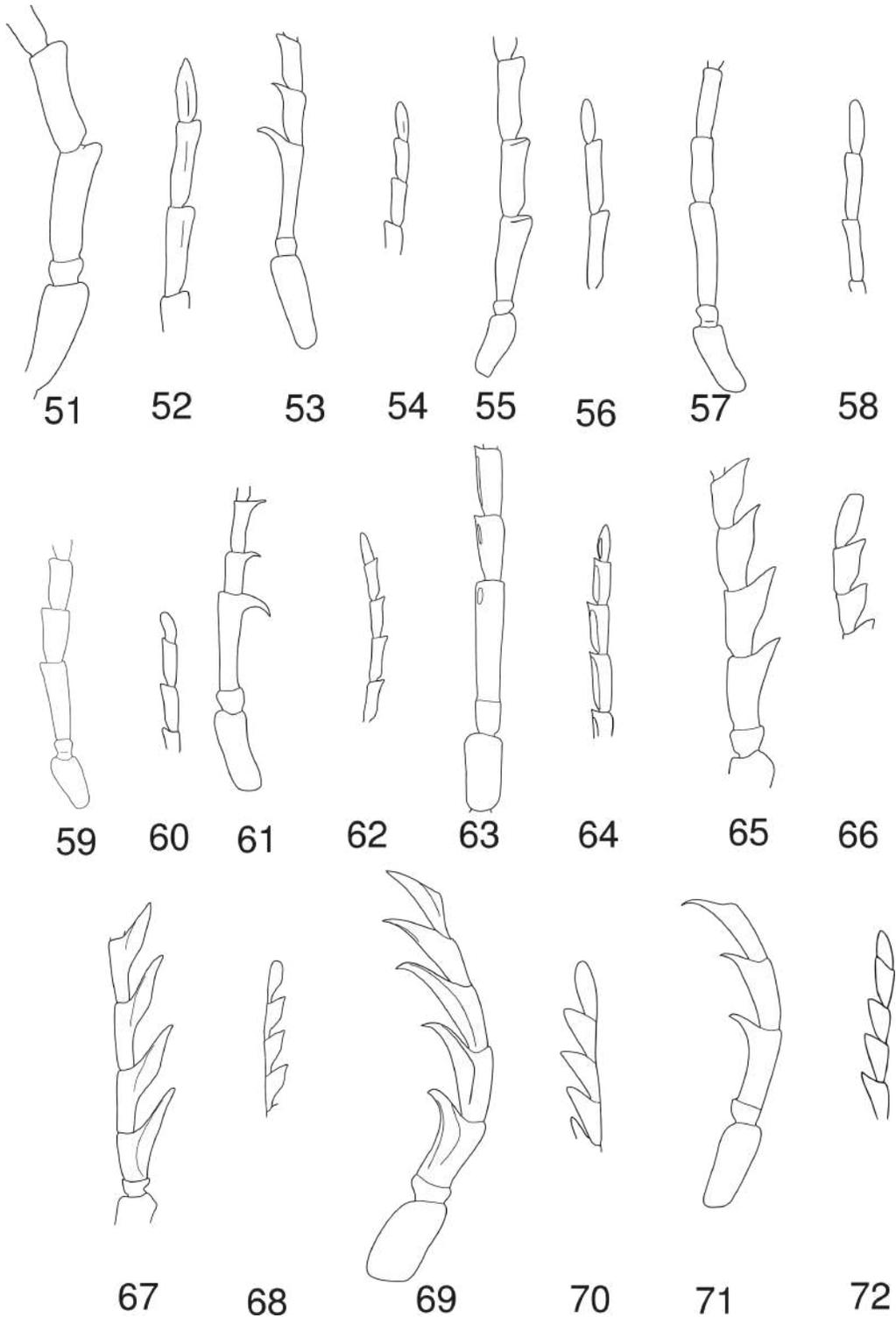


49

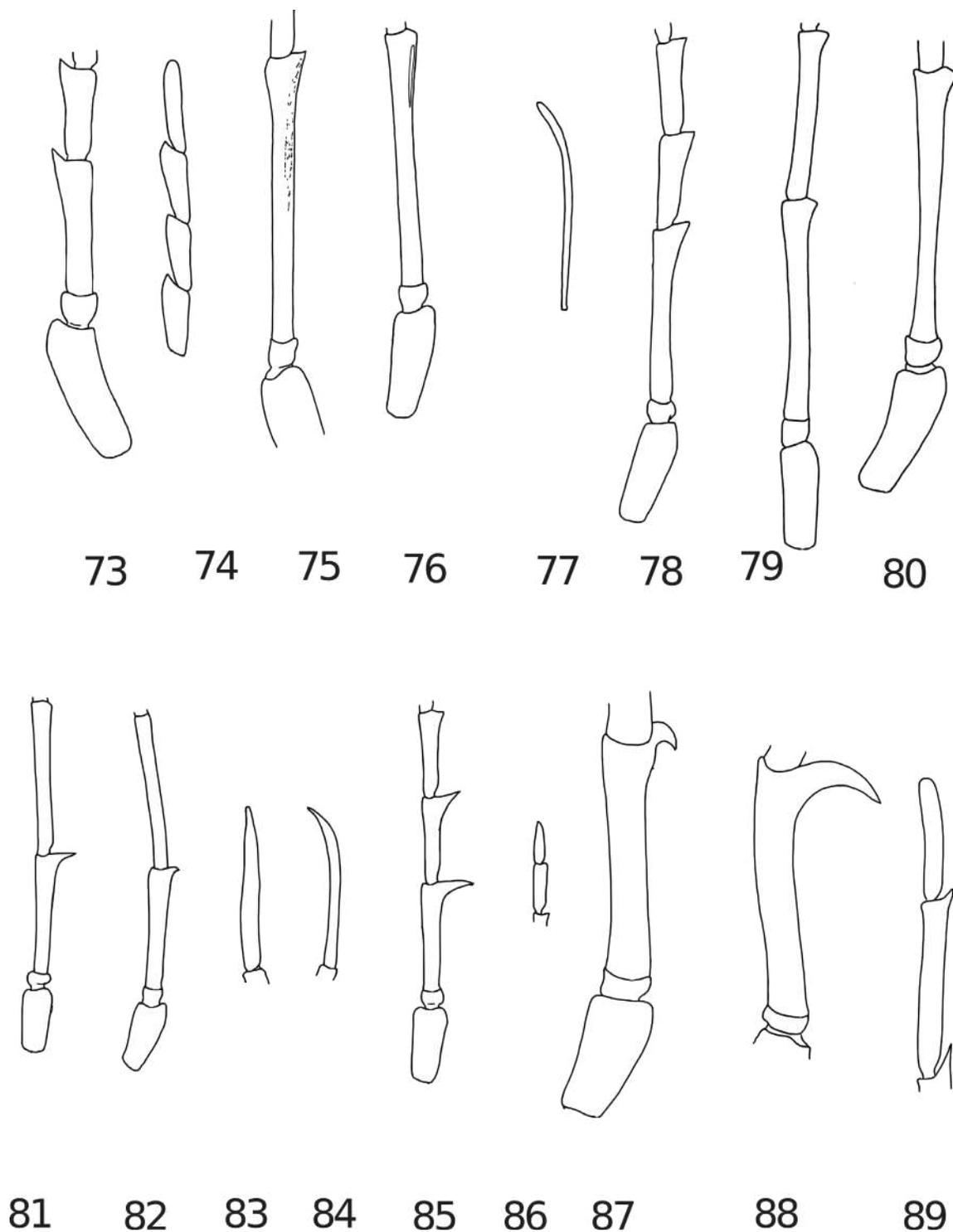


50

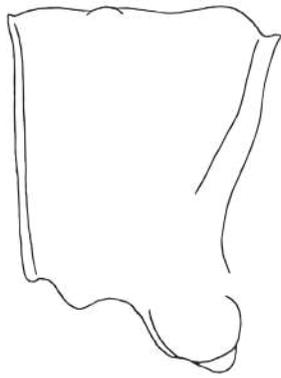
Figuras 46-50. Labio de: 46) *Psygmathocerus wagleri*, vista dorsal; 47) *Coccoderus amazonicus*, vista ventral; 48) *Coccoderus spinulicornis*, sp. n., vista ventral; 49) *Coccoderus bisignatus*, vista ventral; 50) *Coccoderus longespinicornis*, vista ventral.



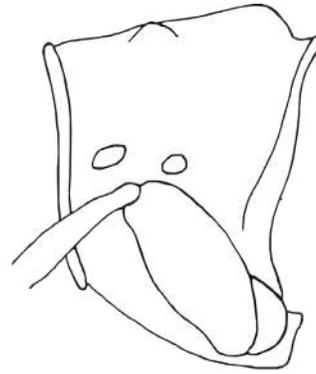
**Figuras 51-72.** Base y ápice respectivamente de las antenas de: 51-52) *Praxithea beckeri* macho; 53-54) *Praxithea beckeri* hembra; 55-56) *Praxithea lanei* macho; 57-58) *Praxithea travassosi* macho; 59-60) *Praxithea travassosi* hembra; 61-62) *Gnathopraxithea sarryi* hembra; 63-64) *Diploschema klagesi* hembra; 65-66) *Gigantotrichoderes brunneus* hembra; 67-68) *Gigantotrichoderes flabellicornis* macho; 69-70) *Torneutopsis translucidus* macho; 71-72) *Torneutopsis translucidus* hembra.



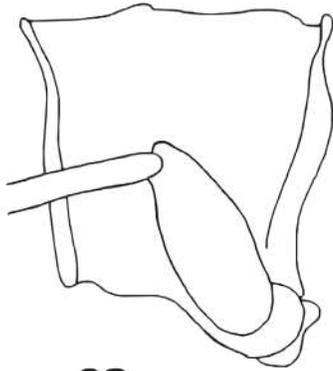
