

REVISIÓN TAXONÓMICA Y AFINIDADES CLIMÁTICAS DEL GÉNERO

***Ectenessa* Bates, 1885 (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE: ECTENESSINI)**

CARLOS ALFREDO TABOADA VERONA

UNIVERSIDAD DE SUCRE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS

SINCELEJO

2022

REVISIÓN TAXONÓMICA Y AFINIDADES CLIMÁTICAS DEL GÉNERO

***Ectenessa* Bates, 1885 (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE: ECTENESSINI)**

CARLOS ALFREDO TABOADA VERONA

Trabajo de grado para optar al título de: Magíster en Biología

Director:

JUAN PABLO BOTERO RODRIGUEZ M.Sc. Ph.D

Codirector:

JORGE D. MERCADO GÓMEZ M.Sc. Ph.D

UNIVERSIDAD DE SUCRE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS

SINCELEJO

2022

**“ÚNICAMENTE EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS IDEAS EXPUESTAS
EN EL PRESENTE TRABAJO”.**

Artículo 30, resolución 13 de 2010.

Consejo Académico Universidad de Sucre

NOTA DE ACEPTACIÓN

**PRESIDENTE DEL
JURADO**

JURADO

JURADO

Sincelejo, octubre de 2022

DEDICATORIA

A mi madre Ruth Verona Anaya quien ha sido el vivo ejemplo para mí, de tenacidad y persistencia; me educó como la gota de agua que cae sobre la roca, hasta que la perfora no por su fuerza si no por su constancia. Gracias por traerme hasta aquí, orgulloso de ser tu hijo mamá.

Igualmente, a mis abuelos maternos Marco Tulio Verona (Q.E.P.D) y Nancy Anaya por toda su crianza, mi infancia y adolescencia con mis viejos fue la brújula para recorrer el camino del hoy.

A mi compañera y con quien comparto cada momento de mi vida, Lina Merlano Romero por su amor incondicional.

A mi hermana Andrea Taboada Verona por brindarme su respaldo en este proceso.

A mis tíos.

¡Esto es de ustedes!

AGRADECIMIENTOS

A la universidad de Sucre y todo su cuerpo profesoral los cuales estuvieron vinculados en mi formación.

A mi director Juan Pablo Botero por estos años amistad e interés por el increíble mundo de los escarabajos longicornios, su sencillez y cooperación han sido muy importantes para avanzar en el entendimiento de este grupo.

A mi codirector y amigo Jorge Mercado Gómez por las discusiones académicas que siempre dábamos alrededor de un café, me han servido mucho en mi crecimiento personal y profesional.

A Antonio Santos-Silva (MZUSP) por suministrarme bibliografía de la familia Cerambycidae y por su constante cooperación.

A la profesora Sônia Casari (MZUSP) por su acogida en mi pasantía de investigación.

A Kimberly García por todo su apoyo en la extracción de las terminalias de *Ectenessa*.

Al Museum of Comparative Zoology, Harvard por la financiación de mi estadía en Brasil.

A la curadora de Coleoptera (DZUP) Lucia Massutti Almeida por su amabilidad y recibimiento durante mi visita a la colección.

A mis compañeros de maestría (Pedro, Armando y Angee) con quien compartí esta etapa de mi vida.

¡A todos mil gracias!

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.	9
LISTA DE TABLAS.....	13
LISTA DE ANEXOS.	14
RESUMEN	9
ABSTRACT	13
1. INTRODUCCIÓN.....	17
2. HISTÓRICO.....	20
3. OBJETIVOS.....	24
3.1. Objetivo general.....	24
3.2. Objetivos específicos.....	24
4. METODOLOGÍA.....	25
4.1. Revisión de colecciones.....	25
4.2. Material tipo.....	25
4.3. Fotografías y mediciones.....	26
4.4. Disecciones.....	26
4.5. Distribución geográfica.....	27
4.6. Extracción de datos climáticos y análisis estadísticos.....	27
5. RESULTADOS.....	29
6. DISCUSIÓN.....	126
7. CONCLUSIONES.....	128
8. RECOMENDACIONES.....	129

9. BIBLIOGRAFÍA.....	130
10. ANEXOS.....	144

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1. *Ectenessa villardi* Belon, 1902, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos, círculo azul nuevo registro.

Fig. 2. *Ectenessa villardi* Belon, 1902, Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 3. *Ectenessa aurantiaca* Martins, Galileo & Santos-Silva, 2015, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Etiqueta; F. Distribución geográfica.

Fig. 4. *Ectenessa melanicornis* Napp & Martins, 1982, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Etiqueta; F. Distribución geográfica.

Fig. 5. *Ectenessa quadriguttata* (Burmeister, 1865), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos, círculo azul nuevo registro.

Fig. 6. *Ectenessa quadriguttata* (Burmeister, 1865), Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 7. *Ectenessa spinipennis* (Buquet, 1860), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos.

Fig. 8. *Ectenessa spinipennis* (Buquet, 1860), Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 9. *Ectenessa guttigera* (Lucas, 1857), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Fig. 10. *Ectenessa guttigera* (Lucas, 1857), Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 11. *Ectenessa affinis* Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2011, Hembra. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Etiqueta; F. Distribución geográfica.

Fig. 12. *Ectenessa angusticollis* (Buquet, 1860), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos, círculo azul nuevo registro.

Fig. 13. *Ectenessa angusticollis* (Buquet, 1860), Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 14. *Ectenessa ornatipennis* Tippmann, 1960, Hembra. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Fig. 15. *Ectenessa scansor* (Gounelle, 1909), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Fig. 16. *Ectenessa decorata* (Melzar, 1935), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Etiqueta; F. Distribución geográfica.

Fig. 17. *Ectenessa andrei* Martins & Galileo, 1996, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Etiqueta; F. Distribución geográfica.

Fig. 18. *Ectenessa ocellata* (Gounelle, 1909), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Fig. 19. *Ectenessa ocellata* (Gounelle, 1909), Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 20. *Ectenessa fenestrata* (Gounelle, 1909), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Fig. 21. *Ectenessa fenestrata* (Gounelle, 1909), Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 22. *Ectenessa caputnigra* Nascimento & Botero, 2018, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Etiqueta; F. Distribución geográfica.

Fig. 23. *Ectenessa wappesi* Galileo & Santos-Silva 2016, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculo rojo indica registro previo, círculo azul nuevo registro.

Fig. 24. *Ectenessa wappesi* Galileo & Santos-Silva 2016, Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio

vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 25. *Ectenessa lurida* Martins, 1973, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos, círculo azul nuevo registro.

Fig. 26. *Ectenessa lurida* Martins, 1973, Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 27. *Ectenessa argodi* Belon, 1902, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Fig. 28. *Ectenessa argodi* Belon, 1902, Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 2mm.

Fig. 29. *Ectenessa nitida* Bates, 1885, Hembra. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. vista dorsal (♂); F. Etiqueta; G. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos.

