

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:60655822-AC31-4020-90D3-569469A0EA06>

# *Paracymus* de Venezuela (Coleoptera: Hydrophilidae: Laccobiini). Parte V: *Lineolu*, nuevo subgénero con siete especies nuevas, tres especies nuevas de *Escotadus* García, 2021 y una de *Paracymus* Thomson, 1867

*Paracymus* from Venezuela (Coleoptera: Hydrophilidae: Laccobiini). Part V: *Lineolu*, new subgenus with seven new species, three new species of *Escotadus* García, 2021 and one of *Paracymus* Thomson, 1867

Mauricio García<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Biológicas, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia (LUZ), Edif. de Postgrado, Apartado Postal 526, Maracaibo, Zulia 4001-A, Venezuela.

<sup>2</sup>Museo de Artrópodos de la Universidad del Zulia, Facultad de Agronomía, LUZ, Apartado Postal 526, Maracaibo 4001-A, Zulia, Venezuela.

Correspondencia: [liocanthyrus@yahoo.com](mailto:liocanthyrus@yahoo.com)

(Recibido: 17-11-2021 / Aceptado: 15-06-2022 / En línea: 30-09-2022)

## RESUMEN

Se describen once nuevas especies de *Paracymus* Thomson procedentes del occidente, Andes, los llanos y el sur de Venezuela. Para siete de ellas se erige *Lineolu* como nuevo subgénero: *Paracymus (Lineolu) arcuatus* sp. nov., *P. (Paracymus) ceuta* sp. nov., *P. (L.) convexus* sp. nov., *P. (L.) chorroelindius* sp. nov., *P. (L.) fannyae* sp. nov., *P. (Escotadus) magnum* sp. nov., *P. (L.) hemisphaericum* sp. nov., *P. (L.) lisethae* sp. nov., *P. (E.) maracaiboensis* sp. nov., *P. (L.) sanozamaus* sp. nov. y *P. (E.) zulianorum* sp. nov. Se ilustra habitus y caracteres diagnósticos como antenas, palpos, mentón, proventrito, protuberancia mesoventral, quinto ventrito abdominal y los escleritos genitales. Se incluyen mapas de distribución y una lista de especies de *Paracymus* de Venezuela. Todos los tipos se encuentran depositados en el Museo de Artrópodos de La Universidad del Zulia (MALUZ), Maracaibo, Venezuela.

**Palabras clave:** coleópteros acuáticos, neotrópico, nuevas especies, nuevos registros, Suramérica.

## ABSTRACT

Eleven new species of *Paracymus* Thomson are described from western, the Andes, the Llanos and southern Venezuela. The new subgenus *Lineolu* is erected for seven of them: *Paracymus (Lineolu) arcuatus* sp. nov., *P. (Paracymus) ceuta* sp. nov., *P. (L.) convexus* sp. nov., *P. (L.) chorroelindius* sp. nov., *P. (L.) fannyae* sp. nov., *P. (Escotadus) magnum* sp. nov., *P. (L.) hemisphaericum* sp. nov., *P. (L.) lisethae* sp. nov., *P. (E.) maracaiboensis* sp. nov., *P. (L.) sanozamaus* sp. nov. and *P. (E.) zulianorum* sp. nov. Habitus and diagnostic characters such as antennae, palps, chin, proventrite, mesoventral protuberance, abdominal fifth ventrite and the genital sclerites are illustrated. Distribution maps and a list of *Paracymus* species from Venezuela are included. All types are deposited in the Museum of Arthropods of the University of Zulia (MALUZ), Maracaibo, Venezuela.

**Keywords:** aquatic beetles, neotropics, new species, new records, South America.

## INTRODUCCIÓN

El género *Paracymus* Thomson, es un género muy diverso y variado, se encuentra presente en todo el mundo excepto en el Ártico y la Antártida. En Venezuela, se ha encontrado una gran diversidad de especies distribuidas entre la región oriental (García & Jiménez-Ramos 2020), región occidental (García 2021a y b, 2022), región de los llanos (Wooldridge 1973; García & Jiménez-Ramos 2020; García 2021a y b, 2022), región sur (García, 2021a y b, 2022) y actualmente en esta investigación en la región andina.

Este estudio introduce nuevos caracteres diagnósticos de algunas especies, que han permitido separarlas con mucha más eficacia como el proceso mesoventral quebrado longitudinalmente, formando lo que podría definirse como un espacio intercarenal; procesos poco elevados y ancho; procesos con dos carenas transversales (una muy gruesa y otra paralela muy angosta e irregular) o bicarenado; el edeago con los márgenes del parámeros redondeados, el lóbulo medio o penis dividido en dos mediómeros (uno dorsal y otro ventral); una falobase muy extendida que finaliza en un minúsculo manubrio apical.

El objetivo central de esta investigación es la descripción de once nuevas especies de *Paracymus*; de los cuales tres pertenecen al subgénero *Escotadus* y una al subgénero *Paracymus*, y la descripción de un nuevo subgénero que incluye siete nuevos taxones, elevando así a 38 las especies registradas en Venezuela.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se registran las localidades de Maracaibo, Ceuta, Reserva de Burro Negro y Jardín Botánico de los municipios Maracaibo, Baralt, Lagunillas y San Francisco respectivamente en el estado Zulia; Chorro El Indio en el municipio San Cristóbal, estado Táchira; Samán de Apure, en el municipio Achaguas y La Guama en el municipio Biruaca, del estado Apure; Puerto Miranda en el municipio Miranda en el estado Guárico, y finalmente Tobogán de la Selva en el municipio Ature, en el estado Amazonas. Las especies fueron recolectadas utilizando tres métodos de capturas: la recolección manual, trampa luminosa y una trampa Malaise.

Se examinaron los ejemplares de la colección del autor, junto a otros ejemplares actualmente depositados en el Museo de Artrópodos de la Universidad del Zulia (MALUZ). Los mismos se estudiaron utilizando un estereomicroscopio Leica Wild M10 80x con oculares 25x en la determinación sistemática de todos los caracteres. Los ór-

ganos genitales fueron extraídos utilizando estereomicroscopios Leica: MS5 4,5x y MS6 4,6x. Ejemplares machos fueron sometidos durante dos minutos a baño térmico, ablandando así el esclerito genital. Una vez extraídos estos últimos, se aclararon en solución de KOH al 10 %, además de eliminarse los restos del tejido conectivo, limpiando la estructura quitinosa para su mejor observación. Las ilustraciones de los caracteres diagnósticos, se realizaron con una cámara lúcida y fueron finalizados con el software de dibujo vectorial Inkscape versión 1.0.1. Las estructuras genitales son conservadas en microviales con solución alcohólica de glicerina.

En las determinaciones taxonómicas de las especies, se siguieron los lineamientos utilizados para las regiones neártica y neotropical de Wooldridge (1969, 1971, 1973, 1989); García & Jiménez-Ramos (2020) y García (2021a y b, 2022). Las localidades de procedencia de las once especies se registraron en un mapa de Venezuela, utilizando las imágenes satelitales de la aplicación digital Google Earth, actualizada. Finalmente se elaboró una lista con todas las especies de *Paracymus* hasta ahora descritas de Venezuela. Los habitus de las once especies se registraron utilizando una cámara digital Nikon con objetivo macro.

## TAXONOMÍA

La sistemática del género *Paracymus* ha sido descrita por García & Jiménez-Ramos (2020) y García (2021a y b) en estudios sistemáticos previos. Esta investigación es una continuación de aquellos.

### Tratamiento sistemático

Subgénero *Paracymus* Thomson, 1867

*Paracymus (Paracymus) ceuta* García, sp. nov.

(Figs. 1-2, 23)

[http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:397C537D-51EA-4CF6-](http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:397C537D-51EA-4CF6-AAAB-F6F379AE5582)

AAAB-F6F379AE5582

**Diagnosis.** Forma ovoredondeada, muy convexa; margen anterior más angosto que el margen posterior; cabeza pequeña no alineada con el margen anterior del pronoto. Mayor anchura a nivel de la región media (entre el 2<sup>do</sup> y 3<sup>er</sup> tercio elitral).

**Localidad tipo.** Ceuta, Baralt, Zulia, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♂, de Venezuela, Zulia, Baralt, Ceuta, 9°42'20,85" N y 71°03'24,00" W, -1 m, 3-4. ii. 1990, J. Camacho col. (la localidad de captura del ejemplar se encuentra por debajo del nivel del mar), (MALUZ00469). 2 Paratipos ♂, mismos datos del holotipo, 26.vii.1990, (MALUZ00470-00471).

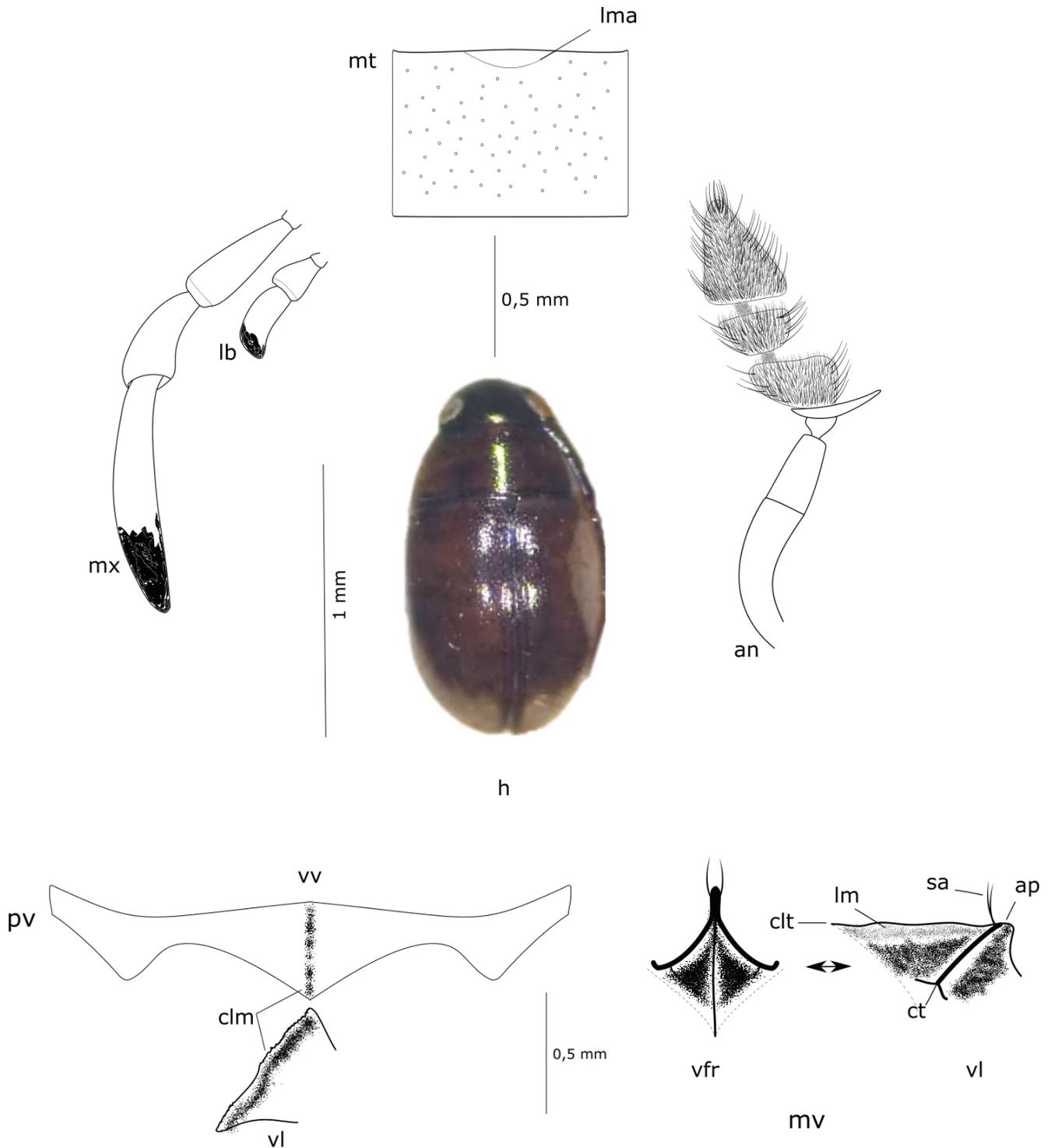
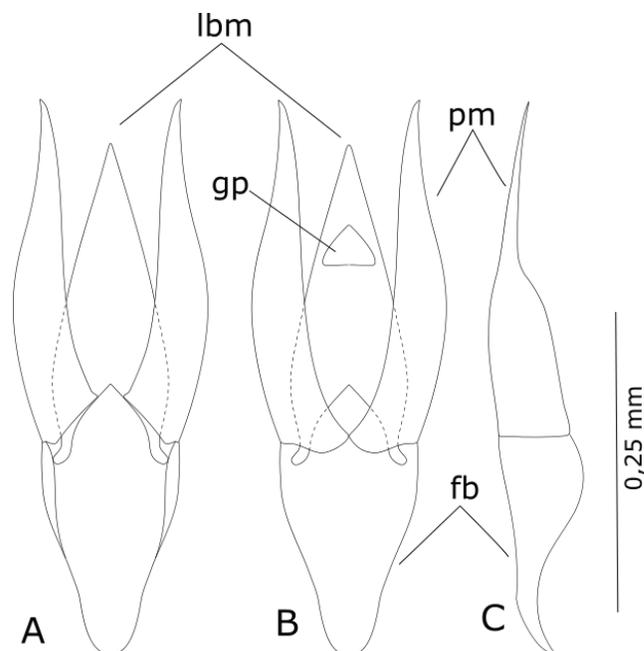


Figura 1. *Paracymus (Paracymus) ceuta* sp. nov. h= hábitus; mx= palpo maxilar y lb= palpo labial; an= antena con siete antenómeros; mt= mentón, lma=línea marginal anterior, pv= proventrito, vv= vista ventral, vl= vista lateral, clm= carena longitudumedial, mv= proceso mesoventral, vfr= vista frontal, vla= vista lateral, ap= ápice, lm= lamela mesoventral, ct= carena transversal, clt= carena longitudinal, ma= margen anteromedial, sa= seta apical.

**Descripción.** Forma ovorredondeada muy convexa, mayor anchura a nivel de la región media de los élitros (Fig. 1). Longitud 1,9 mm y ancho 1,0 mm. Cabeza negra; pronoto castaño oscuro, con los márgenes laterales testáceos; élitros con dos tercios basales castaño rojizo a oscuro, con el tercio apical amarillento a testáceo, lateralmente extendiéndose hasta el margen humeral. Palpos testáceos, con el ápice del IV palpómero negro. Antenas testáceas. Mentón, submentón y gula, negros. Proventrito, mesoventrito y metaventrito formando una superficie mosaica entre castaño rojizo y negro. Ventritos abdominales negros. Patas con similar descripción de proventrito.

Cabeza angosta, no alineada con el margen pronotal; superficie brillante densamente puntuada con puntos pequeños separados ampliamente de dos a tres veces su diámetro. Ojos pequeños separados por tres veces su diámetro. Pronoto angosto en la base, más angosto que el ancho de la cabeza; superficie brillante con puntuación similar a la cabeza. Élitros brillantes y densamente puntuados, con puntos separados entre uno y tres veces su diámetro. Estría comisural iniciándose en el segundo tercio basal, mayor anchura en el segundo tercio elitral. Palpos delgados y elongados. Antena con siete antenómeros. Mentón con el margen anterior arqueado medialmente; superficie escasamente puntuada. Submentón vertical y gula rugosa. Proventrito angosto, con los márgenes laterales delgados; carena longitudinial gruesa y sinuosa formando un denticulo grueso en el ápice. Proceso mesoventral ancho y extendido con el ápice grueso y aplanado lateralmente; carena longitudinial gruesa, iniciándose por debajo de la cresta o ápice; margen anterior grueso; carena transversal gruesa, atraviesa el proceso por debajo de la cresta o ápice; cresta con dos setas cortas y gruesas. Abdomen con todos los ventritos pubescentes; I ventrito carenado dos tercios de su longitud; V ventrito con el margen posterior completo. Fémur anterior con pubescencia en dos tercios de su superficie; fémur medio con pubescencia solo en un tercio basal (triangular); fémur posterior con la superficie casi glabra, excepto por el margen anterior con setas largas y algunas setas muy espaciadas en la superficie. Todas las tibias fuertemente espinosas. Edeago con parámetros largos de márgenes sinuosos y ápices aguzados en punta hacia fuera; lóbulo medio más corto que los parámetros, muy ancho en la base y aguzado en el ápice semejando un cono; gonópodo ventral, grande, ancho, subtriangular y preapical; falobase ancha extendida dos tercios de la longitud de los parámetros, angosta en el ápice, formando una lengüeta ancha. En vista lateral los parámetros con la mitad apical muy angosta, inclinado ventralmente con ápice terminando en



**Figura 2.** Edeago de *Paracymus (Paracymus) ceuta* sp. nov. A. Lóbulo medio, vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral: lbm= lóbulo medio, pm= parámetros, gp= gonópodo, fb= falobase.

punta y la mitad basal muy gruesa; márgenes sinuosos. En vista lateral la falobase muy ancha en su margen basal y el ápice aguzado y curvado ventralmente; márgenes sinuosos (Fig. 2).