Figuras 73-89. Base y ápice respectivamente de las antenas de: 73-74) *Psygmathocerus guianensis* hembra; 75) *Coccoderus amazonicus* macho; 76-77) *Coccoderus pittieri*, sp. n., macho; 78) *Coccoderus pittieri*, sp. n., hembra; 79-80) *Coccoderus bisignatus* macho, base de la antena dorsal y lateral; 81-82) *Coccoderus spinulicornis* sp. n., base de la antena, macho, dorsal y lateral; 83-84) *Coccoderus spinulicornis* sp. n., ápice de la antena, macho, dorsal y lateral; 84) *Coccoderus spinulicornis* sp. n., ápice de la antena, macho, lateral; 85-86) *Coccoderus spinulicornis* sp. n., hembra; 87-88) *Coccoderus longespinicornis*, base de la antena, macho, dorsal y lateral; 89) *Coccoderus longespinicornis*, ápice de la antena, macho.



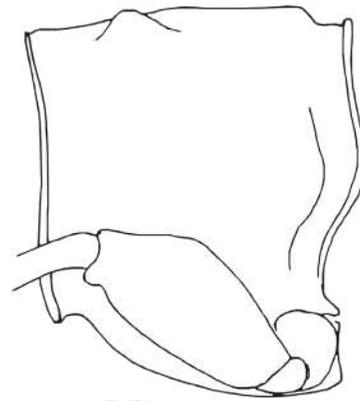
90



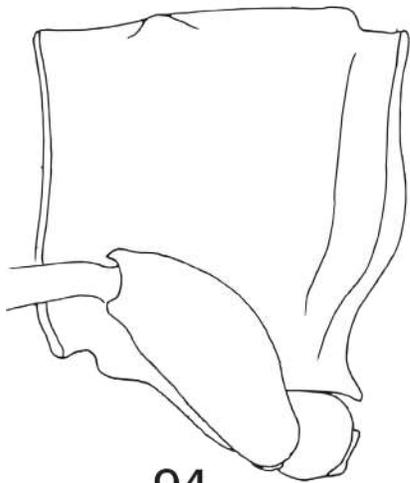
91



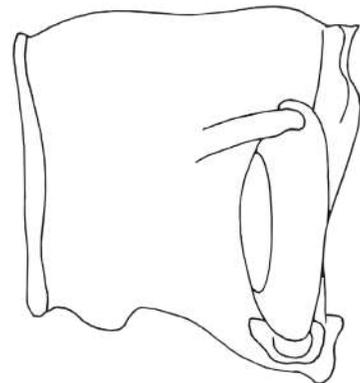
92



93

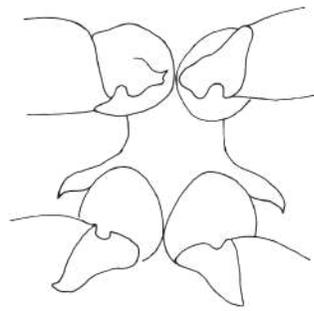


94

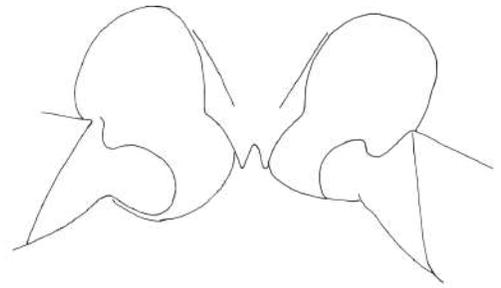


95

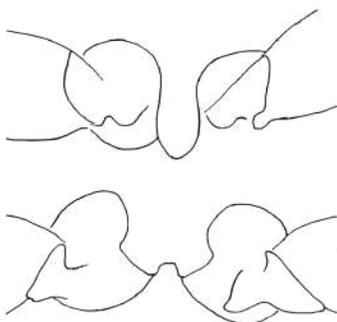
Figuras 90-95. Vista lateral del protórax de: 90) *Coccoderus amazonicus* macho; 91) *Coccoderus pittieri*, sp. n., macho; 92) *Coccoderus bisignatus* macho; 93-94) *Coccoderus spinulicornis*, sp. n., macho y hembra respectivamente; 95) *Coccoderus longspicicornis*, macho.