Fig. 30. Grupos climáticos, definidos por análisis de componentes principales **(A)** y escalamiento multidimensional no métrico **(B)**. Color azul corresponde al “Grupo A”, rojo “Grupo B” y verde “Grupo C”.

Fig. 31. Grupos climáticos sobre los biomas propuestos por Olson *et al.*, 2001. **A.** Hexagonos “Grupo A”. **B.** Cuadrados “Grupo B”. **C.** Círculos “Grupo C”.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Contribución de las variables por cada dimensión, * corresponden a las variables con mayor contribución en el análisis de componentes principales (PCA).

Tabla 2. Especies que conforman los grupos climáticos.

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de variables climáticas basadas en una correlación de Pearson.

Anexo 2. Grupos climáticos con la media de cada especie para cada variable climática.

Anexo 3. Porcentaje de varianzas para cada dimensión.

RESUMEN

El género *Ectenessa* constituye uno de los géneros más diversos dentro de la tribu Ectenessini, es un grupo exclusivamente Neotropical y la mayoría de sus especies ocurren en América del Sur. Debido a su morfología homogénea, algunas especies presentan dificultades en su identificación; distribuciones ambiguas, además del desconocimiento de las afinidades climáticas de sus especies. Este trabajo presenta la revisión taxonómica y afinidades climáticas del género *Ectenessa* Bates, 1885 a partir del estudio de la morfología externa de sus especies, terminalia masculina de algunas de ellas y datos climáticos. Se visitaron diferentes colecciones entomológicas donde se revisó material tipo, series de ejemplares los cuales fueron fotografiados, medidos y en algunas especies se extrajo la terminalia masculina. Para establecer los grupos climáticos se utilizaron las 19 variables de WorldClim y los datos de distribución, a través de análisis multivariados: PCA, NMDS y ANOSIM se establecieron tres grupos climáticos que se encuentran asociados a los Bosques húmedos tropicales y subtropicales latifoliados. El género y sus especies son redescritas, quedando representado por 23 especies. Se ampliaron los rangos de distribución geográfica de las siguientes especies: *E. quadriguttata* (Paraguay, Hohenau); *E. wappesi* (Colombia, Bolívar); *E. angusticollis* (Mato Grosso do Sul, Brasil) y *E. villardi* (Cochabamba, Bolivia). Una clave de identificación, fotografías y mapas de distribución son proporcionados.

Palabras claves: Distribución; Neotrópico; Redescrición; Escarabajos longicornios; Biomas.

ABSTRACT

The genus *Ectenessa* constitutes one of the most diverse genera within the Ectenessini tribe, it is an exclusively Neotropical group and most of its species occur in South America. Due to their homogeneous morphology, some species present difficulties in their identification; ambiguous distributions, in addition to the lack of knowledge of the climatic affinities of their species. This work presents the taxonomic review and climatic affinities of the genus *Ectenessa* Bates, 1885, based on the study of the external morphology of its species, male terminalia of some of them, and climatic data. Different entomological collections were visited where type material was reviewed, series of specimens which were photographed, measured and in some species the male terminalia was extracted. To establish the climatic groups, the 19 WorldClim variables and distribution data were used, through multivariate analysis: PCA, NMDS and ANOSIM s established 3 climatic groups that are associated with tropical and subtropical moist broadleaf forests. The genus and its species are redescribed, being represented by 23 species. The geographic distribution ranges of the following species were expanded: *E. quadriguttata* (Paraguay, Hohenau); *E. wappesi* (Colombia, Bolivar); *E. angusticollis* (Mato Grosso do Sul, Brazil) and *E. villardi* (Cochabamba, Bolivia). An identification key, photographs and distribution maps are provided.

Keywords: Distribution; Neotropic; Redescriptions; longhorned beetles; Biomes.

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo, la familia Cerambycidae se encuentra representada por más de 38.000 especies descritas (Tavakilian & Chevillotte, 2022). Estos escarabajos son conocidos como “Longicornios”, “Taladros” o “Sierras” por los daños causados en las plantaciones de árboles frutales, ornamentales y forestales (Zuñiga-Reinoso, 2013). Se encuentran registradas alrededor de 9.000 especies y cerca de 1.700 géneros para el Neotrópico (Monné, 2022a; Monné, 2022b; Monné, 2022c), donde se distribuyen, desde el nivel del mar hasta incluso alcanzar los 4.000 m (Martínez, 2000; Bezark, 2016; Taboada-Verona *et al.*, 2016).

Morfológicamente se caracterizan por presentar un cuerpo alargado, el cual puede estar provisto de pubescencia, escamas o liso en su totalidad, además que algunas especies suelen ser de coloración brillante. Presentan tamaño variable, pudiéndose encontrar especies que van desde los 1.9 mm hasta los 177 mm de largo; las antenas son generalmente largas y constituidas por 11 segmentos y en algunos casos por 12. Las antenas son generalmente filiformes, pero también se pueden encontrar especies con antenas serradas, pectinadas, clavadas, flabeladas, entre otras. La mayoría de las especies poseen abdomen con cinco esternitos visibles (Nearns *et al.*, 2012). Por su parte, las larvas presentan una coloración blanca o amarillenta y están provistas de fuertes mandíbulas con las que taladran sus galerías. Las larvas de Cerambycidae construyen una cámara en donde realizan el proceso de transformación a pupa (Carrasco, 1978).

El primer estudio sobre las relaciones de parentesco entre las subfamilias de Cerambycidae, usando metodología cladística, fue el realizado por Napp (1994) donde estableció que la familia estaría dividida en nueve subfamilias: Anoplodermatinae, Parandrinae, Prioninae, Spondylidinae, Lepturinae, Aseminae, Cerambycinae, Lamiinae y Philinae.

Posteriormente, Bouchard *et al.*, (2011) sintetizaron por primera vez datos de fósiles y

familias existentes, estableciendo para Cerambycidae nueve subfamilias: Apatophyseinae, Cerambycinae, Dorcasaminae, Lamiinae, Lepturinae, Necydalinae, Parandrinae, Prioninae y Spondylidinae. En este trabajo Aseminae fue considerado una tribu de Spondylidinae y Anoplodermatinae y Philinae subfamilias de Vesperidae. Švácha & Lawrence (2014) propusieron una clasificación de la familia basada en ocho subfamilias: Cerambycinae, Dorcasominae, Lamiinae, Lepturinae, Necydalinae, Parandrinae, Prioninae y Spondylidinae; Disteniidae y Vesperidae fueron consideradas con estatus de familia.

Dentro de Cerambycinae Latreille, 1802 se encuentra la tribu Ectenessini, la cual es un grupo exclusivamente Neotropical con pocas especies que ocurren en América central continental e insular. Algunas especies ocurren en el sur de México, alcanzando la sierra madre occidental y oriental, además del sistema volcánico transversal (Martins, 1998; Monné, 2022a).