**Hembra.** Desconocida.

**Etimología.** El epíteto está referido a la localidad en la cual fue capturada la especie, evocando el nombre de la misma.

**Habitalogía.** El único ejemplar fue capturado en el microhábitat *Madis* de los márgenes de una charca (García *et al.* 2016).

**Distribución.** Restringida a la localidad de Ceuta, estado Zulia (Fig. 23).

*Paracymus (Paracymus) insularis* Wooldridge, 1973

*Paracymus insularis* Wooldridge, 1973: 119.

**Diagnosis.** Forma convexa ovorredondeada, ancha, cabeza negra, pronoto castaño oscuro, más oscurecido en el disco pronotal y los márgenes laterales testáceos, élitros castaño oscuro a negro en la región discal con 1/3 apical del margen lateral testáceo. Antenas con siete antenómeros. Prosterno con una carena gruesa en 2/3 posterior y escasamente laminada anteriormente. Mesoventrito con

el proceso mesoventral laminar, tocando la cresta o ápice; ventritos abdominal I con una carena longitudinal que se extiende 2/3 basal de la superficie.

*Paracymus (Paracymus) lara* García, 2021

*Paracymus lara* García, 2021a: 202.

**Diagnosis diferencial.** Forma ovoalargada, coloración elitral castaña rojiza, con una diversificación de puntos oscuros esparcidos por todo el integumento elitral. La comisura elitral se inicia en el borde apical del escutelo, en el primer tercio elitral. Antenas con siete antenómeros. Mentón con margen anterior angulado, superficie lisa, finamente punteada. Proceso mesoventral ancho y extenuado en el ápice, no presenta setas apicales, carena longitudinomedial ligeramente arqueada y completa. Edeago con falobase extendida formando en el ápice una estructura ancha similar a un manubrio (mucho más reducido), a diferencia de *P. limbatus* y *P. insularis* que presentan una falobase corta y ninguna estructura apical.

*Paracymus (Paracymus) limbatus* Wooldridge, 1973

*Paracymus limbatus* Wooldridge, 1973: 120.

**Diagnosis.** Forma oval alargada, ligeramente cóncavo. Cabeza negra, pronoto y élitros castaño oscuro a negro. Siete antenómeros. Proventrito con la carena longitudinomedial laminada en un tercio anterior. Proceso mesoventral fuertemente laminado longitudinomedialmente. Primer ventrito abdominal carenado hasta la mitad de su longitud.

*Paracymus (Paracymus) melvae* García, 2021

*Paracymus melvae* García, 2021a: 203

**Diagnosis diferencial.** Especie de porte largo, ovoreondeada de coloración oscura en los dos primeros tercios elitrales. Antena con siete antenómeros. Margen anterior del mentón recto, superficie en relieve, de aspecto rugoso a diferencia de *P. lara* que es liso. Proceso mesoventral delgado fuertemente atenuado en el ápice con setas apicales; carena longitudinomedial con margen muy escotado, carena transversal muy irregular.

*Paracymus (Paracymus) ovalus* García, 2022

*Paracymus (Paracymus) ovalus* García, 2022 a: 85.

**Diagnosis diferencial.** Especie pequeña de forma corporal ovoide con la cabeza muy angosta y el ápice elitral muy ancho y redondeado, muy convexa. Coloración negruzca dorsalmente, y matices o tonalidades castaño roji-

zas, ventralmente. Carena proventral fuertemente sinuosa. Proceso mesoventral angosto en la base y forma piramidal vista de lado.

*Paracymus (Paracymus) petiti* García, 2021

*Paracymus petiti* García, 2021a: 207

**Diagnosis diferencial.** Forma elongada, superficie tegumentaria gruesamente punteada, coloración castaño claro en los márgenes pronotales y elitrales con una mancha oscura en la región discal del pronoto y élitros con pequeñas manchas ligeramente oscurecidas en los márgenes laterales y el disco central. Mentón con el margen anterior claramente arqueado y la superficie finamente punteada, mucho más claro que *P. piaroa*. Proceso mesoventral angosto fuertemente aguzado en el ápice, carena longitudinomedial sinuosa con un par de setas muy finas y cortas en su margen preapical y la carena transversal es irregular con un pico medial.

*Paracymus (Paracymus) piaroa* García, 2021

*Paracymus piaroa* García, 2021a: 205

**Diagnosis diferencial.** Especie pequeña ovoalargada. Antenas con ocho antenómeros. Coloración homogéneamente castaño oscuro. Superficie tegumentaria gruesamente punteada. Mentón con el margen anterior arqueado y los márgenes laterales oblicuos, superficie lisa y gruesamente punteada a diferencia de *P. melvae* en que son rectos y la superficie es áspera. Proceso mesoventral muy bajo, con la carena longitudinomedial y transversal ligeramente sinuosa. Esclerito genital con gonoporo basal.

*Paracymus (Paracymus) tomuso* García, 2021

*Paracymus tomuso* García, 2021a: 208

**Diagnosis diferencial.** Especie de porte pequeño, ovoalargada, superficie finamente punteada. Antenas con siete antenómeros. Coloración de pronoto y élitros caracterizada por manchas o máculas claras-oscuras; élitros con una mancha gruesa en el disco elitral con dos extensiones delgadas oblicuas hacia el húmero. La mancha elitral rojiza es más reducida que en *P. petiti*, cubriendo menos de la mitad del disco elitral. Mentón suavemente arqueado con respecto a las especies anteriores, superficie finamente rugosa, formando estrías direccionales, a diferencia de *P. melvae*, que presenta una superficie gruesamente rugosa, sin estrías direccionales. Proceso mesoventral angosto atenuado con carenas simples y completas.

*Paracymus (Paracymus) yaruro* García, 2021*Paracymus yaruro* García, 2021a: 210

**Diagnos diferencial.** Especie de porte largo, ancha, forma ovoideada con la superficie densamente puntuada con puntos gruesos. Antena con siete antenómeros. Coloración oscura casi negra con algunos claros sobre los márgenes. Mentón con margen recto y sinuoso hacia los márgenes. Superficie lisa con excrescencias de relieve en la mitad basal, formado por estrías muy gruesas. Proceso mesoventral angosto con ápice agudo y algunas setas apicales, una carena longitudinomedial sinuosa y una carena transversal muy gruesa y ligeramente sinuosa. Edeago con falobase larga y muy angosta en su mitad apical.

Subgénero *Escotadus* García, 2021b*Paracymus (Escotadus) magnum* García, sp. nov.

(Figs. 3A-4, 24)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:B37E6FBE-0743-4345-AC48-54346A087696>

**Diagnos diferencial.** Especie de porte grande, forma ovoideada con su mayor anchura a nivel del último tercio elitral. Coloración negra con los márgenes laterales de pronoto y élitros y ápice elitral, amarillo pálido. Proceso mesoventral con la carena longitudinomedial formando un escote o concavidad ancha. Primer ventrito abdominal no carenado longitudinomedialmente, margen posterior del ventrito abdominal V, escotado con ocho microsetas rígidas.

**Localidad tipo.** Reserva de Burro Negro, Lagunillas, Zulia, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♂, de Venezuela, Zulia, Lagunillas, Zona de reserva de Burro Negro, 10°22'27,99" N y 71°01'45,77" W, 29/31.vii.1995, J. Camacho y M. García cols., 181 m, (MALUZ00488).

**Descripción.** Forma robusta, ovoideada con su mayor anchura entre el segundo y tercer tercio elitral. Longitud 2,2 mm y ancho 1,3 mm (Fig. 3A). Coloración dorsal con la cabeza, pronoto, dos tercios elitrales y la comisura elitral negros; márgenes laterales de pronoto y élitros amarillentos, con casi un tercio apical de los élitros, amarillo pálido. Ventralmente palpos y antenas amarillo pálido. Mentón, submentón y gula, negros. Proventrito, mesoventrito y metaventrito mosaico de negro con castaño oscuro. Ventritos abdominales, negro. Patas, castaño oscuro con moteados oscuros sobre las superficies.

Cabeza grande, ancha con el margen lateral en línea con el pronoto; superficie gruesamente puntuada, con puntos gruesos, separados por su mismo diámetro. Ojos grandes y anchos, separados por tres veces su diámetro.

Pronoto ancho, con la superficie gruesamente puntuada, con puntos anchos separados dos a tres veces su diámetro. Élitros gruesamente puntuados como la cabeza y pronoto. Estría comisural iniciándose al final del primer tercio elitral. Palpos maxilares y labiales anchos y cortos; segundo palpómero labial con los márgenes laterales sinuados. Antena con siete antenómeros (Fig. 4). Mentón subrectangular con el margen anterior recto y la superficie discal finamente puntuada con puntos muy finos y espaciados (Fig. 4). Submentón vertical y gula rugosa detrás de los ojos. Proventrito largo longitudinomedialmente, con los márgenes laterales angostos, carena longitudinomedial gruesa y sinuosa, dejando ver, una corta lamela apical (Fig. 4). Mesoventrito con una protuberancia mesoventral angosta, con el ápice aguzado longitudinomedialmente y lateralmente laminado (Fig. 4). Gruesamente carenado transversalmente en forma de V invertida, cruzado por una carena longitudinomedial gruesa y sinuosa, formando una convexidad en la mitad. Metaventrito pubescente. Todos los ventritos abdominales pubescentes; ventrito abdominal I, no carenado longitudinomedialmente; ventrito abdominal V, con el margen posterior escotado, con ocho microsetas rígidas bordeándole. Fémur anterior y fémur medio pubescentes hasta el cuello femoral; fémur posterior con la superficie discal glabra y brillante y el margen anterior con una escasa hilera de setas. Todas las tibias gruesas y fuertemente espinosas.

**Macho.** Desconocido.

**Etimología.** El epíteto utilizado para esta especie, magnum, o grande, se refiere a la forma robusta de la especie.

**Habitalogía.** El único ejemplar capturado se recolectó en una trampa de interceptación, por lo que se desconoce su hábitat real.

**Distribución.** Restringida a la zona de reserva de Burro Negro, en el estado Zulia (Fig. 24).

*Paracymus (Escotadus) maracaiboensis* García, sp. nov.

(Figs. 3B, 5-6, 24)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:C90D22F5-6D44-47F5-BB17-1695FC88CBA2>

**Diagnos diferencial.** Élitros castaños con cortas maculas longitudinales entre la base y la mitad elitral. Todos los palpos robustos; palpos labiales muy robustos, casi la mitad de los palpos maxilares. Proceso mesoventral tricarenado.

**Localidad tipo.** San Francisco [Sur de Maracaibo], Zulia, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♂, de Venezuela, Zulia, San Francisco, Jardín Botánico de Maracaibo, 10°43'55,66" N y 71°49'28,75" W, 28.xi.1991, J. Camacho y A. Contreras

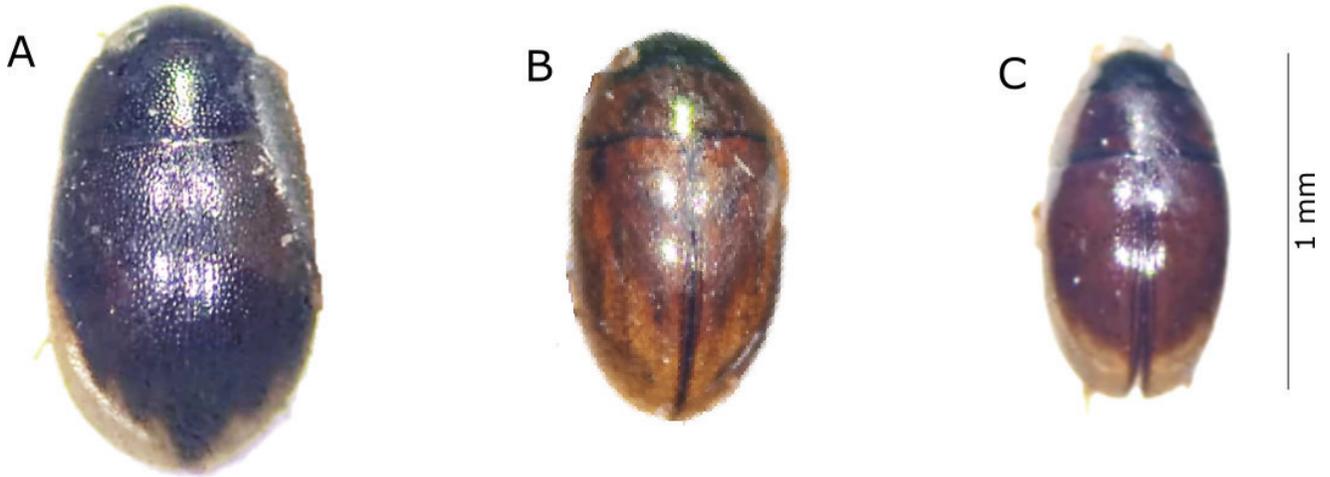


Figura 3. Habitus de especies de *Paracymus* (*Escotadus*): A. *Paracymus* (*E.*) *magnum* sp. nov.; B. *P.* (*E.*) *maracaiboensis* sp. nov.; C. *P.* (*E.*) *zulianorum* sp. nov.

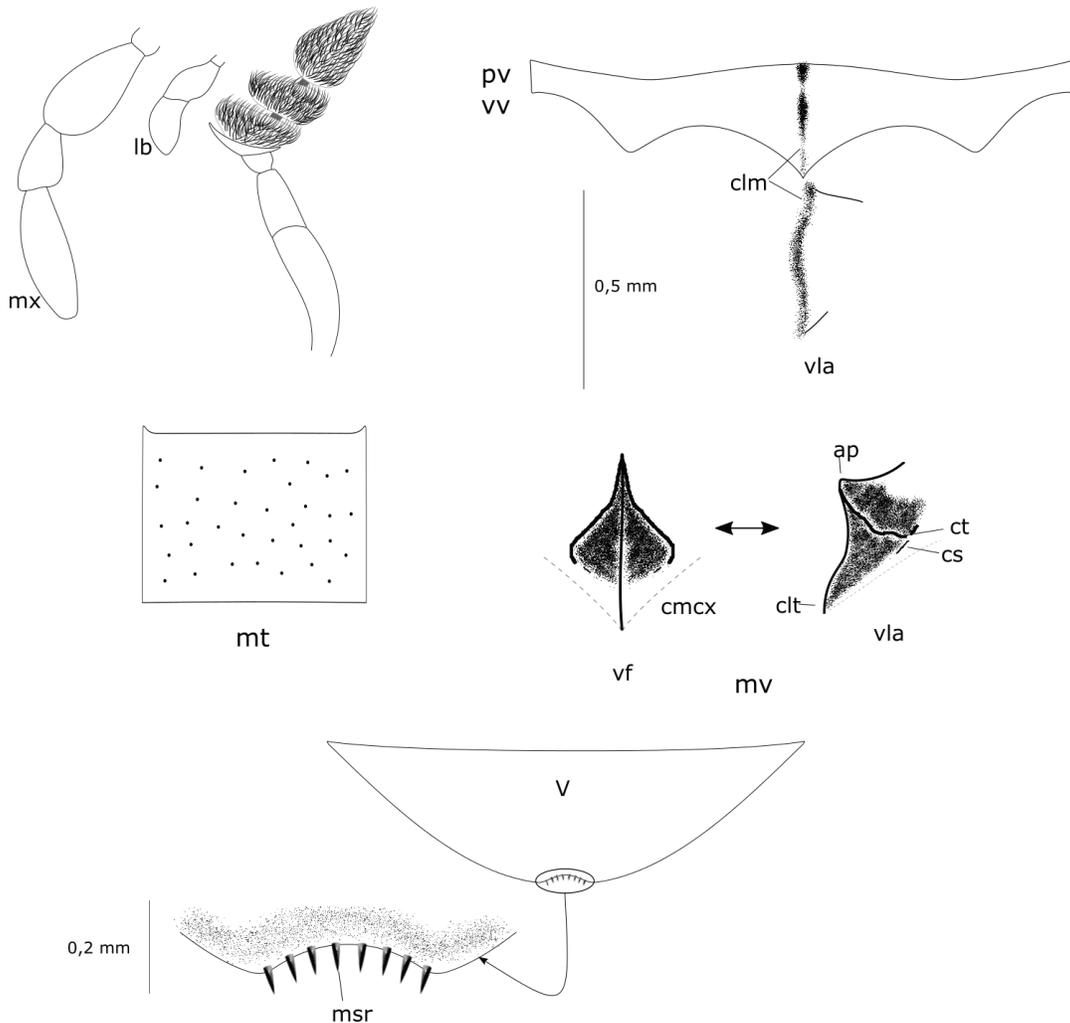


Figura 4. Escleritos de *Paracymus* (*E.*) *magnum* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, an= antena con siete antenómeros, pv vv= proventrito vista ventral, vla= vista lateral, clm= carena longitudumedial, mt= mentón, mv= mesoventrito, vf= vista frontal, vla= vista lateral, clt= carena o proyección longitudinal, ct= carena transversal y cts= carena suplementaria, ap= ápice, V= quinto ventrito abdominal, msr= microsetas rígidas.