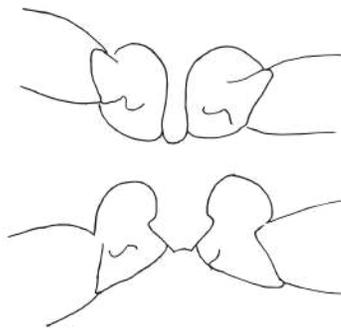
96



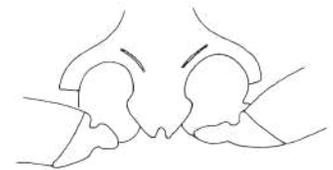
97



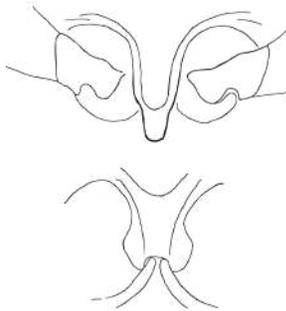
98



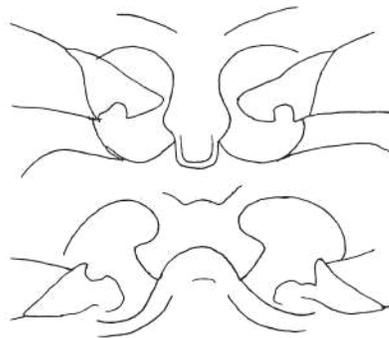
99



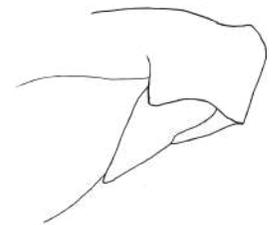
100



101

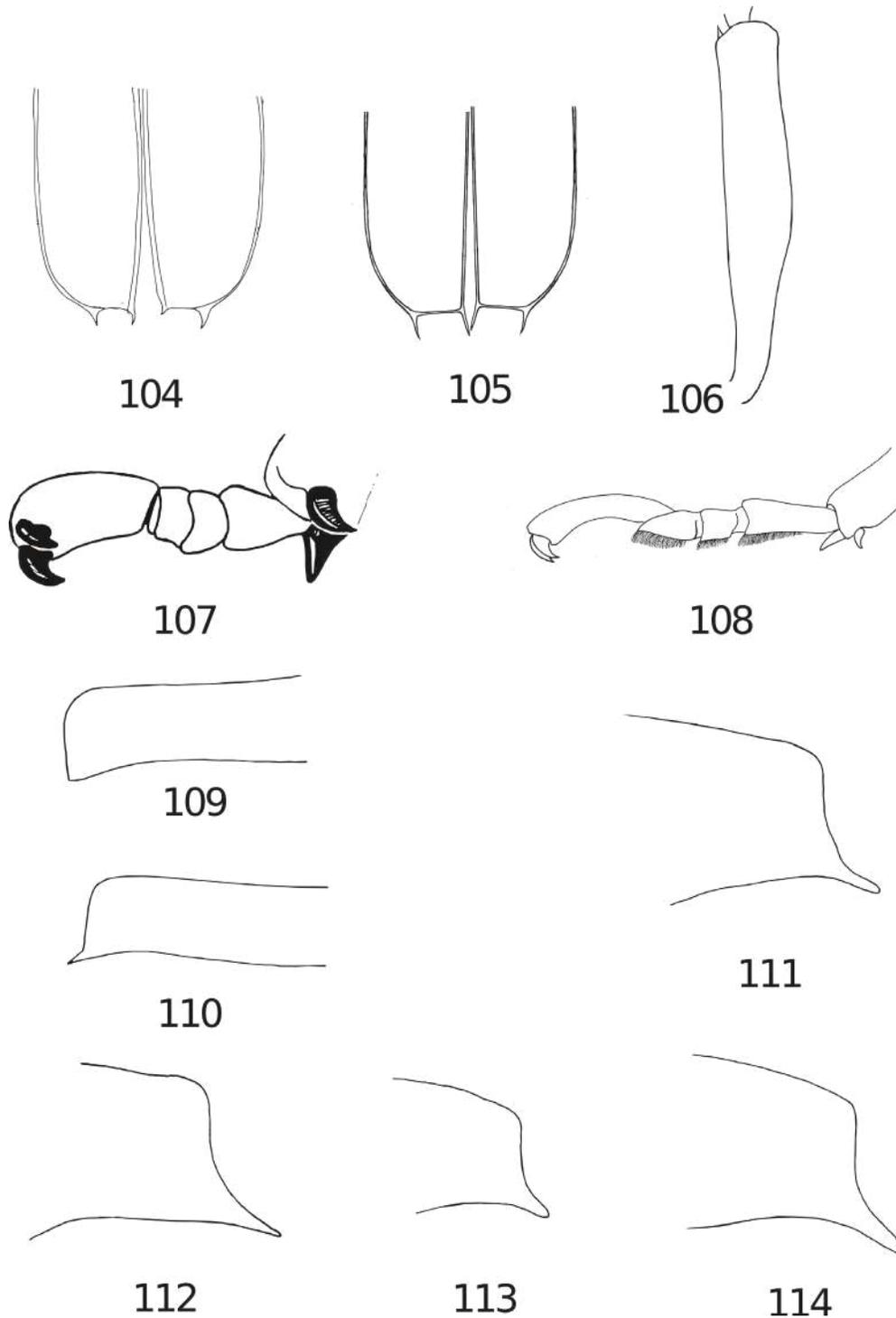


102

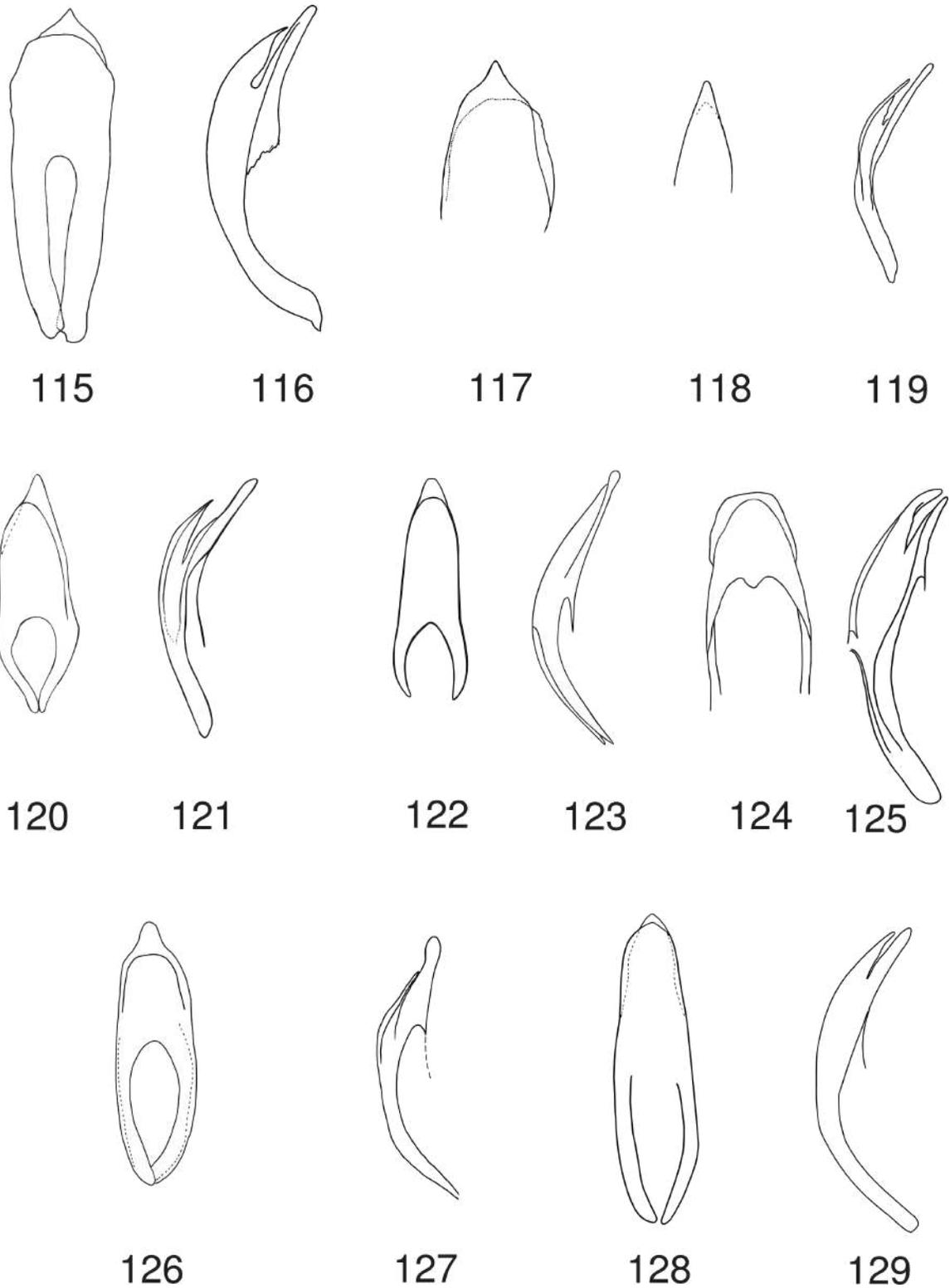


103

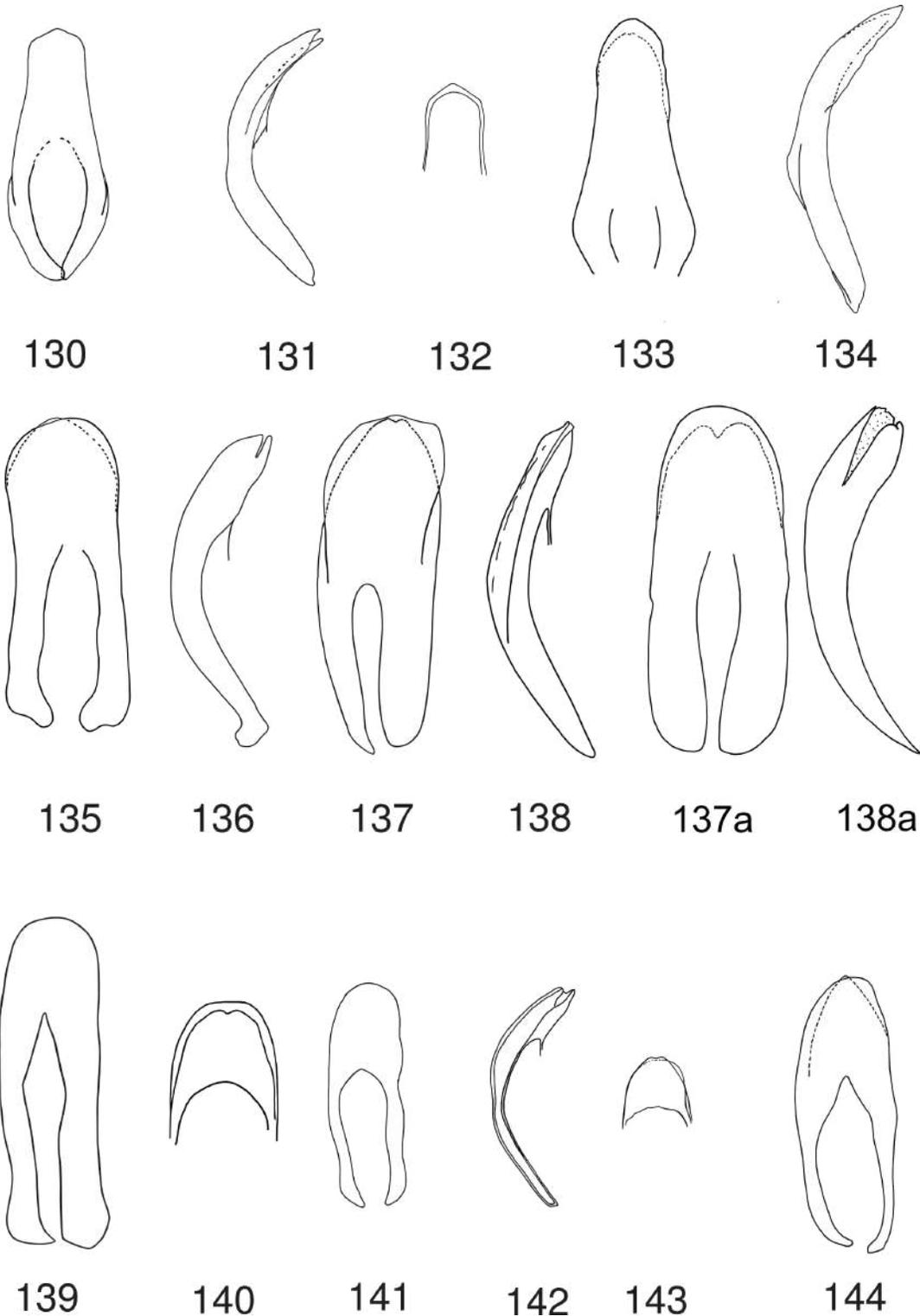
**Figuras 96-103.** Vista ventral del tórax de: 96) *Xenambyx lansbergei*, procesos prosternal y mesosternal; 97) *Diploschema mandibulare*, proceso mesosternal; 98) *Gigantotrichoderes brunneus*, sp. n., procesos prosternal y mesosternal; 99) *Gigantotrichoderes flabellicornis*, procesos prosternal y mesosternal; 100) *Psygmatocherus guianensis* mesosterno; 101) *Coccoderus pittieri*, sp. n., procesos prosternal y mesosternal; 102) *Coccoderus longespincornis*, procesos prosternal y mesosternal; 103) *Gigantotrichoderes* sp., región mesial de la coxa posterior derecha.