Actualmente, esta tribu se encuentra conformada por 15 géneros y 60 especies, siendo el género *Ectenessa* Bates, 1885 el más diverso con 23 especies descritas (Monné, 2022a). Se distribuye principalmente en América del sur (incluyendo a Trinidad y Tobago) a excepción de *Ectenessa nitida* (México, Nicaragua, Honduras y Costa Rica); *E. canoi* (Guatemala) y *E. mornacai* (Martinica) (Monné, 2022a).

El único trabajo que incluyó casi todas las especies de *Ectenessa* fue realizado por Martins (1998), en donde se realizaron redescriptiones de todas las especies sudamericanas, las cuales fueron basadas en la morfología externa y en algunas especies se incluyó la descripción de la terminalia masculina.

Desde aquella revisión hasta la actualidad, se han descrito ocho especies, número que podría ser mayor, si se tiene en cuenta las muchas zonas de la región Neotropical que no han sido estudiadas; los museos por visitar y la falta de especialistas en el grupo. Asimismo, las

distribuciones de algunas especies son ambiguas, como el caso de algunos registros que no presentan una localidad específica, restringiéndose apenas a nombres de países, además que la gran mayoría de registros no se encuentran georeferenciados, existiendo un desconocimiento de sus afinidades climáticas. Por otra parte, muchas especies son solamente conocidas por su material tipo, y hasta la fecha no han sido nuevamente recolectadas, por lo que se desconocen sus poblaciones. Poco se sabe de la historia natural, así como, de sus plantas hospederas y de los daños que estas puedan causar. Explorar nuevos caracteres taxonómicos estos permitirán complementar las descripciones y facilitarán la identificación de las especies, ya que su morfología es homogénea. También las visitas a los museos permitirán tener una aproximación de la distribución geográfica y sus afinidades climáticas. Bajo este panorama nos planteamos la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el número actual, distribución y afinidades climáticas de las especies del género *Ectenessa*?

2. HISTÓRICO

Debido a que la sistemática de Cerambycinae a nivel de tribu era caótica, especialmente para los géneros suramericanos, fue urgente la creación de varias tribus, como Ectenessini, la cual fue propuesta por Martins (1998) para agrupar nueve géneros hasta entonces posicionados en la tribu Achrysonini: *Acanthonessa* Napp & Martins, 1982; *Bomarion* Gounelle, 1909; *Ectenessa* Bates, 1885; *Ectenessidia* Gounelle, 1909; *Eurymerus* A-Serville, 1833; *Lissoeme* Martins, Chemsak & Linsley, 1996; *Meryeurus* Martins, 1998; *Niophis* Bates, 1867 y *Tricheurymerus* Zajciw, 1961; los cuales reunían 41 especies (Martins, 1998). Más tarde, se fueron adicionando otros géneros a la tribu como: *Ectenesseca* Martins & Galileo, 2005; *Cotynessa* Martins & Galileo, 2006; *Paralissoeme* Dalens & Touroult, 2010; *Lembu* Galileo, Martins & Santos-Silva, 2014; *Mirador* Martins, Santos-Silva & Limeira-de-Oliveira, 2014 y *Paraniophis* Dalens & Touroult, 2014 (Monné, 2022a).

La mayoría de las especies que pertenecen al género *Ectenessa* Bates, 1885 fueron originalmente descritas en los géneros *Anoplomerus* Guérin-Ménéville, 1844; *Eurymerus* Audinet-Serville, 1834 y *Malacopterus* Audinet-Serville, 1834.

Eurymerus guttiger fue descrita por Lucas (1857) con base a un solo ejemplar, proveniente de las recolectas de Laporte, o Conde de Castelnau, y aunque se conozca de la trayectoria del viaje en Brasil, la localidad tipo es incierta y apenas conocida como “interior Brasil”. Buquet (1860) describió dos especies nuevas de *Anoplomerus*: *A. spinipennis* Buquet, 1860 de Cayenne, Guyanas francesas y *A. angusticollis* Buquet, 1860, sin localidad tipo puntual, solo el nombre del país: “Brasil”. Seguidamente, Burmeister (1865) describió *Malacopterus quadriguttatus* Burmeister, 1865 de Tucumán, Argentina.

El género *Ectenessa* fue establecido por Bates (1885) para cuatro especies, una mexicana, *E.*

nitida Bates, 1885 y tres brasileñas, *E. subopaca* Bates, 1885; *E. phthisica* Bates, 1885 y *E. sexmaculata* Bates, 1885, sin designar la especie tipo. Más tarde, el género fue revisado por Belon (1902) quién describió *E. villardi* Belon, 1902, *E. argodi* Belon, 1902 y *E. nigriventris* Belon, 1902, anotando que eran más semejantes a la especie mexicana que a las tres brasileñas descritas anteriormente por Bates, y presentó una clave para la identificación de las especies.

Posteriormente, Gounelle (1909), basándose en la presencia de manchas ebúrneas en los élitros, transfirió a *Eurymerus* las especies (*A. spinipennis* y *M. quadriguttatus*). Adicionalmente, describió *Eurymerus ocellatus* Gounelle, 1909; *Eu. fenestratus* Gounelle, 1909 y *Eu. quadristigma* Gounelle, 1909, consideró al género *Ectenessa* para las especies desprovistas de manchas como *E. argodi*, *E. villardi*, así como la creación del subgénero *Ectenessa (Ectenessidia)* para la especie *E. nigriventris*.

Melzer (1935) describió *Eurymerus decoratus* Melzer, 1935 de Sao Paulo, Brasil. Veinte y cinco años después Tippmann (1960) describió *Ectenessa ornatipennis* de Bolivia.

Una revisión del género *Eurymerus* fue presentada por Zajciw (1961) el cual presentó una clave para las especies y describió otra especie boliviana, *Eu. quadrimaculatus* Zajciw, 1961 de Cochabamba.

Martins (1964) transfirió *Ibidion fenestratum* Thomson, 1865 para el género *Ectenessa* y la consideró sinónimo de *Ectenessa sexmaculata* Bates, 1885. Martins & Moure (1973) transfirieron *Anoplomerus angusticollis* a *Ectenessa* y la sinonimizaron con *E. sexmaculata*. Ese mismo año, Martins (1973) describió *Ectenessa lurida* de Trinidad y Tobago.

Al revisar la tribu Achrysonini, Napp & Martins (1982) designaron a *Ectenessa nitida* como la especie tipo del género *Ectenessa* y dos especies descritas por Bates (1885), *E. subopaca* y *E. phthisica*, fueron transferidas para el género *Nyssicostylus* Melzer, 1923; sinonimizaron

a *E. quadrimaculatus* y elevaron a estatus de género los subgéneros *Tricheurymerus* y *Ectenessidia*. Igualmente, todas las especies que se encontraban situadas en *Eurymerus*, a excepción de *Eu. eburioides* Audinet-Serville, 1834 fueron transferidas a *Ectenessa*. En este trabajo también se transfirió *Bomarion scansor* Gounelle, 1909 al género *Ectenessa*, quedando representado con 14 especies. Adicionalmente, estos autores presentaron una clave para las especies del género y describieron *E. melanicornis* Napp & Martins, 1982 de Espírito Santo, Brasil.