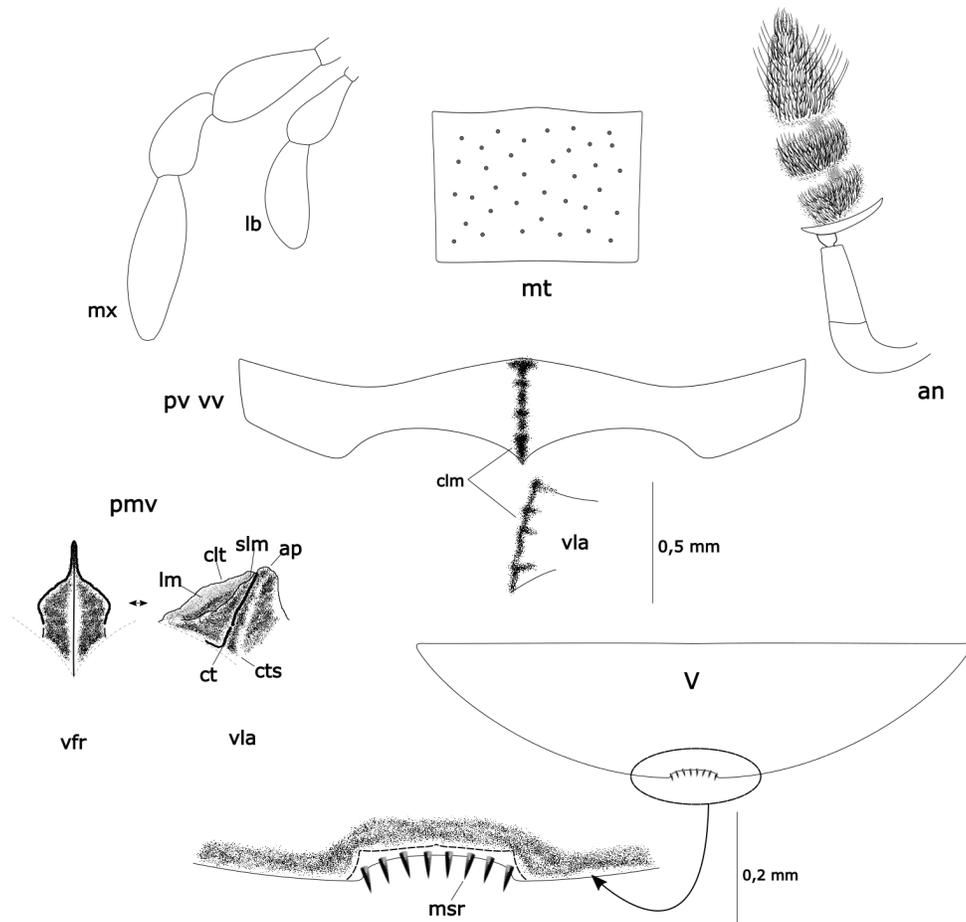


Figura 5. Escleritos de *Paracymus* (*E.*) *maracaiboensis* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, an= antena con siete antenómeros, mt= mentón, pv vv= proventrito vista ventral y vln= vista lateral, clm= carena longitudinal, pmv= proceso mesoventral, vfr= vista frontal y vln= vista lateral, lm= lamela, clt= carena o proyección longitudinal, ct= carena transversal y cts= carena suplementaria, slm= estría longitudinal, ap= ápice, V= quinto ventrito abdominal, msr= microsetas rígidas.

cols., 254 m, (MALUZ00484). Paratipo ♂, mismos datos del holotipo, (MALUZ00483).

**Descripción.** Forma oval alargada, mayor anchura a nivel de la mitad corporal. Longitud 1,8 mm y ancho 1,0 mm (Fig. 3B). Cabeza negro y castaño oscuro negruzco en el pronoto, élitros castaños oscuros con bandas longitudinales, oscuras, entre la base y el último tercio elitral. Palpos y antenas testáceos; mentón, submentón y gula negro; proventrito castaño oscuro con la carena negra; mesoventrito castaño con las carenas negras; metaventrito y abdomen, negros.

Cabeza grande y ancha con la superficie finamente punteada, con puntos separados entre 2 a tres veces su diámetro. Ojos grandes separados por tres veces su diámetro. Pronoto con la superficie punteada como en la cabeza. Élitros con puntuaciones anchas sobre la superficie, separadas de dos a tres veces su diámetro; estría comisural iniciándose en el segundo tercio elitral. Antenas con siete antenómeros (Fig. 4). Papos maxilares gruesos y cortos;

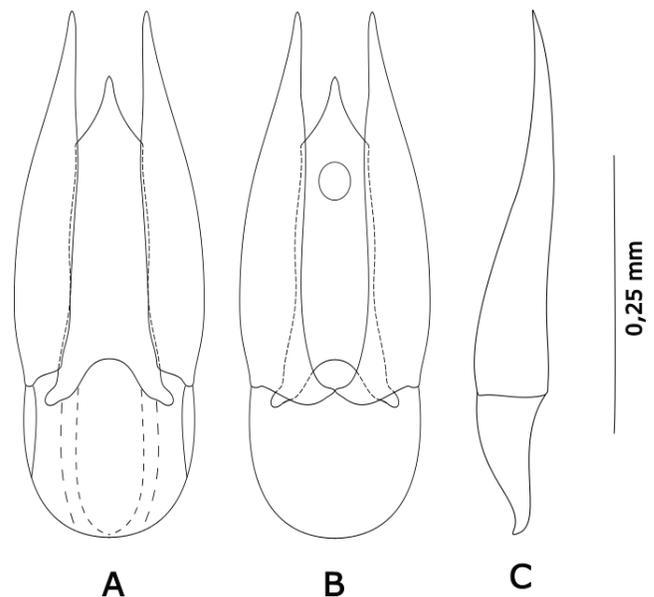


Figura 6. Edeago de *Paracymus* (*E.*) *maracaiboensis* sp. nov.: A. Vista dorsal; B. Vista ventral y C. Vista lateral.

palpos labiales gruesos, casi la mitad de la longitud de los palpos maxilares (Fig. 4). Mentón con la superficie punteada y el margen anterior con una ligera curvatura medial, márgenes laterales ligeramente oblicuos y el margen posterior, ligeramente arqueado (Fig. 4). Submentón vertical y la gula es rugosa detrás de los ojos. Proventrito corto, con los márgenes delgados; carena longitudinomedial poco elevada y ancha. Mesoventrito ancho y elevado; carena longitudinal muy filosa, formando una banda laminar en el ápice, con un fino surco curvo debajo; bicarenado transversalmente; ápice aplanado lateralmente. Metaventrito pubescente. Todos los ventritos abdominales pubescentes; ventrito abdominal I, carenado en la base; ventrito abdominal V, escotado apicalmente con ocho microsetas rígidas. Fémur anterior con la superficie pubescente hasta casi llegar al cuello femoral; fémur medio con pubescencia basal triangular; fémur posterior glabro y brillante. Todas las tibiae fuertemente espinosas. Edeago con los lóbulos superiores más largos que la falobase. Lóbulo medio ancho, aguzado en el ápice y márgenes sinuosos. Gonópodo ventral. Parámeros delgados con márgenes externo arqueados y ápice aguzado. Falobase muy ancha y redondeada (Fig. 6).

**Hembra.** Similar al macho, ligeramente de mayor diámetro.

**Etimología.** La captura de los ejemplares se realizó en el Jardín Botánico de la ciudad de Maracaibo (ahora pertenece a otro municipio), por lo que el nuevo epíteto se dedica al gentilicio (latinizado) de la ciudad de Maracaibo.

**Habitalogía.** Los ejemplares fueron capturados en una trampa Malaise, se desconoce su hábitat original, aunque en la localidad predominan diferentes cuerpos de agua lagunares, se presumen, que su procedencia se encuentre en el *Madis* de los márgenes lagunares (García *et al.* 2016).

**Distribución.** Hasta el momento se restringe a los municipios San Francisco y Maracaibo, del estado Zulia (Fig. 24).

*Paracymus (Escotadus) zulianorum* García, *sp. nov.*  
(Figs. 3C, 7-8, 24)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:00774C27-B861-4A8D-AA2A-8C6D6FE6CE14>

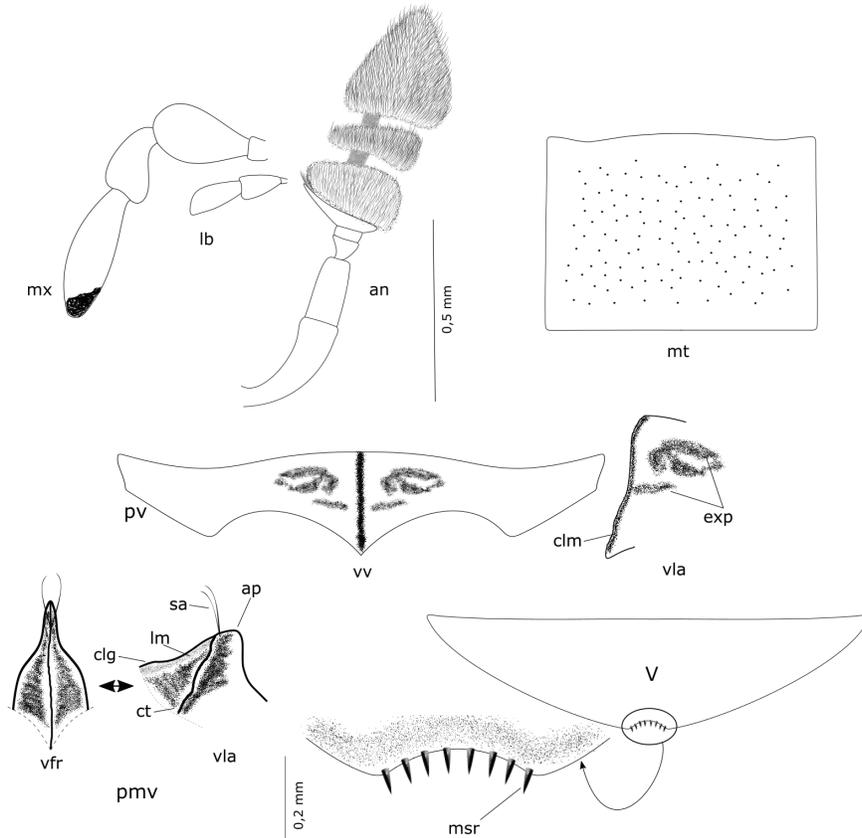
**Diagnos diferencial.** Especie de forma ovoidal, de porte pequeño, con la superficie del disco dorsal castaño oscuro, muy brillante, de márgenes laterales casi paralelos, formando una banda lateral amarilla.

**Localidad tipo.** Ceuta, Baralt, Zulia, Venezuela.

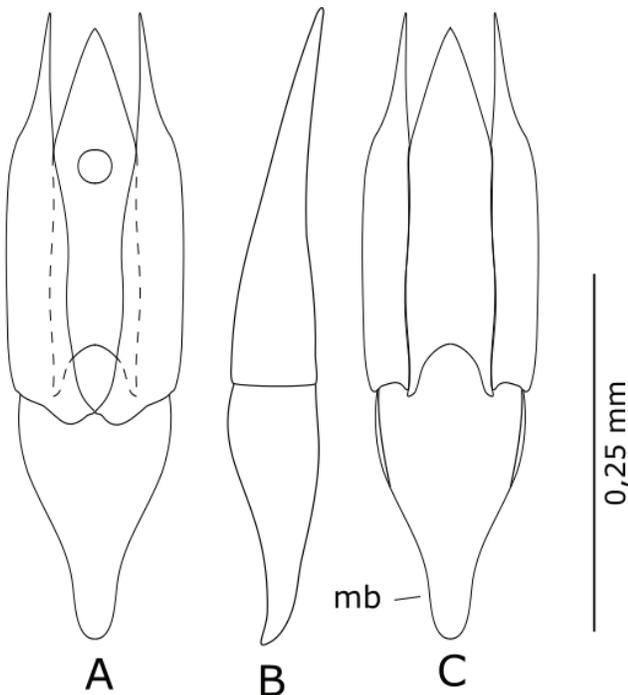
**Material tipo.** Holotipo ♂, de Venezuela, Zulia, Baralt, Ceuta, 9°39'07,54" N y 70°55'09,24" W, 15.vi.1989, T. Borego col., 99 m, (MALUZ04109). 16 ♂♂ Paratipos, con

los mismos datos del holotipo, (MALUZ00473-00474, MALUZ00477, MALUZ04109, MALUZ04112, MALUZ04124, MALUZ04313, MALUZ04114-04115, MALUZ04316, MALUZ04119, MALUZ04130-04131, MALUZ04309). Paratipo ♂, mismos datos, 3.ii.1990. Paratipo ♂, Zulia, Baralt, Tomoporo de Tierra, vía 8 de febrero, 9°49'25,76" N y 71°04'13,84" W, 28.ix.1991, R. Carvajal col., 75 m, (MALUZ0472). 15 Paratipos ♀, con los mismos datos del holotipo, (MALUZ00476, MALUZ04106-04107, MALUZ04110, MALUZ04116-04117, MALUZ04120-04122, MALUZ04125-04126, MALUZ04132, MALUZ04310-04311, MALUZ04314).

**Descripción.** Forma ovoidal, de márgenes laterales casi paralelos y su mayor anchura a nivel de la región media elitral. Longitud 1,6 mm y ancho 0,9 mm (Fig. 3C). Coloración dorsal con la cabeza negra, pronoto y disco elitral castaño oscuro con los márgenes laterales y ápice amarillo. Palpos y antenas, testáceo amarillento. Mentón, submentón y gula negro. Proventrito y mesoventrito con la protuberancia mesoventral castaño con las carenas negras. Metaventrito negro con parches castaños y abdomen negro. Patas castaño oscuro con parches negruzcos sobre las superficies discales. Cabeza pequeña, con la superficie discal finamente punteada con puntos separados por su mismo diámetro. Ojos pequeños separados por tres veces su diámetro. Pronoto punteado como en la cabeza, con el disco pronotal muy brillante. Élitros punteados como en la cabeza y pronoto, con la superficie discal muy brillante. Estría comisural iniciándose casi en la mitad elitral; márgenes elitral casi paralelos. Palpos maxilares y labiales cortos y gruesos (Fig. 7). Antenas con siete antenómeros (Fig. 7). Mentón subcuadrado con el margen anterior ligeramente arqueado y la superficie discal muy finamente punteada (Fig. 7); submentón vertical, gula rugosa detrás de los ojos. Proventrito corto, con los márgenes laterales angostos y carenados gruesamente por la mitad, carena sinuosa (Fig. 7). Protuberancia mesoventral angosta, longitudinomedialmente atenuada y gruesa en el ápice, laminada lateralmente; una carena gruesa la cruza transversalmente formando una V invertida, no toca el ápice; perpendicular a ésta y longitudinomedialmente otra carena corta y gruesa, con una pequeña concavidad en la mitad, formando una franja laminar en su ápice (Fig. 7). Metaventrito pubescente. Ventritos abdominales pubescentes; ventrito abdominal I, carenado longitudinomedialmente; V ventrito abdominal escotado en el ápice con ocho microsetas rígidas bordeándole. Fémur anterior y medio pubescente hasta el cuello femoral; fémur posterior con la superficie discal brillante y glabra, excepto en el margen anterior con una ligera y escasa hilera de setas. Todas las tibiae gruesamente espinosas. Edeago angosto y largo, con los parámeros delgados de margen externo recto



**Figura 7.** Escleritos de *Paracymus (E.) zulianorum* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, an= antena con siete antenómeros, mt= mentón, pv vv= proventrito vista ventral y vla= vista lateral, clm= carena longitudinomedial, exp= impresiones proventrales, pmv= proceso mesoventral y vla= vista lateral, lm= lamela, clg= carena o proyección longitudinal, ct= carena transversal y cts= carena suplementaria, sa= seta apical, ap= ápice, V= quinto ventrito abdominal, msr= microsetas rígidas.



**Figura 8.** Edeago de *Paracymus (E.) zulianorum* sp. nov.: A. Vista ventral; B. Vista lateral y C. Vista dorsal; mb= manubrio.

y ápice aguzado en punta; lóbulo medio ancho, ligeramente más corto que los parámetros; gonópore ventral; falobase larga, de base ancha y ápice atenuado en un manubrio corto (Fig. 8).

**Hembra.** Similar al macho, de mayor longitud.

**Etimología.** El epíteto, *zulianorum*, se dedica al gentilicio de los nativos o naturales del estado Zulia.

**Habitología.** Los ejemplares fueron recolectados utilizando una trampa de luz, se desconoce su hábitat real.

**Distribución.** Restringida a la localidad de Ceuta (Fig. 24).

***Lineolu* García, subgen. nov.**

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:00C375D0-3F63-4116-8436-1BEC2367A211>

**Especie tipo:** *Paracymus fannyae* García, sp. nov., aquí designada.

**Diagnosis.** Forma corpórea muy convexa. Proceso mesoventral reducido, poco elevado, quebrado. La carena transversal ocupa el cuerpo procesal formando un triángulo

lo vertical como una V invertida. La carena longitudinal muy corta y muy gruesa sin llegar a tocar el proceso triangular, creándose un espacio entre ambas carenas. La carena en el primer ventrito abdominal, casi toca el margen posterior y el margen posterior del quinto ventrito continuo.

**Etimología.** El nombre del epíteto en la nueva categoría taxonómica hace referencia a la longitud de la estría longitudinal, la cual es muy corta; la palabra latina *Lineolu* define una línea corta.