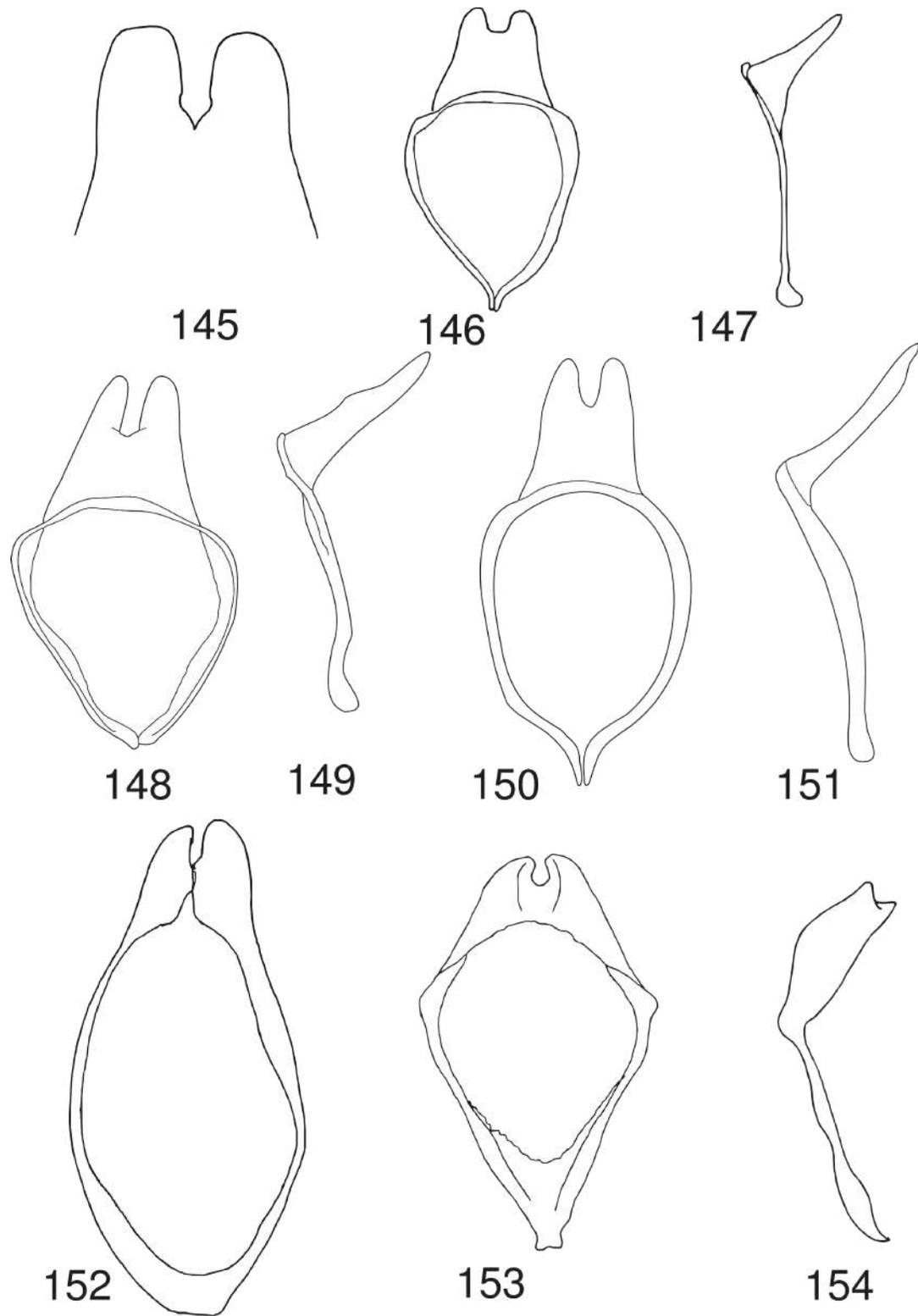
Figuras 104-114. Apice de los élitros de: 104) *Psygmatocerus guianensis* y 105) *Psygmatocerus wagleri*. 106) Tibia anterior de *Psygmatocerus guianensis*. Apice de la tibia y tarsos de: 107) *Thaumasus gigas* (según Fragoso et al 1987) y 108) *Xenambyx lansbergei*. Apice del fémur posterior izquierdo de: 109) *Psygmatocerus guianensis*; 110) *Psygmatocerus wagleri*; 111) *Coccoderus pittieri*, sp. n.; 112) *Coccoderus bisignatus*; 113) *Coccoderus spinulicornis*, sp. n. y 114) *Coccoderus longespincornis*.



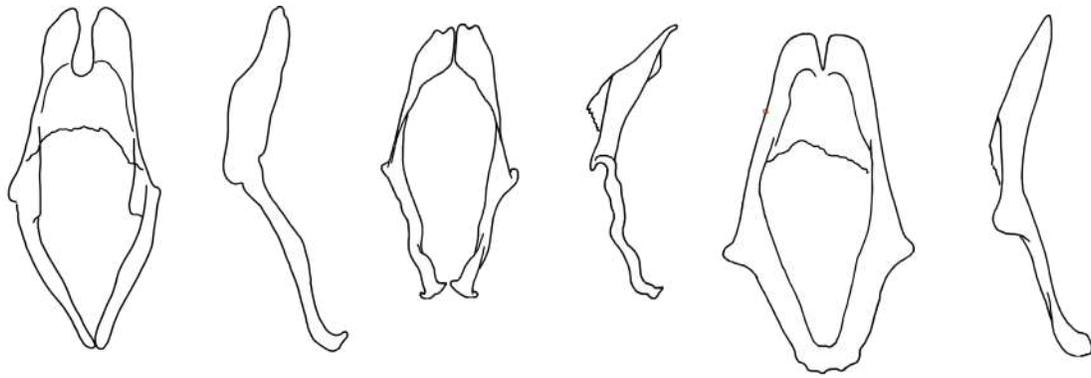
Figuras 115-122. Aedeago vistas dorsal y lateral de: 115-116) *Thaumasus gigas*; 117) *Thaumasus gigas*, vista ventral; 118-119) *Praxithea beckeri*; 120-121) *Praxithea lanei*; 122-123) *Praxithea travassosi*; 124-125) *Diploschema mandibulare*; 126-127) *Gigantotrichoderes flabellicornis*; 128-129) *Torneutopsis translucidus*.



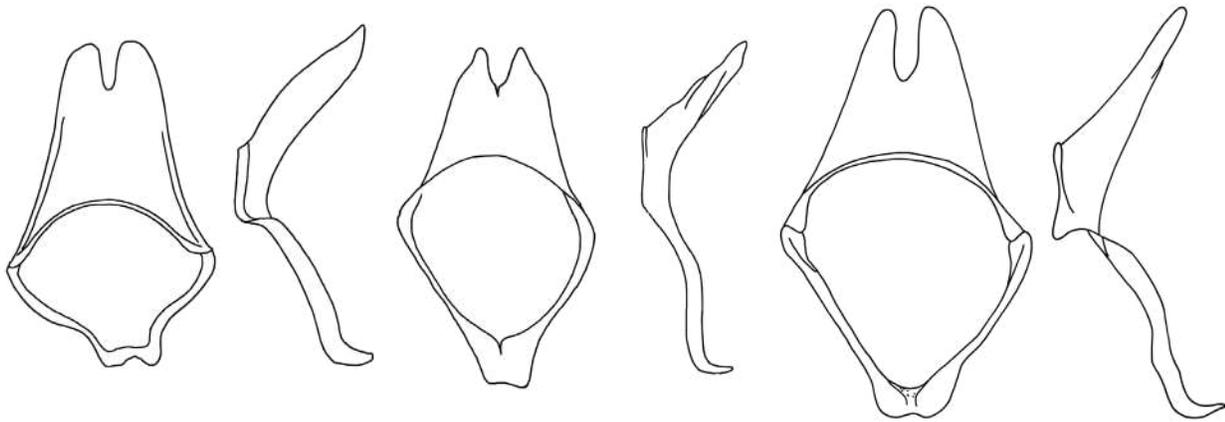
**Figuras 130-144.** 130-132) Aedeago, vista dorsal, lateral y ventral respectivamente de: *Psygmatocherus guianensis*. 133-140. Aedeago, vista dorsal y lateral respectivamente de: 133-134) *Psygmatocherus wagleri*; 135-136) *Coccoderus amazonicus*; 137-138) *Coccoderus pittieri*, sp. n., 137a-138a) *Coccoderus sexguttatus* y 139-140) *Coccoderus bisignatus*. 141-143) Aedeago, vista dorsal, lateral y ventral respectivamente de: *Coccoderus spinulicornis*, sp. n. 144) Aedeago vista dorsal de *Coccoderus longespincornis*.