Luego, Martins & Galileo (1996) describieron *Ectenessa andrei* proveniente de Rio Grande do Sul, Brasil. Martins (1998) propuso Ectenessini como una nueva tribu, y revisó las especies suramericanas de cada género, para el caso de *Ectenessa* se realizaron redescripciones, discusiones taxonómicas, estudio de la distribución geográfica y una clave para identificar las 16 especies descritas hasta ese momento en América del sur.

Diez años después Galileo & Martins (2008) en un trabajo sobre nuevas especies de Cerambycidae de la región Neotropical describieron *Ectenessa zamalloae* de Santa Cruz, Bolivia.

En una tercera contribución sobre los Cerambycidae del estado de Maranhão en Brasil Martins *et al.*, (2011) describieron *Ectenessa affinis*. El género *Ectenessa* fue revisado por Dalens & Giuglaris (2012) en Guyana francesa e ilustraron *E. spinipennis*, adicionaron datos sobre su fenología y describieron *Ectenessa gymnopennis* Dalens & Giuglaris, 2012.

Martins *et al.*, (2015) describieron nuevos taxones y aumentaron rangos de distribución geográfica de Cerambycidae en el estado de Bahía, Brasil, en dicho trabajo describieron *Ectenessa aurantiaca*. Otra contribución para el género fue realizada por Galileo & Santos-Silva (2016) donde describen cinco nuevas especies de Cerambycidae americanos, siendo una de ellas *Ectenessa wappesi* Galileo & Santos-Silva, 2016. Seguidamente, en un trabajo

sobre los Cerambycidae de Colombia Nascimento & Botero (2018) describieron *Ectenessa caputnigra* del departamento de Antioquia. Posteriormente, Touroult & Poirier (2021) en la isla Martinica, Antillas menores describieron *Ectenessa mornacai*. Recientemente, Pérez-Flores & Santos-Silva (2022) describieron *Ectenessa canoi* del departamento de Petén en Guatemala.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

- Realizar un estudio taxonómico y establecer las afinidades climáticas del género *Ectenessa*.

3.2. Específicos

- Redescribir al género *Ectenessa* y sus especies.
- Proponer una clave para la identificación de las especies.
- Determinar la distribución geográfica de las especies.
- Establecer las afinidades climáticas de las especies.

4. METODOLOGÍA

4.1. Revisión de colecciones

Se visitaron o se solicitaron fotografías de los tipos en las siguientes instituciones:

AMNH - American Museum of Natural History. New York. Estados Unidos.

BMNH - The Natural History Museum, Londres, Inglaterra.

DZUP - Coleção de Entomologia Pe. Jesus S. Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

MNHN - Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Francia.

MPUJ - Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

MZSP - Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

USNM - National Museum of Natural History – Smithsonian Institution, Washington, D.C., Estados Unidos.

4.2. Material Tipo

Se examinó el material-tipo y fotografías de las siguientes especies:

Ectenessa affinis Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2011 – Holotipo (Hembra).

Ectenessa andrei Martins & Galileo, 1996 – Paratipo (Macho), Paratipo (Hembra).

Ectenessa aurantiaca Martins, Galileo & Santos-Silva, 2015 – Holotipo (Macho), Paratipo (Hembra).

Ectenessa canoi Perez-Flores & Santos-Silva 2022 - Fotografía del Holotipo (Macho).

Ectenessa caputnigra Nascimiento & Botero, 2018 – Holotipo (Macho), Paratipo (Macho).

Ectenessa decorata (Melzar, 1935) – Paratipo (Macho).

Ectenessa fenestrata (Gounelle, 1909) - Fotografía del Holotipo (Macho).

Ectenessa gymnopennis Dalens & Giuglaris 2012 – Fotografía del Paratipo (Macho), Paratipo (Hembra).

Ectenessa lurida Martins 1973 – Fotografía del Holotipo (Hembra).

Ectenessa melanicornis Napp & Martins, 1982 – Paratipo (Macho), Paratipo (Hembra).

Ectenessa mornacai Touroult & Poirier, 2021 – Fotografía del Holotipo (Macho).

Ectenessa nitida Bates, 1885 – Fotografía del Lectotipo (Macho).

Ectenessa ornatipennis Tippmann 1960 – Fotografía del Holotipo (Macho).

Ectenessa villardi Belon 1902 – Fotografía del Sintipo.

Ectenessa wappesi Galileo & Santos-Silva 2016 – Fotografía del Holotipo (Macho).

Ectenessa zamalloae Galileo & Martins 2008 – Fotografía del Holotipo (Macho).

4.3. Fotografías y mediciones

Los ejemplares fueron fotografiados con una cámara Canon EOS Rebel T3i DSLR y un lente macro Canon MP-E 65 mm f/2.8 1–5X. Las fotos se tomaron en vista dorsal, ventral, lateral y frontal. Las medidas se tomaron en ‘mm’ utilizando el software Leica Application Suite (LAS 4.0) y el microscopio estereoscópico Leica M125. Las mediciones fueron las siguientes: largo total; largo total del protórax; ancho anterior del protórax; ancho posterior del protórax; mayor ancho del protórax; largo de los élitros y ancho de los humeros. Finalmente, la elaboración de las planchas fue realizada en el software online de edición de imágenes Photopea (<https://www.photopea.com/>).

4.4. Disecciones

Para la extracción de la terminalia masculina los ejemplares fueron llevados a cámara húmeda por un periodo de 24 horas. Posteriormente, se retiraron los abdómenes con el uso de pinzas entomológicas con ayuda de un estereomicroscopio y sometidos a una solución

acuosa de hidróxido de potasio (KOH) al 10% por un tiempo de 7 a 10 minutos con el fin de ablandar y descomponer los tejidos. Luego, las piezas se lavaron con agua destilada para remover el exceso de KOH y se sumergieron en ácido acético ($\text{CH}_3\text{-COOH}$) al 10%, para neutralizar la acción del KOH. Finalmente, la terminalia se guardó en microtubos con glicerina para su conservación.

4.5. Distribución geográfica

Se tomaron los datos publicados sobre las distribuciones de cada una de las especies y se complementó con el material examinado de las colecciones visitadas, posteriormente los mapas fueron diseñados en el software online SimpleMappr (Disponible en <https://www.simplemappr.net/>).

4.6. Extracción de datos climáticos y análisis estadísticos

Para analizar las posibles afinidades climáticas de las especies del género *Ectenessa* se emplearon las 19 variables bioclimáticas de WorldClim 2.0 con una resolución de 30" (Fick & Hijmans, 2017) (disponible en <http://worldclim.org/version2>). Estas variables climáticas fueron superpuestas sobre las ocurrencias de distribución de cada especie y se extrajeron los valores climáticos para cada celda de la cuadrícula, a través QGIS (QGIS versión 3.14) lo que resultó en una matriz de datos climáticos vs especies. Para determinar el tipo de distribución de estos datos, se realizó un test de normalidad multivariante, seguidamente se empleó una correlación de Pearson para analizar la correlación potencial entre las variables bioclimáticas y elegir aquellas que mejor representaban las especies de *Ectenessa*.