*Paracymus (Lineolu) arcuatus* García, sp. nov.

(Figs. 9A-10, 17-18, 26)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:D5A341A9-7663-401A-B6C1-178ECF46223C>

**Diagnosis diferencial.** Forma ovoideada muy convexa, mayor anchura en su región media elitral con los márgenes laterales ligeramente lineales medialmente. Ocho antenómeros. Margen anterior del mentón ligera-

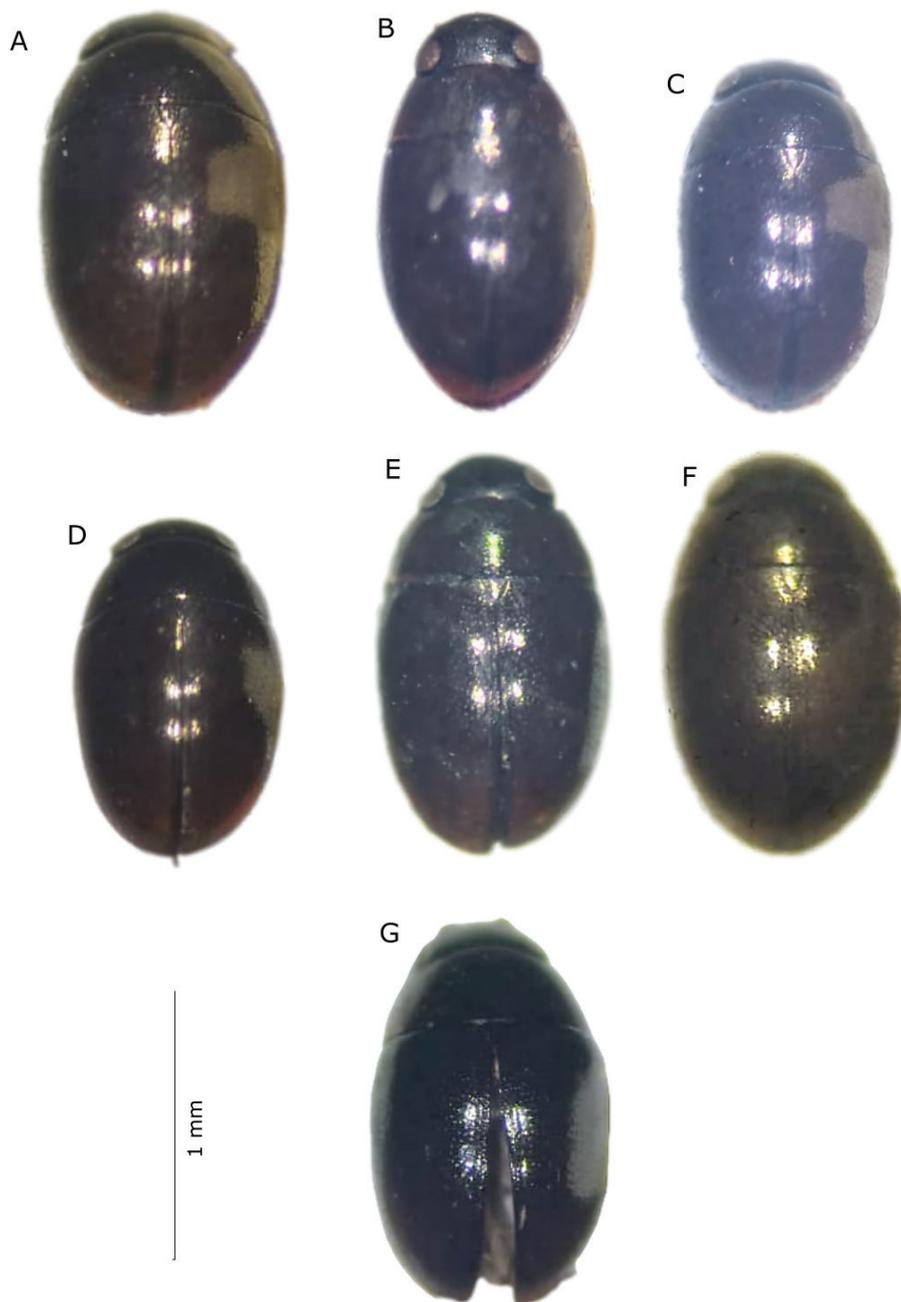


Figura 9. Habitus de especies de *Paracymus (Lineolu)*: A. *Paracymus (L.) arcuatus* sp. nov.; B. *P. (L.) chorroelindius* sp. nov.; C. *P. (L.) convexus* sp. nov.; D. *P. (L.) fannyae* sp. nov.; E. *P. (L.) hemisphaericum* sp. nov.; F. *P. (L.) lisethae* sp. nov.; G. *P. (L.) sanozamaus* sp. nov.

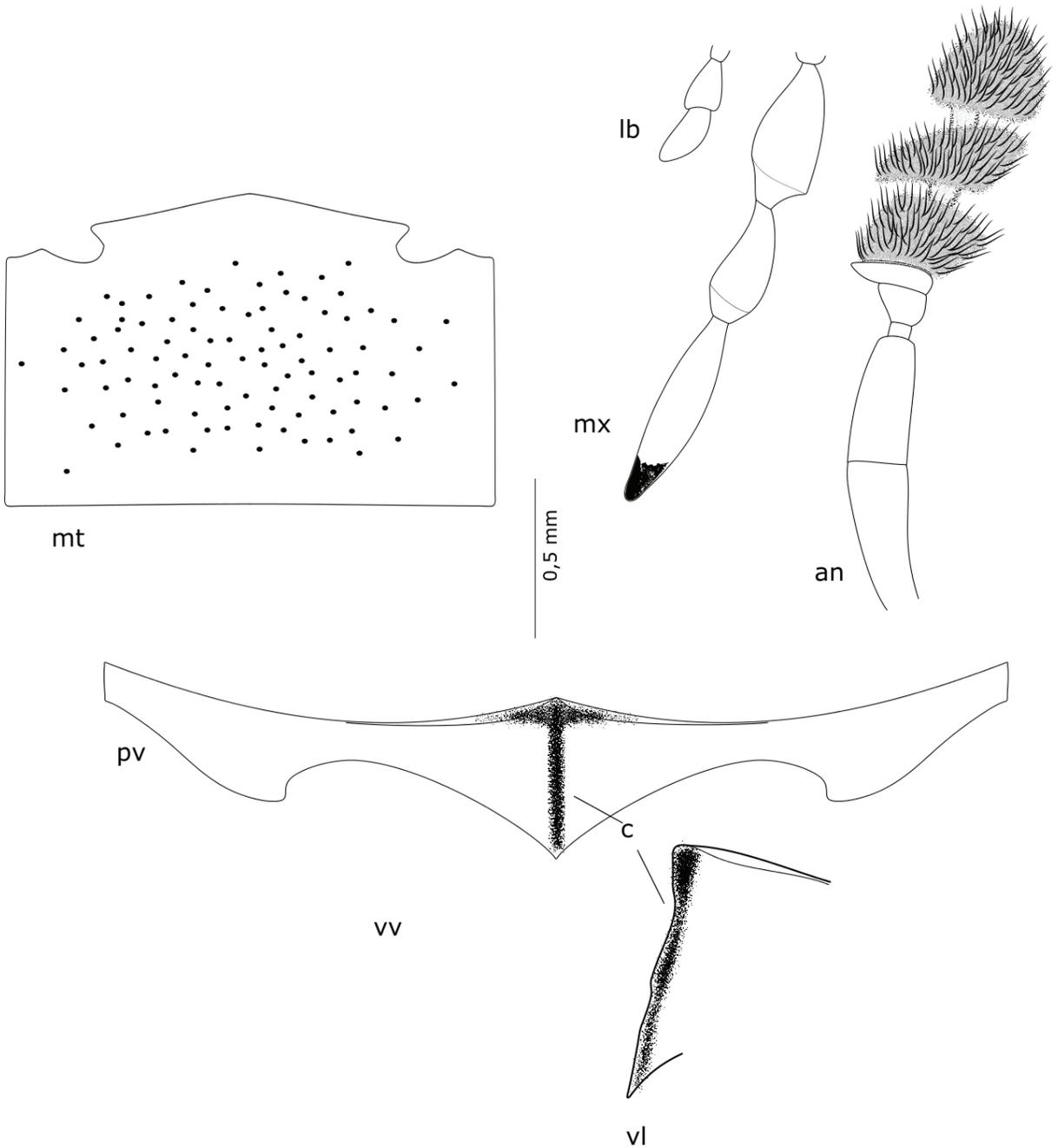


Figura 10. Escleritos de *Paracymus (Lineolu) arcuatus* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, an= antena con ocho antenómeros, mt= mentón, pv= proventrito: vv= vista ventral y vl= vista lateral, c= carena longitudinial.

mente pseudoangulado medialmente con fuerte muesca o escote en su extremo lateral. Carena transversal arqueado en la base posteroanteriormente, formando un triángulo con el ápice grueso.

**Localidad tipo.** Puerto Miranda, Miranda, Guárico, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♀, de Venezuela, Guárico, Miranda, Pto. Miranda, 7°54'31,06" N y 67°28'22,49" 24.xii.2004, M. García col., 50 m, (MALUZ06316).

**Descripción.** Forma corporal ovredondeada, muy convexa, mayor anchura a nivel de la región media elitral, con márgenes laterales ligeramente lineales (Fig. 9A). Longitud 1,8 mm y ancho 1,1. Coloración dorsal negro, con márgenes laterales pronotales y ápice elitral castaño rojizo. Palpos y antenas amarillos. Mentón, submentón y gula, negros. Proventrito, castaño rojizo, Mesoventrito castaño rojizo con las carenas negras. Metaventrilo y abdomen, castaños rojizos. Escleritos de locomoción, castaño amarillento.

Cabeza ancha con ojos grandes separados por dos veces su diámetro y la superficie discal densamente porosa con poros finos separados una a dos veces su diámetro. Pronoto con la superficie porosa como en la cabeza, con poros separados por dos veces su diámetro. Élitros densamente porosos, con poros separados por su mismo diámetro. Estría comisural iniciándose en el segundo tercio elitral. Palpos maxilares cortos y ligeramente ensanchados en el ápice del tercer y cuarto palpómero. Palpos labiales cortos y anchos. Mentón subrectangular con el margen anterior fuertemente arqueado y medialmente pseudo angulado, con una muesca o escote ancho en sus extremos laterales y la superficie discal densa y finamente porosa. Submentón vertical y la gula es rugosa (Fig. 10). Proventrito corto, longitudinamente con los extremos angostos; la carena es gruesa e irregular (Fig. 10). Mesoventrito con un proceso bajo y ancho; la carena transversal es muy gruesa y forma un triángulo inverso arqueado, con el ápice grueso. Entre ambas carenas un espacio mesoventral (Fig. 17A). Metaventrito pubescente. Ventrillos abdominales pubescentes; primer ventrito carenado longitudinamente casi hasta tocar el margen posterior; quinto ventrito con el margen posterior liso y continuo, sin ningún tipo de escote apical. Fémur anterior con dos tercios de la superficie pubescente. Fémur medio con dos tercios de la superficie pubescente. Fémur posterior glabro. Todas las tibiaes gruesas y arqueadas, fuertemente espinosas. Genitales femeninos (Fig. 23A).

**Macho.** Desconocido.

**Etimología.** El término *arcuatus* es derivado de la forma convexa del ejemplar y significa muy arqueado, en latín.

**Habitalogía.** Este ejemplar único fue recolectado junto a *P. convexus* sp. nov. en una trampa luminosa en los márgenes del Río Apure, por lo que se desconoce su hábitat original.

**Distribución.** Esta especie se encuentra restringida a la zona litoral de Puerto Miranda del Río Apure, en el estado Guárico, Venezuela (Fig. 26).

*Paracymus (Lineolu) chorroelindius* García, sp. nov.  
(Figs. 9B, 11, 17B, 26)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:2A04EC82-BF84-4241-A1FB-F49D3F37B886>

**Diagnosis.** Ovorredondeadamente muy convexo, coloración dorsal negro; cabeza pequeña no alineada con el margen pronotal; mayor anchura corpórea a nivel del primer tercio elitral; fémur anterior con dos tercios de pubescencia sobre la superficie; antena con nueve antenómeros; estría comisural iniciándose a nivel del segundo tercio elitral.

**Localidad tipo.** Chorro El Indio, San Cristóbal, Táchira, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♂, de Venezuela, Táchira, San Cristóbal, Chorro El Indio, 7° 40' 14,14" N, 72° 07' 29,85" W, 24.viii.2001, M. García col., 585 m, (MA-LUZ06313).

**Descripción.** Forma corpórea ovorredondeada, muy convexa, mayor anchura a nivel del primer tercio elitral (Fig. 9B). Longitud 1,8 mm y ancho 1,0 mm. Dorsalmente negro. Palpos y antenas testáceos con el ápice del cuarto palpómero ennegrecido. Mentón, submentón y gula, negros. Proventrito negro. Mesoventrito castaño oscuro con el proceso negro. Metaventrito y abdomen, negros. Todas las patas castaño oscuro. Cabeza pequeña con ojos grandes separados por dos veces su diámetro; superficie finamente porosa con poros separados uno a dos veces su diámetro. Pronoto con la superficie porosa como en la cabeza. Élitros, denso y gruesamente porosos, con poros gruesos, separadas por su diámetro. Estría comisural con un ligero inicio a nivel del segundo tercio elitral, profundizándose a medida que se acerca al ápice. Palpos maxilares cortos y gruesos; palpos labiales muy cortos y muy gruesos (Fig. 11). Antena con nueve antenómeros (Fig. 11). Mentón rectangular con el margen anterior arqueado medialmente y varias estrías horizontales sobre la región marginal; superficie con poros muy finos (Fig. 11). Submentón vertical y la gula rugosamente estriada. Proventrito moderadamente largo longitudinamente con los extremos gruesos en sus ápices; carena longitudinal gruesa, irregular con el ápice laminado; disco proventral aplanado excepto una serie de protuberancias alargadas; extremos proventrales con varias protuberancias alargadas (Fig. 11). Mesoventrito con un proceso corto, quebrado y muy poco elevado; la carena transversal muy gruesa conforma el cuerpo del proceso y la carena longitudinal muy corta, gruesa e irregular, no llega a tocar el proceso triangular del mesoventrito (Fig. 17B). Metaventrito pubescente. Ventrillos abdominales todos pubescentes; primer ventrito carenado longitudinalmente hasta casi tocar el margen posterior; quinto ventrito abdominal con el margen posterior liso y continuo. Fémur anterior pubescente en dos tercios de su superficie. Fémur medio pubescente hasta el cuello femoral. Fémur posterior glabro. Todas las tibiaes cortas y muy gruesas, fuertemente espinosas. Genital masculino (Fig. 20).

**Hembra.** Desconocida.

**Etimología.** Se dedica el nombre de la nueva especie a la localidad de captura, Chorro El Indio.

**Habitalogía.** El único ejemplar fue recolectado en la orilla arenosa o *Ramentum* del litoral de la quebrada Chorro El Indio (García *et al.* 2016).

**Distribución.** Restringido a la localidad, Chorro El Indio, San Cristóbal, Táchira, Venezuela (Fig. 25).

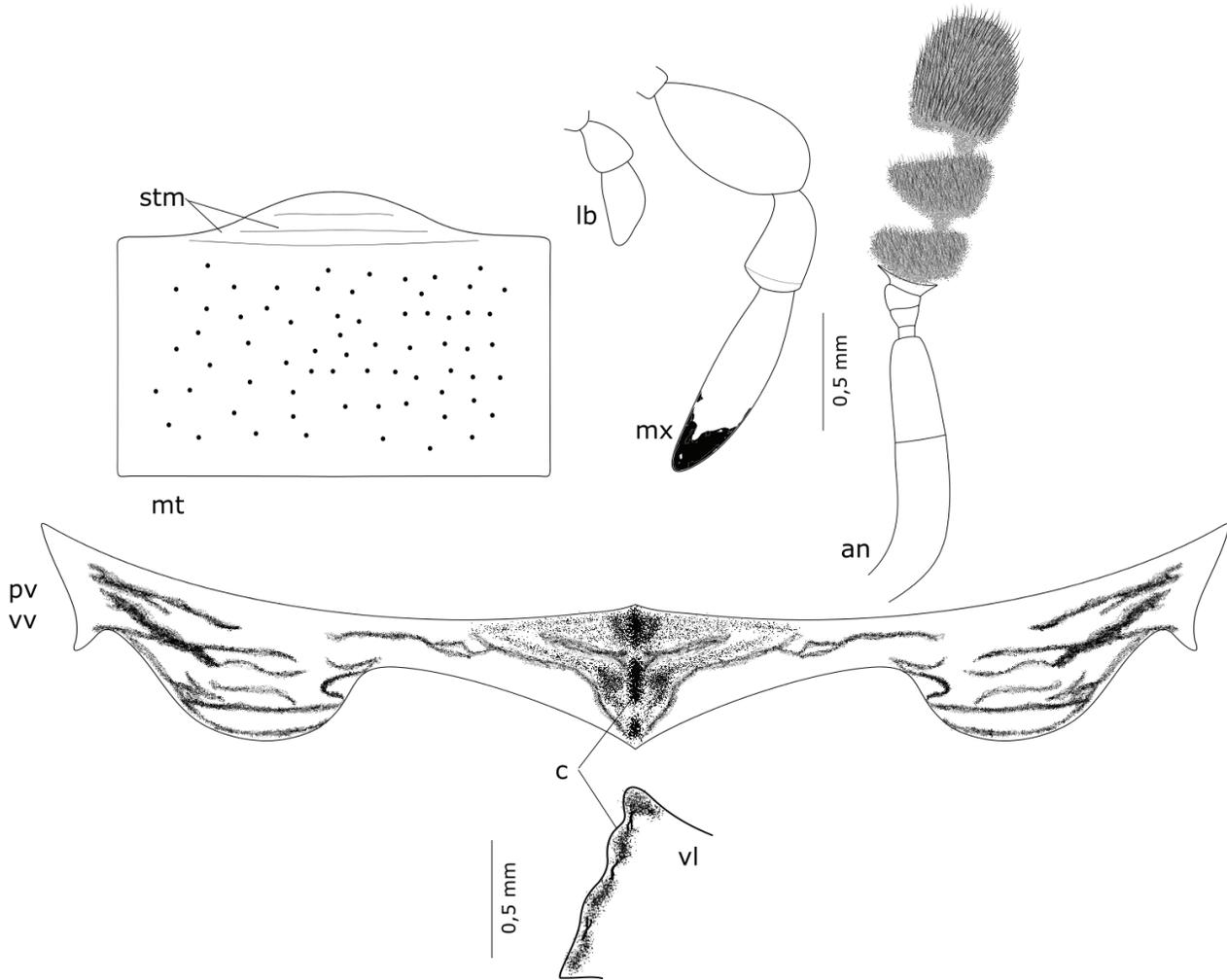


Figura 11. Escleritos de *Paracymus (Lineolu) chorroelindius* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, an= antena con nueve antenómeros, mt= mentón, stm= estrías marginales, pv= proventrito, vv= vista ventral y vl= vista lateral, c= carena longitudinial.