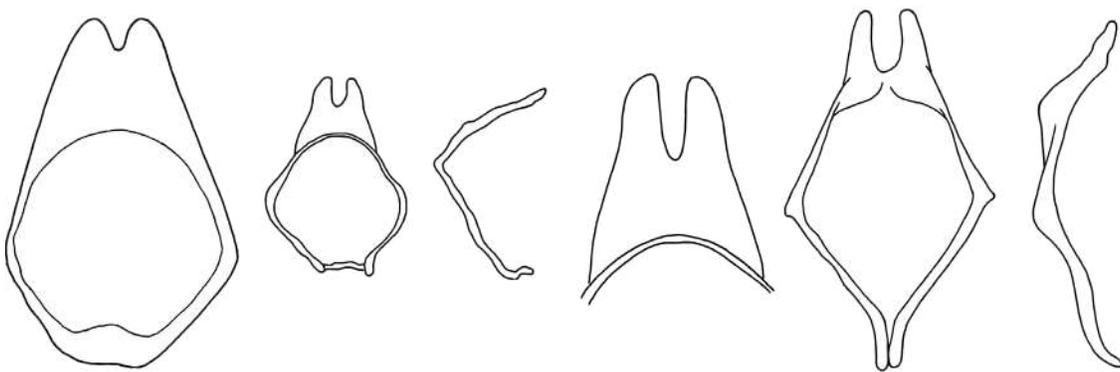
Figuras 145-154. Falobase y parámetros de: 145) *Thaumasus gigas*, vista dorsal del ápice. Vista dorsal y lateral respectivamente de: 146-147) *Praxithea beckeri*; 148-149) *Praxithea lanei*; 150-151) *Praxithea travassosi*. Vista dorsal de: 152) *Diploschema mandibulare*. Vista dorsal y lateral respectivamente de: 153-154) *Gigantotrichoderes flabellicornis*.