Con las variables resultantes se generó una nueva matriz de especies vs promedios de las variables climáticas. Un análisis de componentes principales (PCA), además de un escalamiento multidimensional no métrico (NMDS) fueron utilizados para establecer los grupos climáticos entre las especies y variables seleccionadas. Para establecer diferencias

significativas entre los grupos climáticos conformados se realizó una prueba de ANOSIM con una permutación de 9999 y un nivel de significancia $p < 0,05$. Todos los análisis fueron realizados con el software estadístico R-Studio versión 4.1.3 utilizando los siguientes paquetes: FactoMineR Lê *et al.*, (2008); factoextra Kassambara *et al.*, (2017) y Vegan Oksanen (2009). Finalmente, los grupos climáticos fueron superpuestos con el shapefile de los biomas terrestres propuestos por Olson *et al.*, (2001).

5. RESULTADOS

Ectenessa Bates, 1885

Ectenessa Bates, 1885: 257; Belon, 1902: 16 (key spp.); Gounelle, 1909: 603; Napp & Martins, 1982: 371; Martins, 1998: 129 (rev.); Monné, 2005: 174 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Monné, 2012: 18, Dalens & Giuglaris, 2012: 329; Monné, 2022a: 309.

Especie-tipo - *Ectenessa nitida* Bates, 1885 (designación subsecuente, Napp & Martins, 1982: 371).

Frente corta, claramente más ancha que larga; en los machos de algunas especies más estrecha que en las hembras. Sutura frontal bien demarcada, transversal o ligeramente curva. Sutura coronal prolongada hasta el nivel de los lóbulos oculares superiores; estos lóbulos con 4-5 hileras de omatidios; distancia entre los lóbulos variables, pero en general igual al doble del ancho de un lóbulo. Lóbulos inferiores grandes, ocupan casi todo el lado de la cabeza e invaden las porciones laterales de la cara ventral. Tubérculos anteníferos distantes, gradual y poco elevados para el ápice.

Margen externo de las mandíbulas arredondados o levemente angulosa, con o sin diente. Galea con setas moderadamente largas y curvas en el ápice. Lacinia con franja de setas rectas en la cara interna. Palpos maxilares un tercio más largos que los labiales; artículos II-IV con longitudes subiguales, el último securiforme. Labio con mento ampliamente hexagonal; glosas con pelos gruesos y paraglosas profundamente emarginadas en el borde anterior; artículo III de los palpos labiales securiforme.

Antenas de los machos alcanzan la punta de los élitros, en el ápice del antenómero VI o VII; en las hembras, aproximadamente, en el ápice del VIII o IX. Escapo sin surco en el dorso de la base, con puntaciones ásperas y densas; longitud igual o poco mayor que la

mitad del antenómero III. Escultura del antenómero III variable, en general, carenado en los machos, en las hembras con carenas menos evidentes o incluso ausentes; o sin carenas en los dos sexos (e.g. *E. andrei*, *E. lurida*, *E. quadriguttata*); o con carena y surco discreto en la mitad basal (*E. melanicornis*); longitud igual al antenómero V. Antenómero IV poco o más corto que el III. Flagelómeros pubescentes y con franja de setas cortas en el lado interno.

Protórax de los machos más ancho que largo, arredondeado lateralmente; el mayor ancho en el nivel medio. Lados del pronoto con una calosidad longitudinal, levemente curva, apenas elevada, con la base un poco más saliente; puntuación sexual gruesa, en el pronoto ocupa la mitad anterior e invade el centro como una cuña en forma de “V”; moderadamente densa en los lados del protórax, invade las partes laterales del prosterno en mayor extensión subigual o menor que la gula. Protórax de las hembras poco más ancho o tan ancho como largo, con lados menos curvos; pronoto aplanado en el disco, con una elevación muy discreta, longitudinal, a cada lado; puntuación delimitada por puntos menores y poco profundos, prosterno sin tubérculo central. Proceso prosternal máximo con ancho igual a un tercio de una procoxa. Cavidades procoxales moderadamente angulosas o apenas angulosas, o sin apertura lateral. Mesoventrito levemente entumecido en los lados (vestigios de dos gibosidades). Proceso mesoventral emarginado en el ápice.

Élitros con lados paralelos, aplanados en el dorso, unicolores, bicolores o con manchas y/o franjas de tegumento amarillento o blancuzco; costas visibles o no; epipleuras dilatadas en la base de algunas especies (e.g. *E. argodi*, *E. villardi*, *E. aurantiaca*); extremidades variables. Puntuación densa y moderadamente fina, en toda la superficie; sin pubescencia serícea y con setas en general poco numerosas.

Procoxas sin aba o con aba discreta, profémures con quilla dorsal evidente, o desprovistos de quilla; en *E. lurida* y *E. caputnigra* con espícula en la cara dorsal o una proyección triangular como *E. wappesi*. Meso y metafémures pedunculados o subfusiformes; estos no alcanzan la punta de los élitros. Mesotibias no modificadas en la mayoría de las especies; las hembras de *E. ornatipennis* con engrosamiento central. Metatibias carenadas, finamente carenadas (e.g. *E. ocellata*, *E. guttigera*) o sin carenas (e.g. *E. andrei*, *E. scansor*). Metatarsomero I, 1/3 o 1/5 más ancho que II+III.

Uroesternito I con carena pos-coxal.

Terminalia masculia: Octavo terguito con forma variable (e.g. agudo en *E. lurida*, redondeado en *E. villardi*, truncado en *E. quadriguttata*). Tegmen alargado; parámetros con extremidades ligeramente emarginadas, raramente más individualizados (e.g. *E. melanicornis*, *E. quadriguttata*, *E. guttigera*); setas apicales bien alargadas. Longitud de apófisis basales del lóbulo-medio aproximadamente igual al doble de la porción apical.