*Paracymus (Lineolu) convexus* García, sp. nov.  
(Figs. 9C, 12, 17C, 26)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:7C217A1F-BF12-4048-82EF-33FDF910C4ED>

**Diagnosis diferencial.** Ovorredondo y muy convexo, márgenes laterales elitrales, lineales en la región media, donde presenta su mayor anchura; ligeramente de menor diámetro que *P. arcuatus* sp. nov. Coloración negra con los márgenes laterales de pronoto y ápice elitral castaño rojizo. Antena con nueve antenómeros. Margen anterior del mentón pseudoangulado. Mesoventrito con la carena transversal gruesa, formando un triángulo vertical arqueado, ancho, de ápice aguzado, escasamente elevado; carena longitudinial del proceso mesoventral muy gruesa y ensanchada triangularmente en su base.

**Localidad tipo.** Puerto Miranda, Miranda, Guárico, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♀, de Venezuela, Guárico, Miranda, Pto. Miranda, 7°54'31,06" N y 67°28'22,49" W, 50 m, 24.xii.2004, M. García (MALUZ06314).

**Descripción.** Forma corporal ovorredondeada, muy convexo, mayor anchura en la región media de los élitros de aspecto lineal (Fig. 9C). Longitud 1,6 mm y ancho 1,0. Coloración dorsal negro, con los márgenes laterales del pronoto y el margen apical de los élitros, castaño rojizo. Palpos y antena, amarillos. Mentón, submentón y la gula, negros. Proventrito castaño oscuro con la carena longitudinial negra. Mesoventrito castaño oscuro con las carenas del proceso mesoventral, negras. Metaventrito, castaño en un tercio apical, castaño oscuro en la región media y en el tercio basal, castaño. Ventritos abdominales con los márgenes laterales en castaño y en castaño oscuro el disco metaventral. Todos los escleritos de locomoción, castaño. Cabeza ancha, con ojos anchos y grandes, separados por dos veces y medio su diámetro, con la superficie

discal con una serie densa de poros finos separados una a dos veces su diámetro. Pronoto con la superficie finamente porosa, con poros separados una a dos veces su diámetro. Élitros con la superficie densamente porosa, con poros finos separados dos a tres veces su diámetro. Estría comisural iniciándose en el segundo tercio elitral. Papos maxilares cortos, ensanchados con la base angosta; palpos labiales cortos y ensanchados (Fig. 12). Antena con nueve antenómeros (Fig. 12). Mentón subrectangular con el margen

anterior pseudoangulado en la región media y sinuoso en los lados. Superficie del mentón densa y finamente porosa. Submentón vertical y la gula rugosa. Proventrito moderadamente largo longitudinamente, con la carena longitudinal gruesa e irregular y los extremos laterales angostos (Fig. 12). Mesoventrito con la carena transversal muy gruesa, poco elevada, formando un triángulo ancho en la base con ápice grueso, ligeramente arqueado posteroanteriormente. Carena longitudinal recortada con el ápice fino y

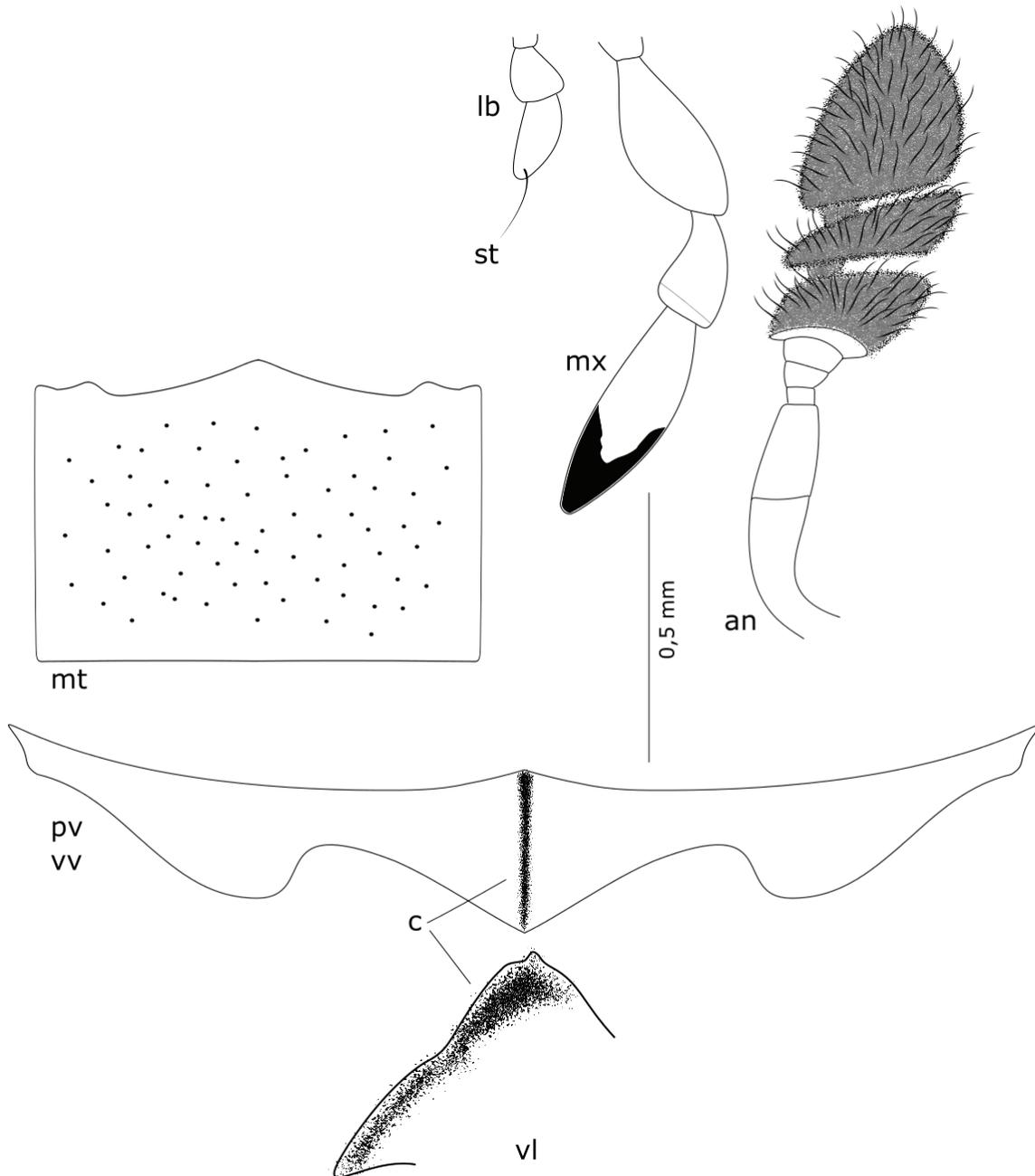


Figura 12. Escleritos de *Paracymus (Lineolu) convexus* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, st= seta o estilo preapical, an= antena con nueve antenómeros, mt= mentón, pv vv= proventrito vista ventral y vl= vista lateral, c= carena longitudinal.

base ensanchada triangularmente; entre ambas carenas un espacio mesoventral (Fig. 17C). Metaventríto pubescente. Ventrítos abdominales pubescentes; primer ventríto carenado longitudinamente casi hasta alcanzar el margen posterior; quinto ventríto con el margen posterior liso y continuo sin la existencia de ningún tipo de escote apical. Fémur anterior pubescente en dos tercios de su longitud. Fémur medio pubescente en dos tercios de su longitud. Fémur posterior glabro. Todas las tibias gruesas, arqueadas y fuertemente espinosas. Genitales femeninos (Fig. 23C).

**Macho.** Desconocido.

**Etimología.** La especie es nombrada con base en su forma fuertemente convexa.

**Habitalogía.** El único ejemplar fue capturado en trampa luminosa, por lo que se desconoce su hábitat original.

**Distribución.** Restringida al margen litoral del Río Apure en la localidad de Puerto Miranda en el estado Guárico (Fig. 26).

*Paracymus (Lineolu) fannyae* García, sp. nov.  
(Figs. 9D, 13, 17D, 18, 25)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:27F9D7AB-9DD2-4DFC-8703-A69908BFE7AD>

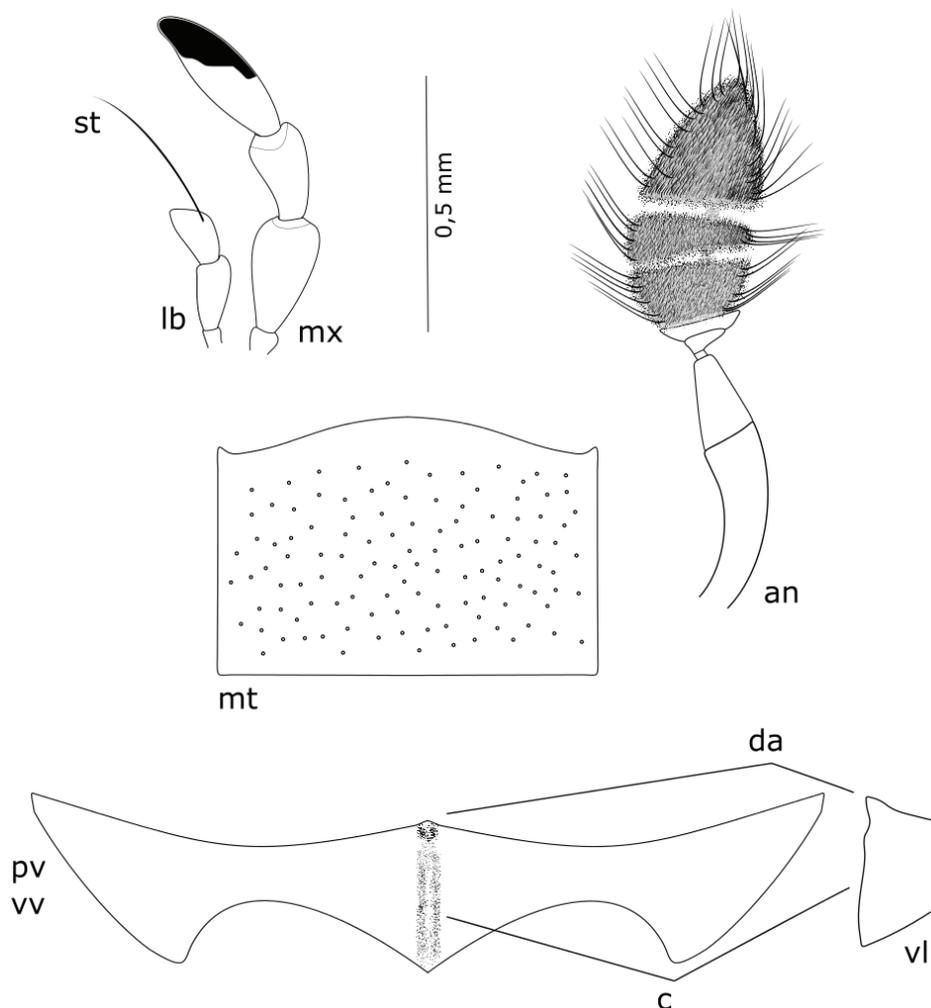
**Diagnosís diferencial.** Bastante convexa, ovoidada, castaño parduzco, con el tercio apical elitral ligeramente parduzco; cabeza ancha, en línea con el margen pronotal; márgenes laterales de pronoto y élitros mostrando una clara sinuosidad; mayor anchura corporal a nivel de la región del húmero. El proceso mesoventral es quebrado transversalmente, forma una lámina triangular en forma de v invertida, ancha, poco extendido verticalmente y la carena longitudinamente gruesa, corta y casi en el plano de la base mesoventral, inconclusa en la primera mitad anterior. Edeago con lóbulo medio formado por dos mediómeros.

**Localidad tipo.** Samán de Apure, Achaguas, Apure, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♂, de Venezuela, Apure, Achaguas, Samán de Apure, La Arenosa, 8°07'29,57" N y 68°45'06,49" W, 75 m, 25.viii.1999, M. García col., (MALUZ05111). 4 Paratipos ♂♂, mismos datos de holotipo, (MALUZ06141, MALUZ06112, MALUZ06128, MALUZ06113). Paratipo ♀, mismos datos de holotipo, (MALUZ06130). Paratipo ♀, Guárico, Pto. Miranda, 7°59'52,25" N y 67°30'21,38" W, 60 m, 20.viii.2000, M. García col., (MALUZ06142, MALUZ06143).

**Descripción.** Forma robusta, ovoidada, muy convexa, con los márgenes laterales claramente sinuosos en pronoto y élitros; su mayor anchura se encuentra a la altura del húmero, observándose una ligera línea recta en la región media del margen elitral (Fig. 9D). Longitud 1,5

mm y ancho 1 mm. Coloración dorsal negra homogénea en cabeza y pronoto; margen lateral del pronoto y último tercio elitral con tonalidad picea. Ventralmente con antenas y palpos amarillos, mentón, submentón y gula, negros; proventríto negro con tonalidades rojizas y amarillas; mesoventríto negro con protuberancia mesoventral amarillo rojizo con carenas negras; metaventríto negro el disco central y tonalidades amarilla y rojizas en márgenes laterales; ventrítos abdominales negros en los discos centrales y amarillo rojizo sobre los márgenes laterales; patas amarillo rojizo. Cabeza grande, tan ancha como el margen pronotal, brillante, con la superficie con poros finos, separados por su mismo diámetro; ojos grandes separados por tres veces su diámetro. Pronoto ancho, con la superficie brillante y poros muy finos separados por una y dos veces su diámetro; márgenes laterales ligeramente sinuosos. Élitros brillantes, superficie con poros pequeños y medianos separados entre una a dos veces su diámetro; márgenes laterales ligeramente sinuosos formando un ligero aplanamiento en la región media, seguido de un margen atenuado hacia el ápice; la estría comisural nace en el inicio del segundo tercio elitral, la misma se profundiza gradualmente hasta el ápice elitral. Antenas con siete antenómeros (Fig. 13). Palpos maxilares gruesos y cortos, con el palpómero IV, abultado y maculado irregularmente en el ápice. Palpos labiales cortos y anchos, con el palpómero III, estilado con una seta larga en el margen preapical externo (Fig. 13). Mentón ancho, pseudorectangular, con la superficie con microporos; margen anterior ligeramente curvado (Fig. 13), submentón vertical y la gula presenta la superficie rugosa. Proventríto longitudinamente corto, con una carena gruesa, formando un pequeño diente en el ápice, extremos laterales delgados (Fig. 13). Protuberancia mesoventral poco elevada e irregularmente formada en dos carenas separadas; una carena transversal gruesa que se extiende en forma de V invertida, con el ápice aguzado, formando una lámina triangular; y una carena longitudinamente casi en el plano basal, corta y gruesa que no toca la lámina triangular y se extiende hasta el metaventríto, creándose un espacio entre ambas estructuras (Fig. 17D). Metaventríto pubescente. Ventrítos abdominales pubescentes; ventríto abdominal I, carenado longitudinamente en dos tercios de su longitud anterior; ventríto abdominal V con el margen posterior continuo, no formando un escote apical. Fémur anterior con dos tercios de su superficie pubescente. Tibia anterior fuertemente espinosa. Tarsos anteriores cortos y engrosados. Fémur medio con dos tercios de la superficie pubescente. Tibia media gruesa fuertemente espinosa. Tarsos medios delgados y alargados. Fémur posterior con la superficie glabra y brillante. Tibia posterior gruesamente espinosa y tarsos posteriores largos y delgados. Edeago con



**Figura 13.** Escleritos de *Paracymus (Lineolu) fannyae* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, st= seta o estilo preapical, an= antena con ocho antenómeros, mt= mentón, pv vv= proventrito vista ventral y vl= vista lateral, c= carena longitudinial, da= denticulo apical.

mediómero dorsal o lóbulo medio dorsal y un mediómero ventral o lóbulo medio ventral. El mediómero dorsal es delgado en su mitad apical, y en su mitad basal se bifurca lateralmente; preapicalmente presenta una estructura con forma de cabeza de flecha. El mediómero ventral es ancho y casi imperceptible por su finísimo espesor. El gonópore es muy pequeño, circular y está situado en el ápice ventral del mediómero dorsal. Los parámetros son de ápices redondeados, delgados en su mitad apical, con márgenes redondeados ligeramente más largos que la falobase y anchos en su mitad basal; falobase ancha en la base, atenuándose gradualmente hasta el ápice, con una minúscula lengüeta parecida a un manubrio (Fig. 18).