155 156 157 158 159 160

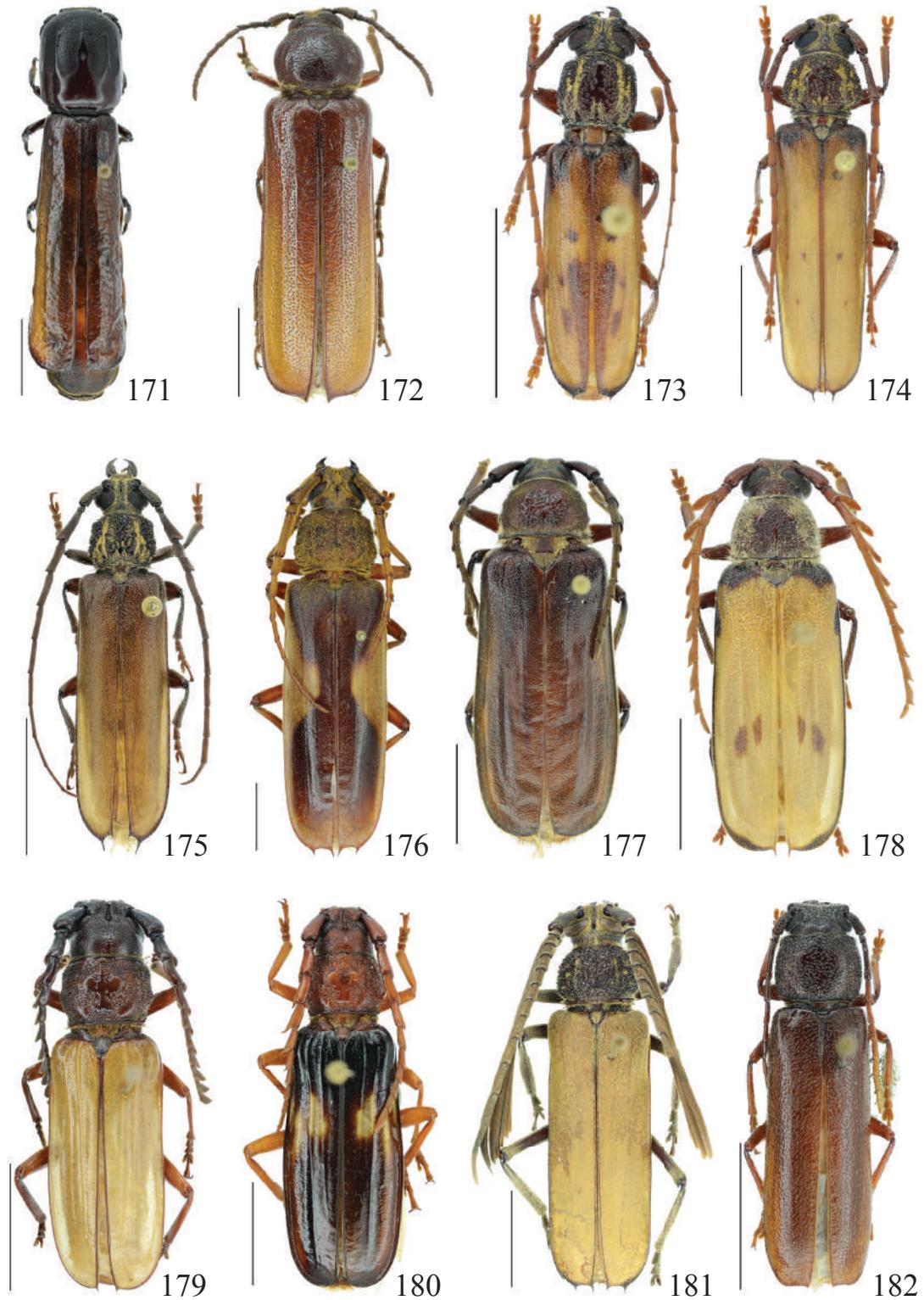


161 162 163 164 163a 164a

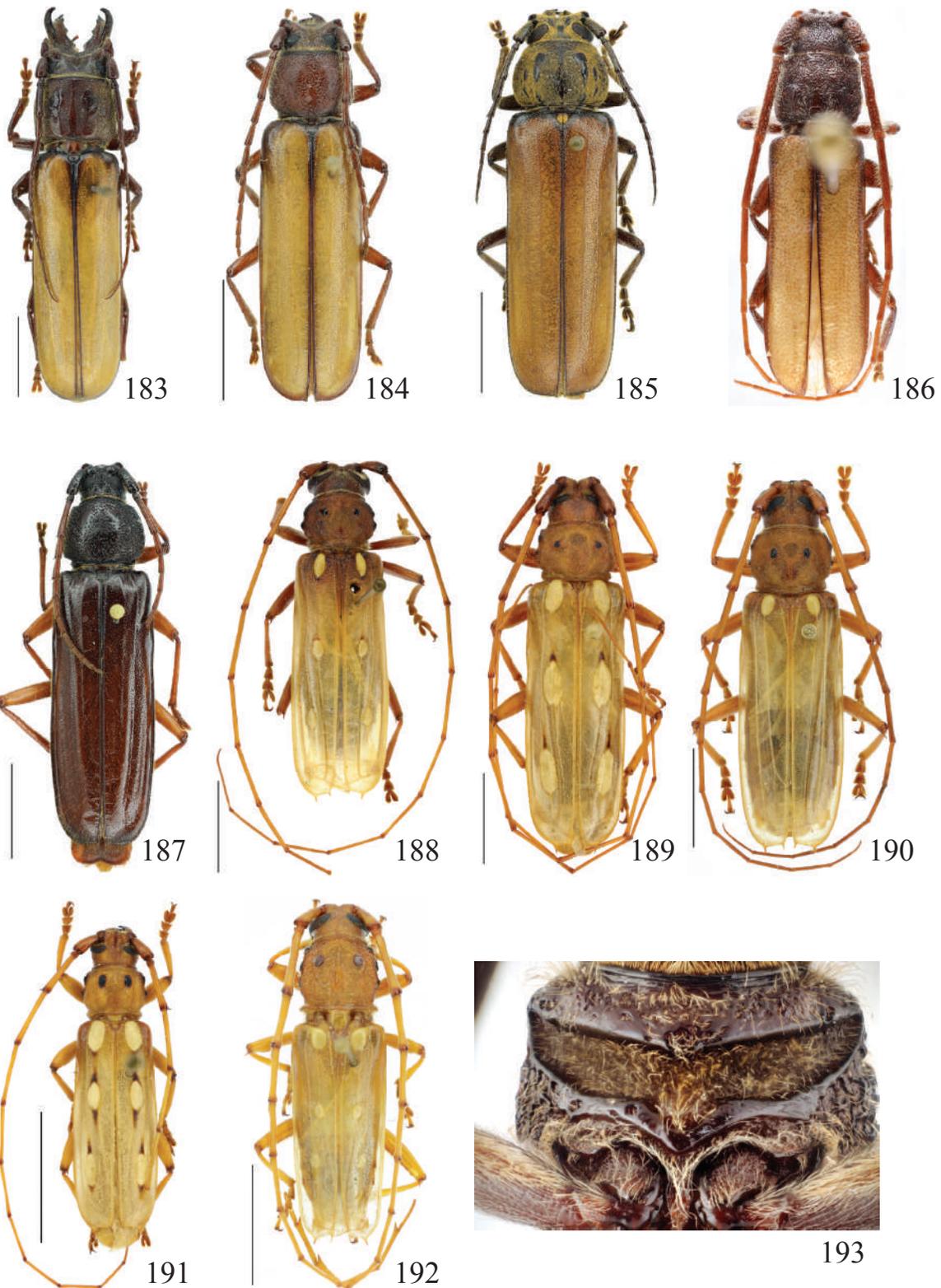


165 166 167 168 169 170

**Figuras 155-164.** Falobase y parámetros, vistas dorsal y lateral respectivamente de: 155-156) *Torneutopsis translucidus*; 157-158) *Psygmatercerus guianensis*; 159-160) *Psygmatercerus wagleri*; 161-162) *Coccoderus amazonicus*; 163-164) *Coccoderus pittieri*, sp. n.; 163a-164a) *Coccoderus sexguttatus*. Vista dorsal de: 165) *Coccoderus bisignatus*. Vista dorsal y lateral de: 166-167) *Coccoderus spinulicornis*, sp. n. Vista dorsal de: 168) *Coccoderus spinulicornis*, sp. n., detalle del ápice. Vista dorsal y lateral de: 169-170) *Coccoderus longespincornis*.



Figuras 171-182. Habitus de: 171) *Thaumasus gigas*, macho; 172) *Xenambyx lansbergei*, hembra; 173) *Praxithea beckeri*, macho; 174) *Praxithea travassosi*, macho; 175) *Praxithea lanei*, macho; 176) *Gnatopraxithea sarryi*, hembra; 177) *Gigantotrichoderes brunneus* sp. n., holotipo hembra; 178) *Gigantotrichoderes flabellicornis*, macho; 179) *Torneutopsis translucidus*, macho; 180) *Torneutopsis translucidus*, hembra; 181) *Psygmatocherus guianensis*, macho; 182) *Diploschema maculata*, hembra.



Figuras 183-193. Habitus de: 183) *Diploschema mandibulare*, macho; 184) *Diploschema mandibulare*, hembra; 185) *Diploschema weyrauchi*, hembra; 186) *Diploschemopsis bowdeni*, macho; 187) *Torneucerus armatus*, hembra; 188) *Coccoderus amazonicus*, macho; 189) *Coccoderus pittieri*, sp. n., holotipo macho; 190) *Coccoderus bisignatus*, macho; 191) *Coccoderus spinulicornis*, sp. n., holotipo, macho; 192) *Coccoderus longespnicornis*, macho. 193) Prosterno de *Praxithea lanei*.