Clave para las especies de *Ectenessa* (modificado y traducido de Martins, 1998)

1. Élitros rojizos-anaranjados con manchas o bandas amarillentas, blanquecinas o ebúrneas2
- Élitros rojo-anaranjado a anaranjado, a veces con bandas o el quinto apical negro17
- 2(1). Pedicelo, flagelómeros y tibias negras; o solo tibias negras.....3
- Pedicelo, flagelómeros y tibias rojizos o anaranjados5

3(2). Cabeza, escapo y ápices de los fémures negros; élitros rojizos o anaranjados con banda oblicua o mancha arredondeada en el cuarto apical; extremidades elitrales negras y proyectadas en una sola espina corta. Brasil (Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Piauí, Bahía, Minas Gerais, São Paulo), Bolivia (Cochabamba, Santa Cruz, Tarija). (Fig.1) ***E. villardi* Belon, 1902**

Cabeza, escapo y ápices de los fémures anaranjados; élitros amarillentos con bandas oscuras; extremidades elitrales anaranjadas, emarginadas y con dos espinas cortas **4**

4(3). Antenómero III sin sulco; élitros fuertemente punteados. Brasil (Bahía). (Fig. 3) ***E. aurantiaca* Martins, Galileo & Santos-Silva 2015**

Antenómero III con sulco; élitros finamente punteados. Brasil (Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná). (Fig. 4) ***E. melanicornis* Napp & Martins, 1982**

5(2). Pronoto con dos manchas negras.....**6**

Pronoto sin manchas, a veces con la parte anterior del pronoto ennegrecida.....**9**

6(5). Manchas negras del pronoto situadas a lo largo de la línea mediana, una mayor, más alargada, cerca del borde anterior y una menor redondeada, cerca del borde posterior y al frente del escutelo **7**

Manchas negras del pronoto lado a lado, situadas transversalmente en los lados del disco y poco atrás de la mitad **8**

7(6). Antenómero III sin carena; manchas del pronoto grandes; costas elitrales interiores salientes y bien evidentes. Brasil (Piauí, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais,

- São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul), Bolivia (Santa Cruz), Argentina (Salta, Tucumán), Paraguay. (Fig. 5) ***E. quadriguttata* (Burmeister, 1865)**
- Antenómero III finamente carenado; manchas del pronto de menor diámetro; costas elitrales apenas evidentes en la parte basal. Guayana Francesa. ***E. gymnopennis* Dalens & Giuglaris 2012**
- 8(6).** Manchas de los élitros semi-elípticas; interior de las manchas de los élitros blancuzcas con costas evidentes y bien salientes. Guayana Francesa, Brasil (Amazonas, Roraima, Pará, Mato Grosso, Maranhão, Goiás, Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo), Perú, Bolivia (Beni, Santa Cruz). (Fig. 7) ***E. spinipennis* (Buquet, 1860)**
- Manchas de los élitros arredondeadas; interior de las manchas de los élitros blancuzca, sin costas. Guatemala (Petén). ***E. canoi* Pérez-Flores & Santos-Silva, 2022**
- 9(5).** Manchas claras de los élitros sin aspecto de bandas longitudinales, más amplio y no sobresalientes o muy discretamente sobresaliente. **10**
- Cada élitro con dos o tres bandas ebúrneas longitudinales, bien sobresalientes: una en el medio, más cerca de la sutura, y dos al lado del margen **16**
- 10(9).** Mancha amarilla-blancuecina que ocupa las extremidades de los élitros no toca la sutura ni el margen y esta bordeada, por lo general por una estrecha banda negra en los lados; áreas de puntuación sexual del prosterno con puntos pequeños y distantes. Brasil (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina). (Fig. 12) ***E. angusticollis* (Buquet, 1860)**
- Mancha del ápice de los élitros ausente, cuando está presente, toca el margen y la sutura y no presenta bandas negras en los lados; puntuación sexual del prosterno gruesa y cerca (machos de *E. ornatipennis* no examinados) **11**

- 11(10).** Extremidades elitrales emarginadas con dos espinas, el del ángulo sutural evidente.....**12**
- Extremidades elitrales oblicuamente truncadas y desarmadas, cuando mucho, con una espina corta en el ángulo marginal**13**
- 12(11).** Cada élitro con tres manchas blancuzcas y bien definidas, una en el cuarto basal, arredondea para el lado de la sutura, una franja central, levemente oblicua en sentido ascendente desde el margen hasta la sutura y una que ocupa los ápices; hembras con la región central de las mesotibias engrosada. Guayana francesa, Perú, Bolivia, Brasil (Mato Grosso?). (Fig. 14)***E. ornatipennis* Tippmann, 1960**
- Élitros amarillentos o amarillo-naranjados con las extremidades negras o castaño-rojizo, raramente con manchas más claras y poco contrastado; mesotibias sin engrosamiento. Brasil (Goiás, Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro). (Fig. 15)***E. scansor* (Gounelle, 1909)**
- 13(11).** Manchas amarillo-blanquecinas en los élitros ocupan casi toda la superficie y tienen, en su interior, dos costas evidentes; la costa interna de la mancha de la mitad anterior generalmente menos prominente que las demás. Brasil (Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná). (Fig. 16)***E. decorata* (Melzer, 1935)**
- Sin costas prominentes en el interior de las manchas elitrales.....**14**
- 14(13).** Antenas y tibias sin carenas, ápices de los fémures no ennegrecidas; metafémures de los machos esbeltos, con pedúnculo alargado y clava delgada. Brasil (Rio grande do Sul). (Fig. 17) ***E. andrei* Martins & Galileo, 1996**
- Antenas y tibias finamente carenadas; ápices de los fémures negros; metafémures de los machos más gruesos, con pedúnculo corto y clava bien gruesa..... **15**
- 15(14).** Manchas amarillentas de los élitros más arredondeadas; nivel posterior de la mancha

de la mitad basal no alcanza el nivel anterior de la mancha central; ángulo externo de los ápices de los élitros desarmado o apenas dentado. Brasil (Piauí, Maranhão, Bahía, Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul), Paraguay. (Fig. 18)

..... ***E. ocellata* (Gounelle, 1909)**

Manchas amarillas de los élitros más longitudinales, con forma de una elipse estrecha; nivel posterior de la mancha basal alcanza el nivel anterior de la mancha central; ángulo externo de los ápices de los élitros con espícula. Brasil (Bahía, Espírito Santo, São Paulo). (Fig. 20)

..... ***E. fenestrata* (Gounelle, 1909)**

16(9). Antenómero III finamente carenado; procoxas sin aba. Brasil (Goiás, Mato Grosso do Sul, Ceará, Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo). (Fig. 9)

..... ***E. guttigera* (Lucas, 1857)**

Antenómero III sin carena; procoxas con aba discreta. Brasil (Maranhão). (Fig. 11)

..... ***E. affinis* Martins, Galileo & Oliveira 2011**

17(1). Extremidades elitrales negras o rojo-parduzco.....**18**

Extremidades elitrales no ennegrecidas, del mismo color al de la superficie.....**21**

18(17). Flagelómeros y tibias rojas o anaranjadas; epipleuras no dilatadas en la base

.....**19**

Flagelómeros y tibias negras; epipleuras dilatadas en la base

.....**20**

19(18). Tórax con coloración parda; profémur sin espícula en la parte media dorsal. Brasil (Goiás, Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro). (Fig. 15)

..... ***E. scansor* (Gounelle, 1909)**

Tórax con coloración amarillenta; profémur con espícula en la parte media dorsal. Colombia