**Hembra.** Similar al macho. Longitud 1,8 mm y ancho 1,1 mm.

**Etimología.** La nueva especie está dedicada a Fanny Guerrero.

**Habitología.** Los dos ejemplares de esta especie se recolectaron en el banco de arena o *Ramentum* de una charca de inundación, debajo de una concha de corteza de árbol o el microhábitat *Madis*, sobre el margen litoral del Río Apure (García *et al.* 2016).

**Distribución.** La especie se encuentra restringida a la localidad de su captura, Samán de Apure, Venezuela (Fig. 25).

*Paracymus (Lineolu) hemisphaericum* García, sp. nov.  
(Figs. 9E, 14, 17E, 21)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:E341E91A-2BF7-4EB8-BA37-9EA6DB8B9C6A>

**Diagnosis diferencial.** Coloración dorsal negra con los márgenes laterales del pronoto y el ápice elitral, castaño rojizo. Poros superficiales dorsales, gruesos. Antena con

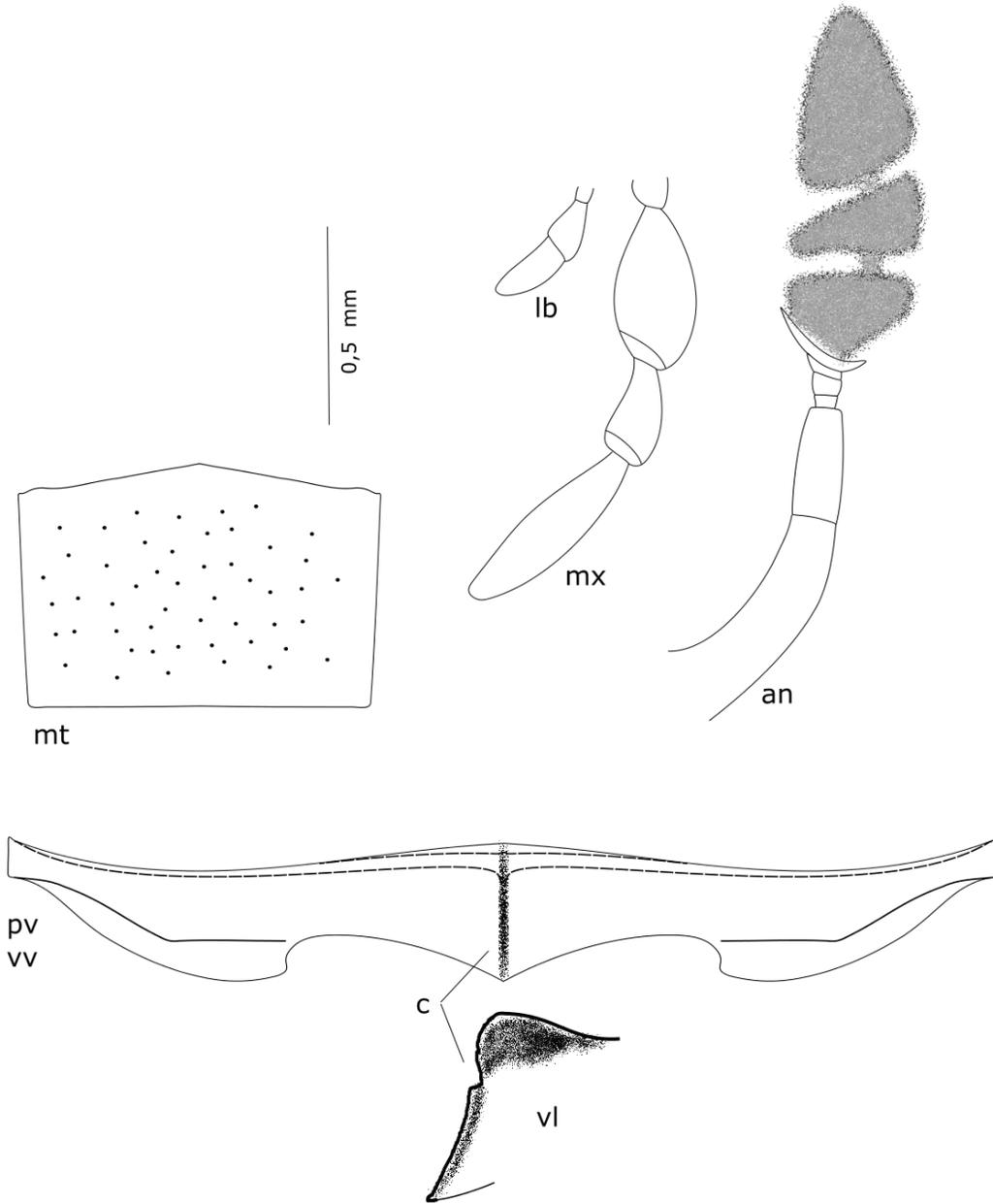


Figura 14. Escleritos de *Paracymus (Lineolu) hemisphaericum* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, an= antena con nueve antenómeros, mt= mentón, pv vv= proventrito vista ventral y vl= vista lateral, c= carena longitudinal.

nueve antenómeros. Márgenes posteriores de los cuatro primeros ventritos abdominales con una fina y blancuzca banda a todo lo largo del margen.

**Localidad tipo.** Tobogán de la selva, Ature, Amazonas, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♂, de Venezuela, Amazonas, Ature, Tobogán de la selva, Tobogancito, 5°23'04" N y 67°36'44" W, 168 m, 09.i.2006, M. García col. (MALUZ06129).

**Descripción.** Forma oval redondeada, muy convexo, margen anterior angosto y margen posterior ancho, mayor

anchura a nivel del primer tercio elital (Fig. 9E). Longitud 1,8 mm y ancho 1,1 mm. Coloración dorsal negra, con los márgenes laterales del pronoto y el ápice elital castaño rojizo. Palpos y antenas amarillos. Mentón, submentón y gula, negros. Proventrito castaño rojizo con la carena longitudinal negra. Mesoventrito, metaventrito y abdomen, negros, con los márgenes de los cuatro primeros ventritos con una banda blanca muy fina bordeando el margen posterior de lado a lado. Todas las patas, castaño oscuro con matices claros. Cabeza ancha con ojos grandes, separados por dos veces su diámetro; superficie porosa con poros

gruesos, separadas una a tres veces su diámetro. Pronoto con la superficie porosa similar a la cabeza. Élitros con densos poros gruesos separados por su diámetro. Estría comisural iniciándose en el segundo tercio elitral. Palpos cortos y gruesos, con los extremos apicales del cuarto palpómero maxilar y tercer palpómero labial ennegrecidos. Antena con nueve antenómeros (Fig. 14). Mentón subrectangular, con el margen anterior ligeramente redondeado y el ápice ligeramente angulado; márgenes laterales ligeramente oblicuos; superficie con poros muy finos. Submentón vertical y la gula rugosa. Proventrito largo longitudinamente, extremos con el ápice angosto; carena longitudinamente gruesa e irregular con el ápice laminado; margen anterior finamente marginado (Fig. 14). Mesoventrito con un proceso ancho anteriormente, formado por la carena transversal gruesa, cruzando el ápice y sinuosa lateralmente y una carena longitudinal muy corta, muy gruesa, no alcanzando el proceso vertical anterior (Fig. 17E). Metaventrito pubescente. Ventritos abdominales pubescentes; primer ventrito abdominal gruesamente carenado longitudinamente hasta casi tocar el margen posterior; quinto ventrito abdominal con el margen posterior liso, continuo, sin ningún tipo de escotadura apical. Fémur anterior pubescente dos tercios de su superficie. Fémur medio pubescente dos tercios de su superficie. Fémur posterior glabro. Todas las tibias gruesas, cortas, arqueadas, con sus márgenes fuertemente espinosos. Genital masculino (Fig. 21).

**Hembra.** Desconocida.

**Etimología.** La especie ha sido nombrada con base en su forma exterior, la cual representa la mitad de una esfera, donde *hemisphaericum*, significa hemisférico, en latín.

**Habitalogía.** El único ejemplar fue recolectado utilizando un dispositivo de succión manual, debajo de una pequeña roca sobre el suelo húmedo, microhábitat *Madis* (García *et al.* 2016), en el Tobogancito, aproximadamente 100 m del Tobogán de la selva, siguiendo el curso de la quebrada Coromoto.

**Distribución.** Restringido al corredor ribereño de la quebrada Coromoto, Tobogán de la selva, Ature, Amazonas, Venezuela (Fig. 26).

*Paracymus (Lineolu) lisethae* García, sp. nov.  
(Figs. 9F, 15, 17F, 22)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:E3AFB3F8-5242-464B-8AC7-747B5A5F29F8>

**Diagnosis.** Forma corporal ovoredondeada, márgenes laterales anchos formando un arco perfecto; ocho antenómeros presentes; márgenes laterales del proventrito oblicuos y angostos; ápice del margen anterior proventral aplinado y ancho en el margen anterior.

**Localidad tipo.** Pto. Miranda, Miranda, Guárico, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♀, de Venezuela, Guárico, Miranda, Pto. Miranda, 7°54'31,06" N y 67°28'22,49" W, 24.xii.2004, M. García col., 50 m, (MALUZ06315).

**Descripción.** Forma corporal ovoredondeada, muy convexa, mayor anchura a nivel de la región humeral (Fig. 9F). Longitud 1,8 mm y ancho 1,1 mm. Coloración dorsal negra, márgenes laterales pronotales, castaño. Palpos y antenas amarillo; lado ventral y el ápice del lado dorsal, negros; ápice del tercer palpómero labial, negro. Mentón negro. Submentón y gula, negro con una franja vertical castaña. Proventrito, castaño con la carena longitudinamente negra. Mesoventrito, castaño, con las estructuras carénales negras. Metaventrito, negro en los márgenes anterior y posterior con un halo transversal castaño dividiendo. Ventritos abdominales negros con matices castaños. Todas las patas castaño amarillento. Cabeza pequeña con ojos grandes separados por dos veces su diámetro. Superficie de la cabeza con densa porosidad, separación entre poros, una vez su diámetro. Superficie del pronoto similar a la cabeza, con poros separados entre una a dos veces su diámetro. Élitros con la superficie densamente porosa, con poros separados por su diámetro. Estría comisural iniciándose en el segundo tercio elitral. Palpos maxilares cortos, ligeramente ensanchados. Palpos labiales, cortos y anchos. Mentón pseudorectangular, margen anterior pseudoangulado medialmente y ligeramente sinuoso en los extremos; superficie con poros finos. Submentón vertical y la gula rugosa. Proventrito corto, con los extremos muy angostos; carena longitudinamente gruesa e irregular, mitad anterior filosa y mitad posterior muy gruesa (Fig. 15). Mesoventrito con un proceso ancho basalmente, carena transversal formando una estructura vertical, cóncava en su margen posterior con ápice aguzado. Carena longitudinamente muy corta y ancha (Fig. 17F). Metaventrito pubescente. Ventritos abdominales pubescentes; primer ventrito abdominal carenado longitudinamente hasta casi tocar el margen posterior. Quinto ventrito abdominal con el margen posterior continuo, sin escote apical. Fémur anterior con dos tercios de la superficie pubescentes. Fémur medio con la superficie dos tercios pubescentes. Fémur posterior casi glabro, con algunas setas gruesas y largas muy espaciadas, diseminadas por la superficie. Todas las tibias muy curvas y gruesas, fuertemente espinosas. Genital femenino (Fig. 22B).

**Macho.** Desconocido.

**Etimología.** Se dedica la especie a Liseth del Carmen Bastidas, amiga y colega.

**Habitalogía.** El único ejemplar fue recolectado utilizando una trampa luminosa, se desconoce su hábitat original.

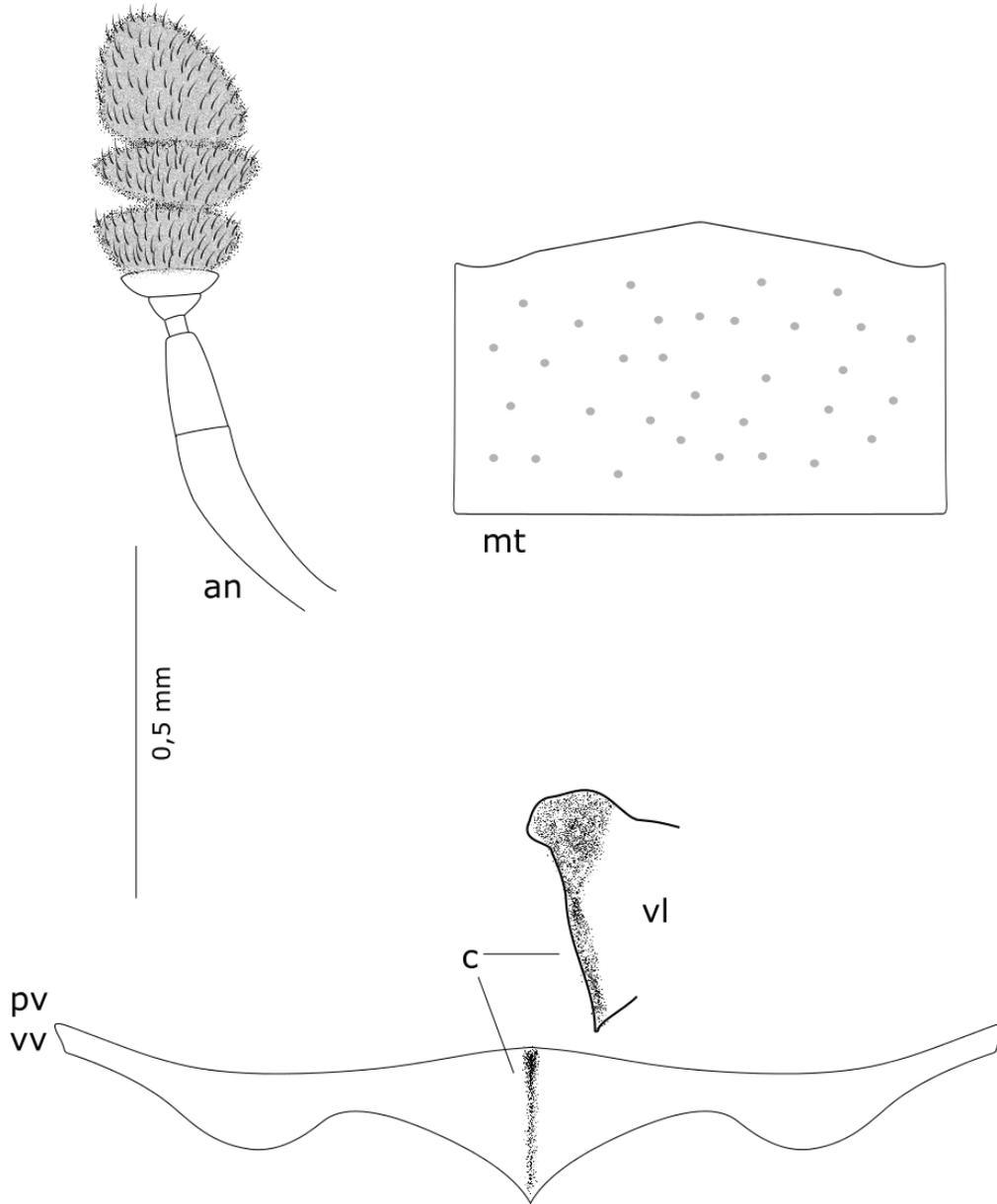


Figura 15. Escleritos de *Paracymus (Lineolu) lisethae* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, an= antena con ocho antenómeros, mt= mentón, pv vv= proventrito vista ventral y vl= vista lateral, c= carena longitudinal.

**Distribución.** Restringido al litoral norte del Río Apure en la localidad de Pto. Miranda, estado Guárico, al este de San Fernando, estado Apure, Venezuela (Fig. 26).

*Paracymus (Lineolu) sanozamaus* García, sp. nov.  
(Figs. 9G, 16, 17G, 19, 25)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:1666EC54-7278-4F63-88FB-7943425B8908>

**Diagnosis diferencial.** Muy convexo, ovoidado, dorsiventralmente negro; mentón escasamente punteado;

mayor anchura entre el primer y segundo tercio elital, por debajo del húmero. El proceso mesoventral quebrado transversalmente, la carena transversal gruesa y dando origen a una lámina triangular poco pronunciada.