## Referencias

- AURIVILLIUS C. 1912. *Coleopterorum Catalogus*, pars 39, Cerambycidae: Cerambycinae. W. Junk, Berlin. 574 p.
- BATES HW. 1870. Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley (Coleoptera: Cerambycidae). *Transaction of Entomological Society of London* 1870: 243-335.
- BATES HW. 1879. *Biologia Centrali-Americana, Insecta, Coleoptera*. London, Vol. 5: 1-16.
- BEZARK LG. 2016. A Photographic Catalog of the Cerambycidae of the New World. [Internet]. Disponible en: <https://apps2.cdfa.ca.gov/publicApps/plant/bycidDB/wdefault.asp>.
- BLACKWELDER RE. 1946. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Part 4. *Bulletin of the United States National Museum* 185: 551-763.
- BUQUET JBL. 1840. Notice sur un genre nouveau de longicornes, de la tribu des cérambycins. *Revue Zoologique* 1840: 292-295.
- CAMPOS SEABRA CA, TAVAKILIAN GL. 1986. Un nouveau genre, une nouvelle espèce de Torneutini: *Gnathopraxithea sarryi* nov. sp. (Coleoptera, Cerambycidae). *L'Entomologiste* 42(4): 227-232.
- DEMEZ P, TOUROULT J. 2011. Contribution à la connaissance des longicornes du Pérou I. 59 nouveaux signalements pour le pays (Coleoptera, Cerambycidae). *Les Cahiers Magellanes* NS 6: 97-108.
- EBERHARD WG. 1985. Sexual Selection and Animal Genitalia. Harvard University Press, Cambridge, 256 p.
- FRAGOSO SA. 1978. Male and female terminalia as a basis for tribal classification of the subfamily Cerambycinae of America north of Mexico (Cerambycidae, Coleoptera). [Tesis de grado]. Gainesville, University of Florida. 92 p. .
- FRAGOSO SA. 1985. The terminalia as a basis for the classification of Cerambycidae (Coleoptera) subfamilies. Part. I. Terminology and genital morphology of *Cerambyx cerdo* L. *Revista Brasileira de Entomologia* 29(1): 125-134.
- FRAGOSO SA, MONNÉ MA, CAMPOS SEABRA CA. 1987. Preliminary considerations on the higher classification of Cerambycinae (Coleoptera, Cerambycidae), with nomenclatural alterations. *Revista Brasileira de Biologia* 47(1/2): 189-202.
- FUCHS E. 1964. Beitrag zur Kenntnis der neotropischen Cerambyciden. *Koleopterologische Rundschau* 42: 6-10.
- JOLY LJ. 1995. El género *Praxithea* Thomson, 1864 en Venezuela (Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycinae, Torneutini). *Boletín de Entomología Venezolana* 10(2): 177-196.
- JOLY LJ, SAVINI V. 2016. Descripción de un nuevo género de Torneutini para *Diploschema howdeni* Martins & Monné, 1980 (Coleoptera, Cerambycidae). *Entomotrópica* 31(41): 368-375.
- JULIO CEA, GIORGI JA, MONNÉ MA. 2000. Os tipos primários de Cerambycidae (Coleoptera) da coleção do Museu Nacional - Rio de Janeiro. *Publicações Avulsas do Museu Nacional* 84: 1-54.
- LACORDAIRE JT. 1868. Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères, ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes. *Librairie Encyclopédique de Roret*, Paris 8: 1-552.
- LACORDAIRE JT. 1869. Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères, ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes. *Librairie Encyclopédique de Roret*, Paris 9(1): 1-409.
- LACORDAIRE JT. 1872. Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères, ou exposé méthodique et critique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes. *Librairie Encyclopédique de Roret*, Paris 9(2): 411-930.
- LANE F. 1938. Revisão do gênero *Praxithea* Thomson, 1864 (Col., Cerambycidae). *Boletim Biológico* (nova serie) 3(3/4): 85-97.
- LANE F. 1939. Descrições de Longicórnios neotrópicos (Nota Previa). *Boletim Biológico* (nova serie) 4(1): 73-78.
- LANE F. 1949. Cerambycídeos neotrópicos I. Sobre algumas espécies de Torneutinae (Col. Cerambycidae). *Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia* 9(3): 33-46.
- LANE F. 1950. Cerambycídeos neotrópicos II. Sobre a posição sistemática de alguns generos. *Arquivos de Zoologia* 8(5): 363-378.
- LANE F. 1966. Novas especies de Torneutini (Coleoptera, Cerambycidae). *Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia* 19(7): 79-94.
- LANE F. 1974. Sobre a designação de alguns Lectótipos de Longicornios descritos em Nota Previa em 1939 (Coleoptera: Cerambycidae). *Studia Entomologica* 17(1-4): 378-382.

- MARTIN-PIERA F. 1992. El valor taxonómico y sistemático de la genitalia en los Scarabaeoidea (Coleoptera). *Elytron* 6: 233-239.
- MARTINS UR. 1985. Novos táxons, sinonímias, notas e nova combinação em Cerambycidae (Coleoptera) neotropicais. *Revista Brasileira de Entomologia* 29(2): 169-180.
- MARTINS UR. 1997. Tribo Oemini. Pp. 5-155. *En: Martins UR (Organizador), Cerambycidae sul-americanos (Coleoptera). Taxonomia. Vol. 1, 217 pp. Sociedade Brasileira de Entomologia, São Paulo, Brasil.*
- MARTINS UR, DURÁN JE. 2012. Espécie nova de *Coccoderus* da Costa Rica (Coleoptera, Cerambycidae). *Les Cahiers Magellanes N.S.* 10: 22-25.
- MARTINS UR, GALILEO MHM. 2004. Cerambycidae (Coleoptera) coletados na Venezuela na copa de *Matayba* (Sapindaceae) e *Vochysia* (Vochysiaceae). *Revista Brasileira de Entomologia* 48(2): 229-232.
- MARTINS UR, MONNÉ MA. 1980. Torneutini (Coleoptera, Cerambycidae): chave para os gêneros, chaves para espécies de alguns gêneros, notas e descrição de novos taxa. *Papéis Avulsos de Zoologia* 33(24): 335-353.
- MONNÉ MA. 2016. Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. Part I. Subfamily Cerambycinae. [Internet]. Available from: [http://cerambyxcat.com/Parte1\\_Cerambycinae.pdf](http://cerambyxcat.com/Parte1_Cerambycinae.pdf)
- MONNÉ ML. 2005. Revisão, análise cladística e biogeografia de *Coccoderus* Buquet (Coleoptera, Cerambycidae). *Revista Brasileira de Entomologia* 49(3): 369-391.
- MONNÉ ML. 2007. Revisão do gênero *Diploschema* Thomson (Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycinae, Trachyderoinia). *Revista Brasileira de Zoologia* 24(2): 397-409.
- MONNÉ ML, NAPP DS. 2005. Cladistic analysis of the tribe Torneutini Thomson (Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycinae, Trachyderoinia). *Zootaxa* 1062: 1-56.
- OLIVIER A-G. 1792. Encyclopedie méthodique. Histoire Naturelle. *Insectes* 7(1): 1-368.
- PERTY AM. 1828. Ueber einige Fühlerformen der Kafer und eine neue Sippe. *Isis von Oken* 21(7): 737-740.
- REICHE M. 1853. Espèce nouvelle de coléoptères formant un genre nouveau dans la famille des Longicornes. *Annales de la Société Entomologique de France* 3(1): 419-423.
- TAVAKILIAN GL, MONNÉ ML. 2002. Torneutini de Guyane: nouvelles espèces et notes complémentaires (Coleoptera, Cerambycidae). *Coléoptères* 8(2): 9-35.
- THOMSON J. 1858. Description de dix coléoptères. *Archives Entomologiques* 1: 399-411.
- THOMSON J. 1860-61. Essai d'une classification de la famille des cérambycides et matériaux pour servir à une monographie de cette famille. Eds. J Thomson. Paris. [1860: p. xvi + 128; 1861: p. 129-396].
- THOMSON J. 1864-65. Systema cerambycidarum ou exposé de tous les genres compris dans la famille des cérambycides et familles limitrophes. H. Dessain, Liège. [1864: p. 1-352; 1865: p. 353-578].
- THOMSON J. 1865. Diagnoses d'espèces nouvelles que seront décrites dans l'appendix du Systema Cerambycidarum. *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège* 19: 541-578.
- TIPPMANN F. 1953. Studien uber Neotropischen Longicornier I. *Dusenien* 4(4-5): 181-228, est. 13-17.
- ZAJCIW D. 1965. Novos longicórneos neotrópicos. XI (Coleoptera, Cerambycidae). *Revista Brasileiro de Biologia* 25(1): 85-91.

Recibido: 29-10-2015

Aceptado: 31-10-2016