**Localidad tipo.** Ature, Pto. Ayacucho, Amazonas, Venezuela.

**Material tipo.** Holotipo ♂, de Venezuela, Amazonas, Ature, Pto. Ayacucho, Campamento Nacantur, 5°50'27,23" N y 67°41'14,40" W, 26.i.2004, M. García col., 158 m, (MALUZ06132). Paratipo ♂, Apure, Achaguas, Samán de Apure, El Arenal, 26.viii.1999. M.

García col., (8°07'29,57" N y 68°45'06,49" W), 75 m, (MALUZ06134). 2 Paratipos ♀♀, con los mismos datos, (MALUZ06135-MALUZ06136). Paratipo ♀, mismos datos, 28.viii.2000, M. García col., (MALUZ06137). Paratipo ♀, Apure, Biruaca, Fundo La Guama, 21.xii.2000, M. García col., (7°27'42,65" N y 67°42'13,50" W), 59 m, (MALUZ06138).

**Descripción.** Forma ovoides muy convexa, con su mayor anchura entre el primer y segundo tercio elitoral, por debajo del húmero (Fig. 9G). Longitud 1,7 mm y ancho 1 mm. Coloración dorsiventral negra con palpos

testáceos (ápice del cuarto palpómero maxilar ennegrecido), antenas testáceas, patas castaño oscuro. Cabeza ancha, con la superficie escasamente punteada, con poros separados por dos a tres veces su diámetro. Ojos grandes separados por tres veces su diámetro. Pronoto ancho en línea con el margen lateral de la cabeza; superficie brillante y porosa, con poros separados por una a dos veces su diámetro. Élitros brillantes y porosos; estría comisural iniciándose en el primer tercio elitoral. Palpos cortos y engrosados. Antena con ocho antenómeros. Mentón subcuadrado, con el margen anterior ligeramente arqueado.

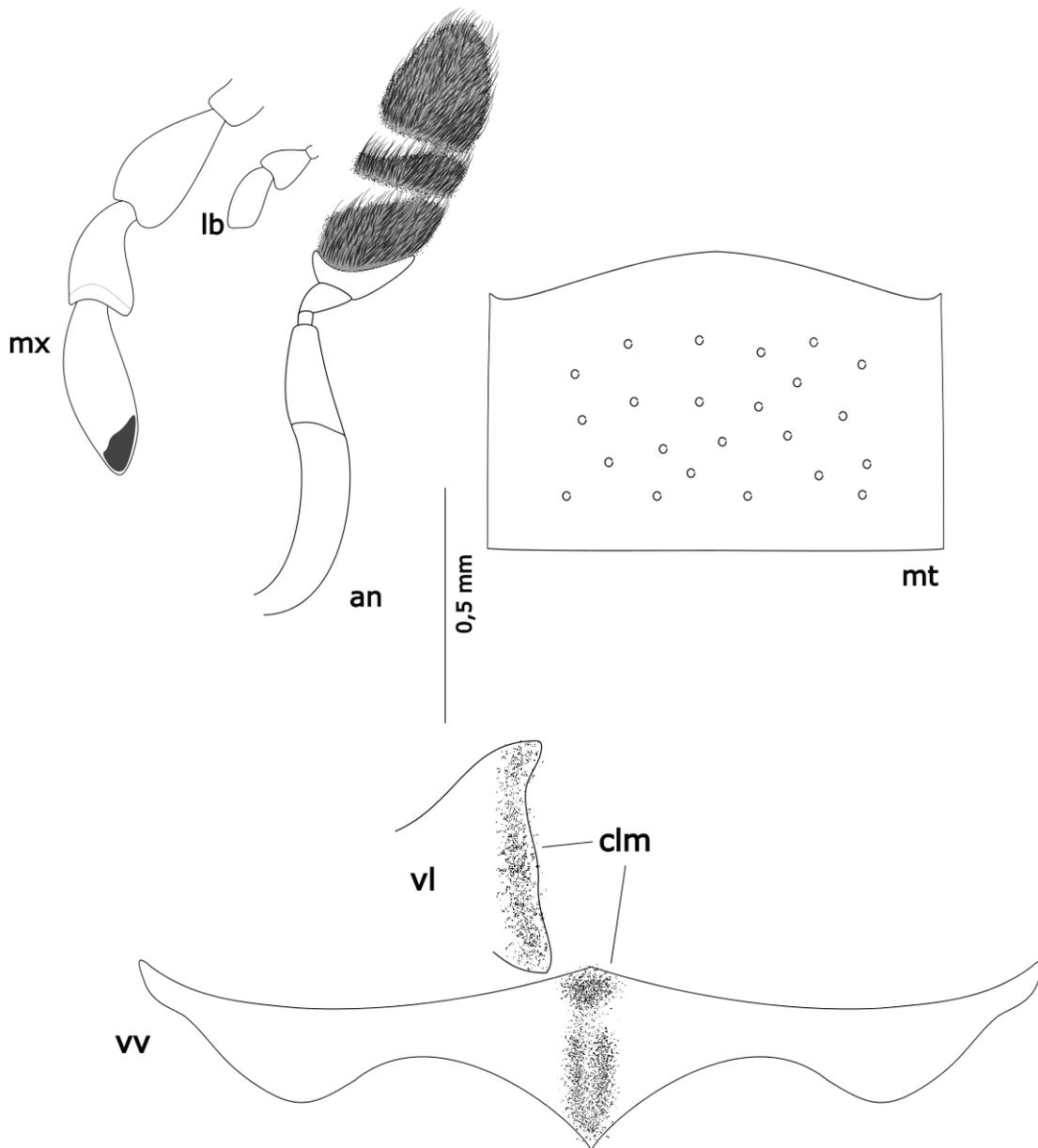


Figura 16. Escleritos de *Paracymus (Lineolu) sanozamaus* sp. nov.: mx= palpo maxilar y lb= palpo labial, an= antena con ocho antenómeros, mt= mentón, pv vv= proventrito vista ventral y vl= vista lateral, clm= carena longitudinal.

Superficie brillante escasamente porosa. Submentón vertical y gula rugosa. Proventrito corto de márgenes angostos (Fig. 16). Mesoventrilo con un proceso mesoventral poco extendido, de ápice aguzado. La carena transversal es gruesamente sinuosa de lado a lado. La carena longitudinal se inicia en la porción media de la lámina transversal, la mitad anterior es sinuosa y la mitad posterior ligeramente recta (Fig. 17G). Metaventrilo pubescente. Abdomen con los cinco ventritos pubescentes, primer ventrito carenado longitudinalmente hasta casi tocar el margen posterior. Ventrito V con el margen apical continuo no escotado. Fémur anterior y medio pubescente hasta el cuello femoral. Fémur posterior brillante con varias setas gruesas distribuidas en la superficie. Todas las tibias gruesamente espinosas. Edeago con el penis o lóbulo medio formado por un mediómero dorsal angosto con el ápice formando una cabeza de flecha y otro ventral muy ancho, casi imperceptible por su mínimo espesor, ambos ligeramente más corto que los parámetros, que son redondeados, delgados y con ápices finamente atenuados. Gonópodo ventral. Falobase ancha, angostándose gradualmente hasta el ápice formando un pequeño manubrio (Fig. 19).

mur anterior y medio pubescente hasta el cuello femoral. Fémur posterior brillante con varias setas gruesas distribuidas en la superficie. Todas las tibias gruesamente espinosas. Edeago con el penis o lóbulo medio formado por un mediómero dorsal angosto con el ápice formando una cabeza de flecha y otro ventral muy ancho, casi imperceptible por su mínimo espesor, ambos ligeramente más corto que los parámetros, que son redondeados, delgados y con ápices finamente atenuados. Gonópodo ventral. Falobase ancha, angostándose gradualmente hasta el ápice formando un pequeño manubrio (Fig. 19).

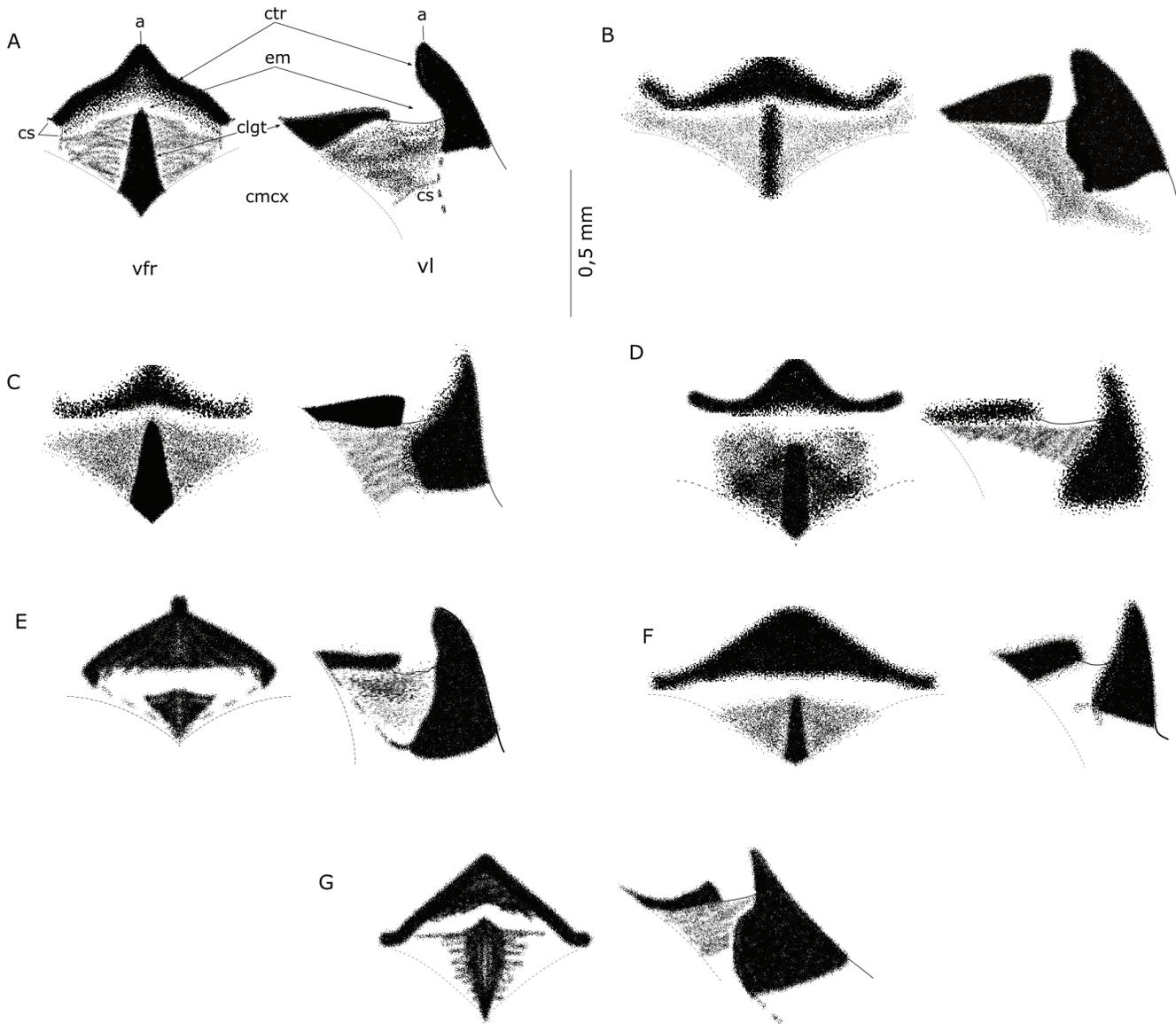
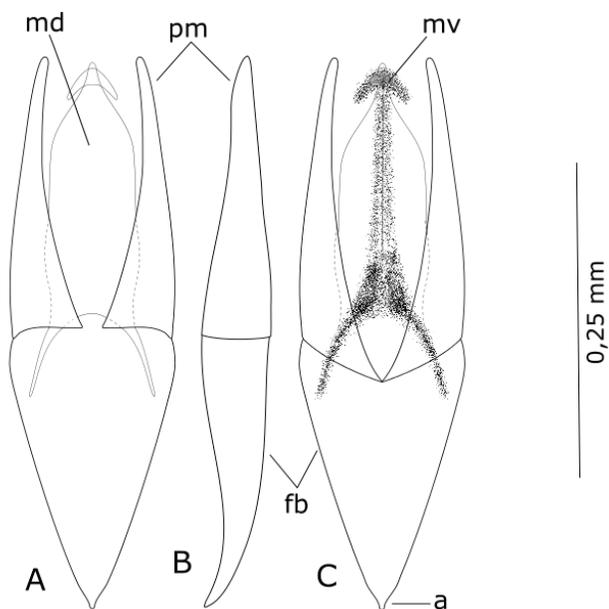
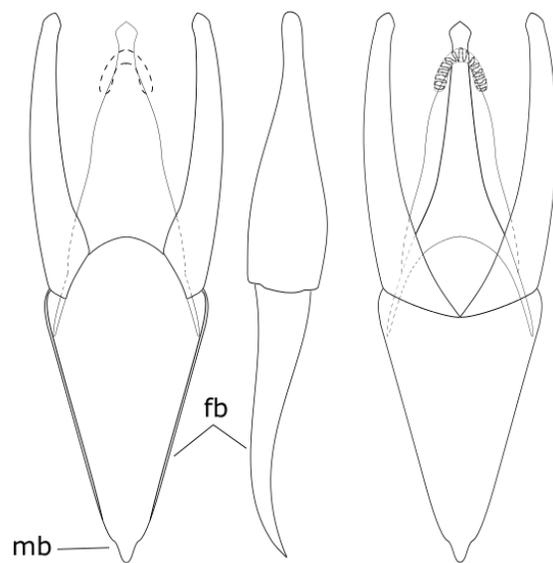


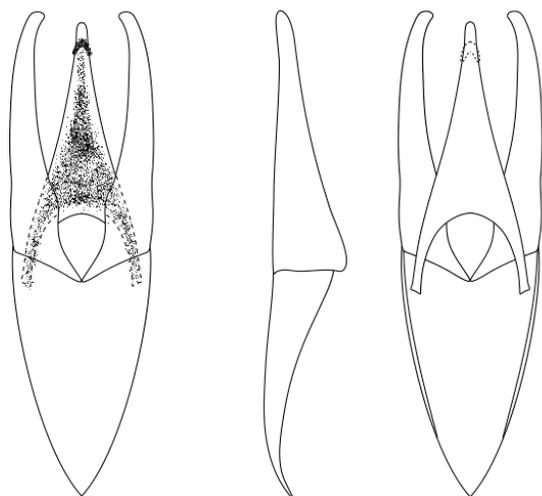
Figura 17. Procesos mesoventrales de las especies de *Paracymus* (*Lineolu*): A. *Paracymus* (*L.*) *arcuatus* sp. nov.; B. *P.* (*L.*) *chorroelindius* sp. nov.; C. *P.* (*L.*) *convexus* sp. nov.; D. *P.* (*L.*) *fannyae* sp. nov.; E. *P.* (*L.*) *hemisphaericum* sp. nov.; F. *P.* (*L.*) *lisethae* sp. nov.; G. *P.* (*L.*) *sanozamaus* sp. nov.: vfr= vista frontal y vl= vista lateral, ctr= estructura carena transversal, cs= carena suplementaria, clgt= proyección carenal longitudinal, em= espacio mesoventral, a= ápice, cmcx= cavidad mesocoxal.



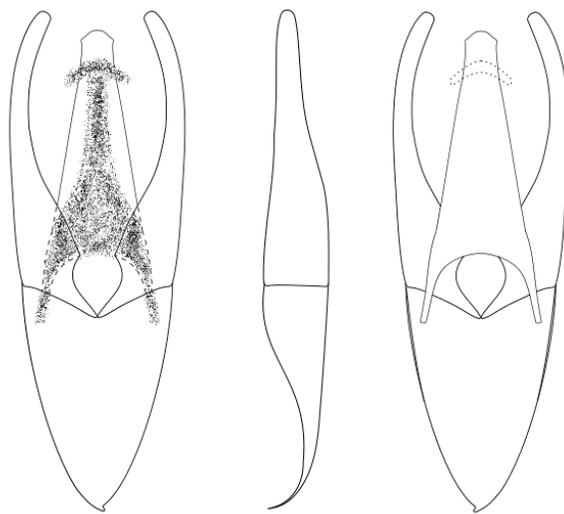
18



19



20



21

Figuras 18-21. Edeagos de especies de *Paracymus* (*Lineolu*): 18. *P. (L.) fannyae* sp. nov.; 19. *P. (L.) sanozamaus* sp. nov., A= dorsal, B= lateral y C= ventral; 20. *P. (L.) chorroelindius* sp. nov.; 21. *P. (L.) hemisphaericum* sp. nov., A= ventral, B= lateral y C= dorsal.

**Hembra.** Similar al macho, ligeramente de mayor longitud.

**Etimología.** El nuevo epíteto ha sido formado invirtiendo la secuencia de las letras del nombre de Amazonas, al cual se le ha agregado el sufijo *us*.

**Distribución.** Se encuentra restringido a la localidad de Puerto Ayacucho, lugar de la captura del holotipo de la especie (Fig. 25).

## DISCUSIÓN

Las especies del género *Paracymus* en Venezuela se encuentran muy difundidas por todo el territorio, desde occidente a oriente y norte a sur. Aún hay muchas especies por determinar. Las especies descritas en esta investigación están incluidas en tres subgéneros: *Paracymus*, *Escotadus* y *Lineolu* **subgen. nov.** En un principio se pensó que las es-

pecies del subgénero *Escotadus*, solo estaban presente en la costa oriental de Venezuela, sin embargo, se han encontrado en el occidente, los llanos y el sur del país. Igualmente existe la posibilidad que el subgénero *Escotadus* pudiera ser endémico de la región norte de Suramérica, ya que actualmente sólo ha sido reportado en Venezuela, por lo que es posible que su cercanía con Colombia permita un intercambio natural migratorio.

La diferencia entre los subgéneros *Paracymus* y *Escotadus* radica principalmente en el ápice del margen posterior del quinto ventrito abdominal, la cual puede ser continua, es decir, lisa; o escotada con una serie de microsetas rígidas en el borde, que varían en número.

El género ha sido muy poco estudiado en el neotrópico, aunque Wooldridge registró muchas especies en la región, hasta nuestros estudios recientes no había otro autor que disertara sobre el género. Los estudios acumulados demuestran una diversidad amplia, pero poco estudiada, que para el 2020 contaba con 81 especie descritas en todo el mundo (Short & Fikáček, 2011).

La presencia de dos mediómeros formando el penis (Figs. 5 y 10), al parecer es un carácter común en las especies de *Paracymus*. Aunque en los trabajos de Wooldridge las ilustraciones de los escleritos genitales o edeago no son muy explícitas, es posible detectar que, en la gran mayoría de las especies descritas o revisadas por él, hay dos estructuras formando el penis (Wooldridge 1969, 1976, 1977, 1978, 1979, 1989).

*Paracymus (E.) magnum* sp. nov. es la única especie del subgénero descrita en esta investigación a partir del ejemplar hembra. La descripción está basada en los caracteres diagnósticos comparables con los ejemplares machos y hembras de las otras especies ya descritas. Su morfología es muy característica, como la de *P. (E.) burronegrus* García, 2021a, con la cual comparte la misma localidad.

#### *Lineolu* nuevo subgénero de *Paracymus* neotropicales

La diversidad de especies en el género *Paracymus*, ha permitido establecer diferencias morfológicas determinantes. Inicialmente se identificó una serie de especies que presentaron un carácter común en el ápice del margen posterior del quinto ventrito abdominal, un escote con bordes microsetados. Este carácter permitió separar dos categorías taxonómicas, de las cuales se nombró como *Escotadus* a las especies que presentaban tal carácter y *Paracymus* a las que no lo tenían.

Las especies incluidas en *Lineolu*, nuevo subgénero, han aparecido en diferentes regiones de Venezuela (occidente, los llanos y sur). Todas se han caracterizado por presentar el proceso mesoventral quebrado, dividido o discontinuo, además de ser muy bajo comparado con el carácter real de las especies de *Paracymus sensu stricto*. Este nuevo carácter contempla dos carenas como estructuras proyectadas de forma diferente a las observadas en los subgéneros *Paracymus* y *Escotadus*. En ambos subgéneros, el proceso mesoventral se comporta como una estructura compacta y

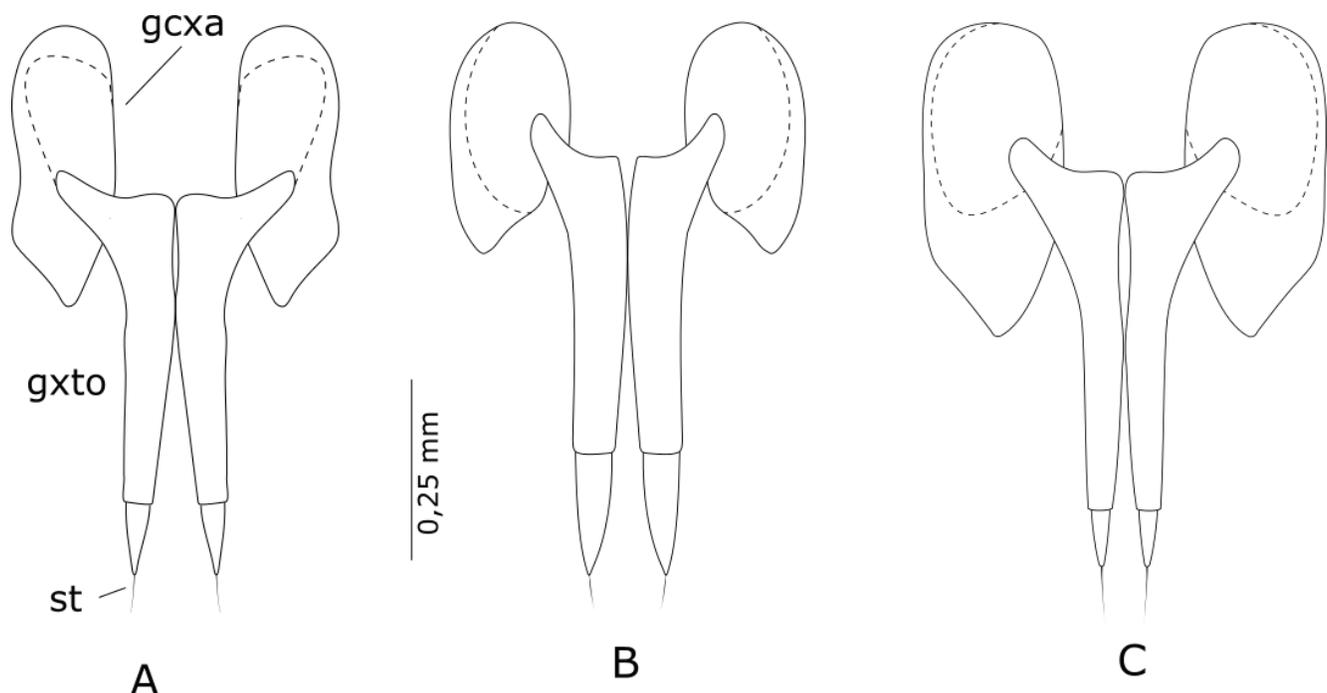


Figura 22. Genital femenino de especies de *Paracymus (Lineolu)*: A. *P. (L.) arcuatus* sp. nov.; B. *P. (L.) lisethae* sp. nov.; C. *P. (L.) convexus* sp. nov.; gcxa= gonocoxa, gxto= gonocoxito y st= estilo apical.



Figura 23. Localidad de distribución de *Paracymus (Paracymus) ceuta* sp. nov. en Venezuela, indicada por un círculo rojo.



Figura 24. Localidades de distribución de *Paracymus (Escotadus) magnum* sp. nov., indicada por un círculo azul; *Paracymus (E.) maracaiboensis* sp. nov., indicada por un círculo amarillo; *Paracymus (E.) zulianorum* sp. nov., indicada por un círculo rojo.

fusionada; una carena transversal que cruza en forma de V invertida, otra estructura basal que a su vez recibe la proyección de otra carena longitudinal desde el metaventríto, la cual se proyecta como una lámina mesoventral que se une a la cresta transversal.

Este carácter mesoventral se diferencia de ambos subgéneros *Paracymus* y *Escotadus* porque el proceso ha dejado de

ser una estructura compacta. La carena transversal ha dejado de ser una simple carena que recorre la base y se ha convertido en una estructura completa con forma de escudo ligeramente cóncava en su lado posterior, como una verdadera cresta triangular, con ápice agudo en punta o redondeado, grueso. La carena longitudinal laminar que se extiende desde el metaventríto hasta la estructura piramidal del proceso mesoventral de *Paracymus* y *Escotadus*, se ha reducido y engrosado, ha perdido su condición laminar y se quiebra o corta antes de llegar a la cresta triangular formada por la carena transversal, dando lugar a un espacio entre ambas estructuras del proceso mesoventral. Una carena longitudinal muy corta, e irregularmente gruesa, que sólo se extiende desde el metaventríto hasta la mitad de la base del proceso, sin llegar nunca a tocar la estructura transversal.

Las siete especies que han sido incluidas en *Lineolu* subgen. nov., presentan una forma corpórea muy convexa, compacta, son ovoredondeados, sin escote en el ápice del margen posterior del quinto ventrítto abdominal y la carena longitudinal del primer ventrítto abdominal se acerca mucho a su margen posterior, como un fino hilo. Hasta la mitad de la longitud del ventrítto es gruesa, luego se va angostando hasta el margen posterior sin llegar a tocarlo. Algunas especies cuentan con ocho antenómeros mientras que otras tienen nueve. La estría de la comisura elítral se inicia en el segundo tercio elítral. Las tibias posteriores son gruesamente curvadas en relación con las especies del subgénero *Paracymus*. El proceso mesoventral se dice que es quebrado porque la carena longitudinal del proceso mesoventral se trunca anteriormente.

Wooldridge en sus identificaciones del proceso mesoventral, hace mención a una estructura piramidal o cresta piramidal, cuando hace referencia a la carena transversal y a una proyección longitudinal, laminar, al referirse a la carena longitudinal. Sobre ésta última aclara en algunas ocasiones que se interrumpe o que sube abruptamente, antes de llegar a la estructura piramidal o cresta piramidal, pero siempre lo menciona como una lámina baja o reducida (carena longitudinal). En ningún momento describe un espacio intercarenal, o una estructura triangular posteriormente cóncava (carena transversal). Wooldridge no hace referencia de un corte anterior que trunca la carena longitudinal, al contrario, en todas sus descripciones resalta la presencia de una lámina mesoventral alta o baja.

Las especies de este nuevo subgénero, provienen de la regiones andina, llanera y amazónica, lo que demuestra que se encuentran territorialmente muy expandidas, aunque no son ni muy frecuentes ni abundantes como las especies de *Paracymus* y *Escotadus*.

La estructura genital del macho (edeago), tiene características claramente observables que la diferencian de otras



**Figura 25.** Localidades de distribución de *Paracymus (Lineolu) fannyae* sp. nov., indicadas por un círculo rojo; *P. (L.) sanozamaus* sp. nov., indicadas por un círculo amarillo; *P. (L.) chorroelindius* sp. nov., indicada por un círculo negro.



**Figura 26.** Localidades de distribución de *Paracymus (Lineolu) arcuatus* sp. nov., indicada por un círculo azul; *Paracymus (Lineolu) lisethae* sp. nov., indicada por un círculo amarillo; *Paracymus (L.) convexus* sp. nov., indicada por un círculo negro; *P. (L.) hemisphaericum* sp. nov., indicada por un círculo rojo.

especies. Los parámetros son delgados y redondeados exteriormente. El penis o lóbulo medio no presenta un gonoporo redondeado o triangular, y aunque es un solo lóbulo medio, da la apariencia de estar dividido en dos mediómeros, uno en la cara ventral y otro en la cara dorsal, dejando atrás el ápice triangular o aguzado. La falobase es gruesa y ancha terminando en un minúsculo manubrio, por así decirlo, que puede ser simétrico o asimétrico.

## LISTA ACTUALIZADA DE LAS ESPECIES DE *PARACYMUS* DESCRITAS DE VENEZUELA

- Paracymus (Escotadus) acostae* García & Jiménez-Ramos, 2020 (Sucre)  
*Paracymus (Escotadus) aitanae* García & Jiménez-Ramos, 2020 (Sucre)  
*Paracymus (Lineolu) arcuatus* García, sp. nov. (Guárico)  
*Paracymus (Escotadus) balkei* García & Jiménez-Ramos, 2020 (Sucre)  
*Paracymus (Escotadus) barrosi* García, 2022a (Zulia)  
*Paracymus (Escotadus) benettii* García, 2021b (Guárico)  
*Paracymus (Escotadus) burronegrus* García, 2021b (Zulia)  
*Paracymus (Paracymus) ceuta* sp. nov. (Zulia)  
*Paracymus (Lineolu) chorroelindius* sp. nov. (Táchira)  
*Paracymus (Lineolu) convexus* sp. nov. (Guárico)  
*Paracymus (Lineolu) fannyae* sp. nov. (Apure, Guárico)  
*Paracymus (Escotadus) gilsoni* García, 2022a (Apure)  
*Paracymus (Lineolu) hemisphaericum* sp. nov. (Amazonas)  
*Paracymus (Paracymus) insularis* Wooldridge, 1973 (Apure, Guárico)  
*Paracymus (Paracymus) lara* García, 2021a (Lara)  
*Paracymus (Escotadus) lagoxidaci* García, 2022a (Zulia)  
*Paracymus (Paracymus) limbatus* Wooldridge, 1973 (Apure, Guárico)  
*Paracymus (Lineolu) lisethae* sp. nov. (Guárico)  
*Paracymus (Escotadus) magnum* sp. nov. (Zulia)  
*Paracymus (Escotadus) maracaiboensis* sp. nov. (Zulia)  
*Paracymus (Escotadus) marinus* García & Jiménez-Ramos, 2020 (Sucre)  
*Paracymus (Paracymus) melvae* García, 2021a (Apure)  
*Paracymus (Paracymus) mercedesae* García & Jiménez-Ramos, 2020 (Sucre)  
*Paracymus (Paracymus) ovalus* García, 2022a (Apure)  
*Paracymus (Escotadus) pemonus* García, 2021b (Amazonas)  
*Paracymus (Paracymus) petiti* García, 2021a (Amazonas)  
*Paracymus (Paracymus) piaroa* García, 2021a (Amazonas)  
*Paracymus (Escotadus) ramosae* García & Jiménez-Ramos, 2020 (Sucre)  
*Paracymus (Escotadus) samariapus* García, 2021b (Amazonas)  
*Paracymus (Lineolu) sanozamaus* sp. nov. (Amazonas, Apure y Guárico)  
*Paracymus (Escotadus) solarys* García & Jiménez-Ramos, 2020 (Sucre)  
*Paracymus (Paracymus) tomuso* García, 2021a (Guárico)  
*Paracymus (Escotadus) tuberiasus* García, 2022a (Zulia)  
*Paracymus (Escotadus) venezuelae* García, 2022a (Apure)  
*Paracymus (Escotadus) yanomami* García, 2021b (Amazonas)

*Paracymus (Paracymus) yaruro* García, 2021a (Apure)  
*Paracymus (Escotadus) zulianorum* sp. nov. (Zulia)  
*Paracymus (Escotadus) zulianus* García, 2021b (Zulia)

#### AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Idelma Dorado y Gustavo Reyes por su apoyo con las tomas fotográficas. Ángel L. Viloria y un revisor anónimo introdujeron críticas y sugerencias que mejoraron la redacción y organización de este trabajo.

#### REFERENCIAS

- García, M. 2021a. Nuevas especies de *Paracymus* Thomson, 1867 (Coleoptera: Hydrophilidae: Laccobiini). Parte II: Nuevos registros de Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas* 55(2): 199–221.
- García, M. 2021b. Nuevas especies de *Paracymus* Thomson, 1867, Parte III: *Escotadus* nuevo subgénero (Coleoptera: Hydrophilidae: Laccobiini). *Anartia* 33: 27–41.
- García, M. 2022. *Paracymus* de Venezuela (Coleoptera: Hydrophilidae: Laccobiini), Parte IV: Adición de seis nuevas especies. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas* 56(1): 72–100.
- García, M. & E. J. Jiménez-Ramos. 2020. Nuevas especies de *Paracymus* Thomson (Coleoptera: Hydrophilidae: Hydrophilinae: Laccobiini) de la Península de Araya, nororiente de Venezuela. *Folia Entomológica Mexicana* (nueva serie) 6(3): 103–127.
- García, M., A. Vera, C. J. Benetti & L. Blanco-Belmonte. 2016. Identificación y clasificación de los microhábitats de agua dulce. *Acta Zoológica Mexicana* 32: 12–31.
- Short, A. E. Z. & M. Fikáček. 2011. World catalogue of the Hydrophiloidea (Coleoptera): Additions and corrections II (2006-2010). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 1(1): 83–122.
- Thomson, C. G. 1867. *Skandinaviens Coleoptera. Synoptiskt bearbetade. Supplementum. Tom. IX.* Lund: Lundbergiska. Boktryckeriet, 407 pp.
- Wooldridge, D. 1969. New species of *Paracymus* from Mexico and Central America. *Journal of the Kansas Entomological Society* 42(4): 413–421.
- Wooldridge, D. 1973. New *Paracymus* from South America. *Journal of the Kansas Entomological Society* 46(1): 116–123.
- Wooldridge, D. P. 1976. *Paracymus* of the Australian faunal region (Coleoptera: Hydrophilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 49(3): 453–462.
- Wooldridge, D. P. 1977. The *Paracymus* of the Ethiopian faunal region (Coleoptera: Hydrophilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 50(3): 375–388.
- Wooldridge, D. P. 1978. *Paracymus* of the Palearctic faunal region (Coleoptera: Hydrophilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 51(1): 123–130.
- Wooldridge, D. P. 1979. *Paracymus mirus*, a new species from Papua (Coleoptera: Hydrophilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 52(4): 831–832.
- Wooldridge, D. P. 1989. New *Paracymus* from South America (Coleoptera: Hydrophilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 62(2): 282–284.