(Antioquia, Casanare). (Fig. 22)	<i>E. caputnigra</i> Nascimento & Botero 2018
20(18). Profémures con proyección triangular en la cara dorsal. Panamá, Colombia (Bolívar). (Fig. 23)	<i>E. wappesi</i> Galileo & Santos-Silva 2016
Profémures sin proyección triangular. Brasil (Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Piauí, Bahía, Minas Gerais, São Paulo), Bolivia (Cochabamba, Santa Cruz, Tarija). (Fig. 1)	<i>E. villardi</i> Belon, 1902
21(17). Cara dorsal de los profémures con proyección triangular, que se proyecta en la parte basal de la quilla. Trinidad y Tobago, Venezuela, Colombia. (Fig. 25)	<i>E. lurida</i> Martins, 1973
Cara dorsal de los profémures sin proyección triangular	22
22(21). Ápices de los fémures negros. Brasil (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahía, Minas Gerais, São Paulo). (Fig. 27)	<i>E. argodi</i> Belon, 1902
Ápices de los fémures del mismo color que el resto de la superficie	23
23(22). Antenas no carenadas. Bolivia (Santa Cruz).	<i>E. zamalloae</i> Galileo & Martins 2008
Antenas carenadas	24
24(23). Profémur con quilla en la mitad dorsal; ápice de los élitros con única espina externa. México, Nicaragua, Honduras, Costa Rica. (Fig. 29)	<i>E. nitida</i> Bates 1885
Profémur sin quilla; ápice de los élitros biespinoso. Martinica.	<i>E. mornacai</i> Touroult & Poirier, 2021

***Ectenessa villardi* Belon, 1902**

Ectenessa villardi Belon, 1902: 13; Napp & Martins, 1982: 375; Monné, 1993: 46 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 141; Martins & Galileo, 2004: 13, 126, 134, 1 fig.; Monné, 2005: 176 (cat.); Monné, & Hovore, 2006: 58 (checklist); Wappes *et al.*, 2006: 7 (distr.); Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2009: 236 (distr.); Wappes *et al.*, 2013: 5 (distr.); Galileo & Santos-Silva, 2016: fig. 23; Monné, *et al.*, 2017a: 3 (distr.); Monné, 2022a: 312.

Ectenessa (Ectenessa) villardi; Gounelle, 1909: 603.

Localidades sintipos - Sintipos: Brasil, Goiás: Jataí; Minas Gerais: Uberaba (MNHN).

(Fig. 1.A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado, excepto cabeza, pedicelo, ápice de los fémures, tibias y ápice de los élitros de color negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cinco hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.45 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.61 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas y escasas; palpómero III de mayor tamaño, respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas en el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta hacia los últimos antenómeros, setas largas en la cara ventral. Antenómero III al VII carenados.

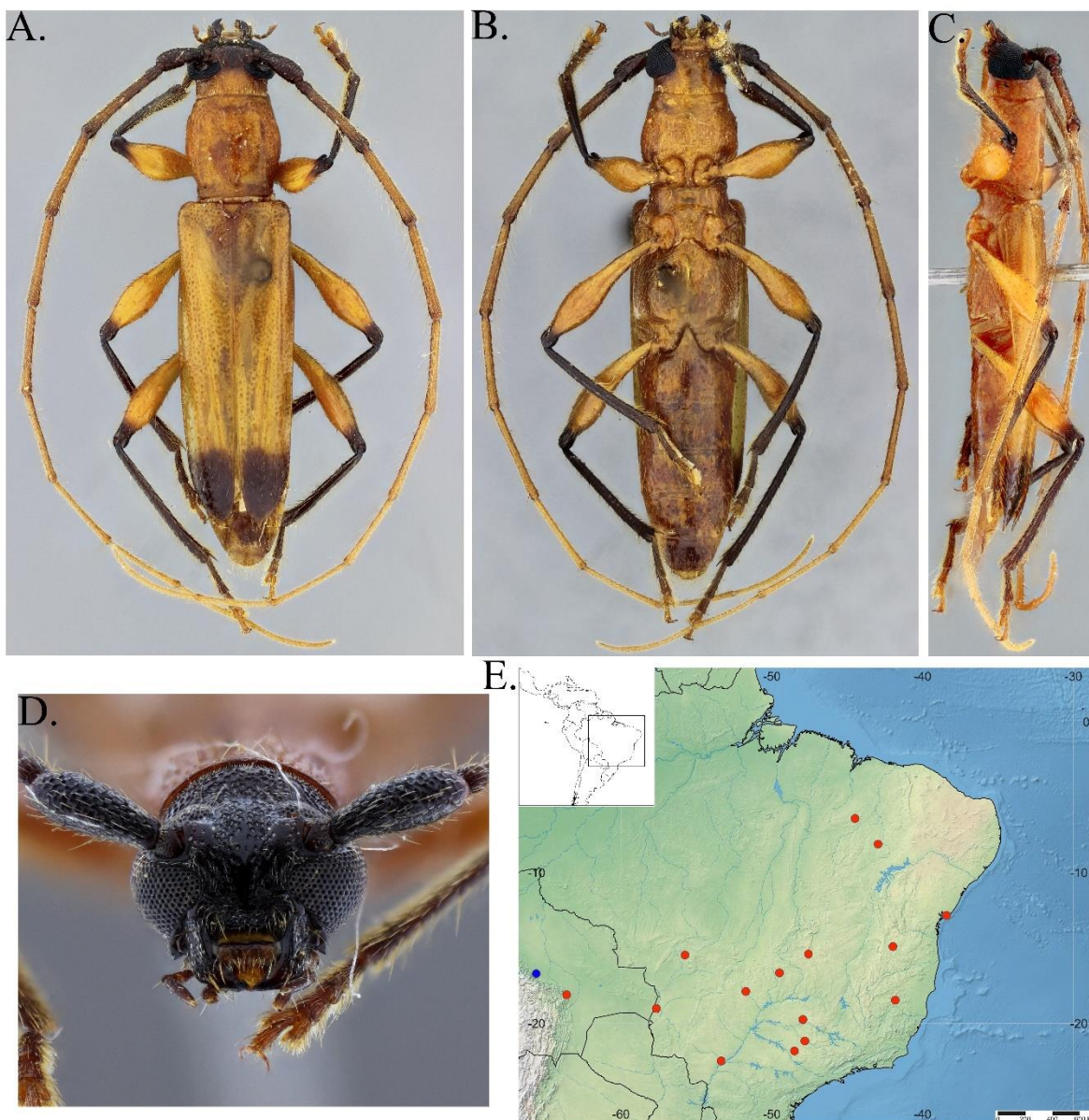


Fig. 1. *Ectenessa villardi* Belon, 1902, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos, círculo azul nuevo registro.

Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.6; pedicelo: 0.15; IV: 1.0; V: 1.1; VI: 1.1; VII: 1.1; VIII: 0.95; IX: 1.0; X: 0.9; XI: 1.1.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación abundante, márgenes laterales arredondados. Pronoto con cuatro tubérculos: dos anteriores sobresalientes, glabros, dos posteriores curvos;

poco elevados; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Puntuación sexual con puntos no profundos, separados entre sí por una distancia del doble del diámetro de cada punto, invaden la región central en forma de “V”, región centro posterior del disco glabra. Prosterno cubierto con puntuación sexual solo en los márgenes; con setas cortas, dispersas amarillentas. Proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.13 con respecto a la cavidad procoxal. Mesovertrito con setas dispersas, largas, amarillentas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.72 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con pubescencia larga, decumbente, coloración amarillenta. Metavertrito con setas largas, dispersas, amarillentas. Metanepisterno con setas dispersas, largas amarillentas. Escutelo con pubescencia densa, corta, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Puntuación se reduce hacia la región posterior. Ápice de los élitros oblicuamente truncados con espina externa. Epipleura con base dilatada. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes, profémur con quilla en la mitad anterior dorsal. Metatibias carenadas con setas largas, amarillentas. **Abdomen.** Abundantes setas dispersas, largas, amarillentas; ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice redondeado, setas largas amarillentas, abundantes hacia el ápice (**Fig. 2.A**). Esternito VIII ligeramente emarginado en su margen distal, setas largas, amarillentas, cortas en el centro, largas lateralmente; apófisis larga, redondeada en el ápice, ocupando 2/3 del ancho de su margen distal (**Fig. 2.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos ligeramente curvos, apófisis ligeramente curva, redondeada en el ápice (**Fig. 2.C**). Tegmen con parámetros fusionados, setas amarillentas largas en el margen anterior; ápice elongado (**Fig. 2.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 2.G-I**).

Hembra: Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del ventrito V redondeado.

Variación: En algunos ejemplares el patrón de coloración es variable, presentándose antenas rojizas, mancha blanca o blanca-amarillenta oblicua en la mitad posterior de los élitros, asimismo, coloración de la mitad anterior del pronoto negra (Martins, 1998).

Dimensiones ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 11.94/11.59; largo del protórax: 2.42/2.20; ancho anterior del protórax: 1.73/1.64; ancho posterior del protórax: 1.73/1.64; ancho medio del protórax: 2.12/1.91; ancho humeral: 2.60/2.43; largo elitral: 7.91/7.97.

Distribución: Brasil (Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Piauí, Bahía, Minas Gerais, São Paulo), Bolivia (Santa Cruz, Tarija) (Martins, 1998; Martins *et al.*, 2009; Martins *et al.*, 2014; Monné, 2022a). Primer registro para el departamento de Cochabamba, Bolivia (**Fig. 1.E**).

Discusión: *Ectenessa villardi* es afín a *E. scansor* y *E. wappesi* pero se diferencia principalmente por los lóbulos oculares superiores con cinco hileras de omatidios (cuatro hileras de omatidios en *E. scansor* y *E. wappesi*), profémur con quilla en la mitad anterior dorsal (profémur sin quilla en *E. scansor* y *E. wappesi*), ápices elitrales con única espina externa (biespinosos en *E. scansor* y *E. wappesi*), bases de las epipleuras dilatadas (no dilatadas en *E. scansor*), metatibias carenadas (no carenadas en *E. scansor*). Igualmente, por la forma del ápice del terguito VIII, redondeado (truncado en *E. wappesi*) y por los parámetros completamente fusionados (ápice de los parámetros, emarginados en *E. wappesi*).

Material examinado: BRASIL: *Bahía*: S. Antonio da Barra, 1890. Ch. Pujol col, 1(♂) (MZUSP); *Goiás*: Jataí, Exp.Dep.Zool col, 1(♀) (MZUSP); II-71, 1(♂) (MZUSP); Exp.Dep.Zool col, 1(♀) (MZUSP); Faz. Aceiro, X.1962, Exp.Dep.Zool col, 1(♀) (MZUSP); Cabeceiras: Lagoa Formosa, 24-27. X.1964, Exp.Dep.Zool col, 2(♀) (MZUSP); São João d'Atinga, 14-16.XI.2007, R. Koiken col, 1(♂) (MZUSP); *Maranhão*: Carolina Fazenda Cincorá, 17-22.X.2009, F. Limeira-de-Oliveira, R.O. Souza & M.B. Aguiar Neto col,

Armadilha Luminosa, 1(♂) (MZUSP); *Mato Grosso*: Rio Taquara, XI.1939, Dirings col, 1(♂) (MZUSP); Rio Caraguata, 21.28 lat- 52.27 long, 400m (AMHN); *Minas Gerais*: Uberaba, X-61, C. Elias col, 1(♂)1(♀) (DZUP); Jampruca, 1(♀) (MZUSP); *Piauí*: Canto do Buriti, 18-22.XI.1991, C.R.F. Brandao col, 1(♀) (MZUSP); *São Paulo*: Gavião Peixoto, - 48.48839-/-21.834185, 15.X.1946, 1(♀) (MZUSP); Luiz Antonio (Est. Ecológica Jataí), 21°36'47"-47°43'43", Mata Ciliar Lara & Periotto col, 1(♂)2(♀) (MZUSP); Ribeirão Preto: Rio Tamanduá, VI. 953, M.P. Barreto col, 2(♀) (MZUSP). *BOLIVIA*: *Santa Cruz*: Buena vista, Hotel flora y fauna, 14-20.XI.2008, Galileo, Vanin & Martins col, 1(♂)1(♀) (MZUSP); 27. X.1960, 800m, Zischka col, 1(♀) (MZUSP); *Provincia Florida*: Refugio los Volcanes, 18°06" S; 63°36", 28-X, 05-XI. 2007, 37 exs. (SNMNH); *Prov. Del Sara*, 450m, XI. 1910, 1(♂) 2(♀) (MZUSP); *Beni*: Uyapi, Guanay, X.XI.1992, 1(♀) (MZUSP); X-95, G. Castillo col, 1(♂) (MZUSP); *Cochabamba*: Chapare, X, 400m, 2(♂) (DZUP).



Fig. 2. *Ectenessa villardi* Belon, 1902, Macho. **A.** Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal.

Escala: 1mm.

***Ectenessa aurantiaca* Martins, Galileo & Santos-Silva, 2015**

Ectenessa aurantiaca Martins, Galileo & Santos-Silva, 2015: 272, figs 1-4; Monné *et al.*, 2017b: 14 (holotype); Monné, 2022a: 310.

Localidad tipo - Holotipo macho: Brasil, Bahía: Aracatu (Fazenda Lagoa do Tamburi) (MZSP).

(Fig. 3. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado- amarillento, más claro en los élitros; ápice de las mandíbulas, tibias y tarsos negros.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.58 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.72 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas amarillentas; margen externo arredondeado. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sin carenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII, con pubescencia amarillenta, setas largas en la cara ventral. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.55; pedicelo: 0.15; IV: 1.1; V: 1.2; VI: 1.1; VII: 1.15; VIII: 1.0; IX: 1.0; X: 0.9; XI: 1.2.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación abundante, márgenes laterales arredondeadas. Pronoto con cuatro tubérculos; glabros en el ápice: dos anteriores redondeados, dos posteriores curvos muy discretos, anteriores y posteriores fusionados formando dos

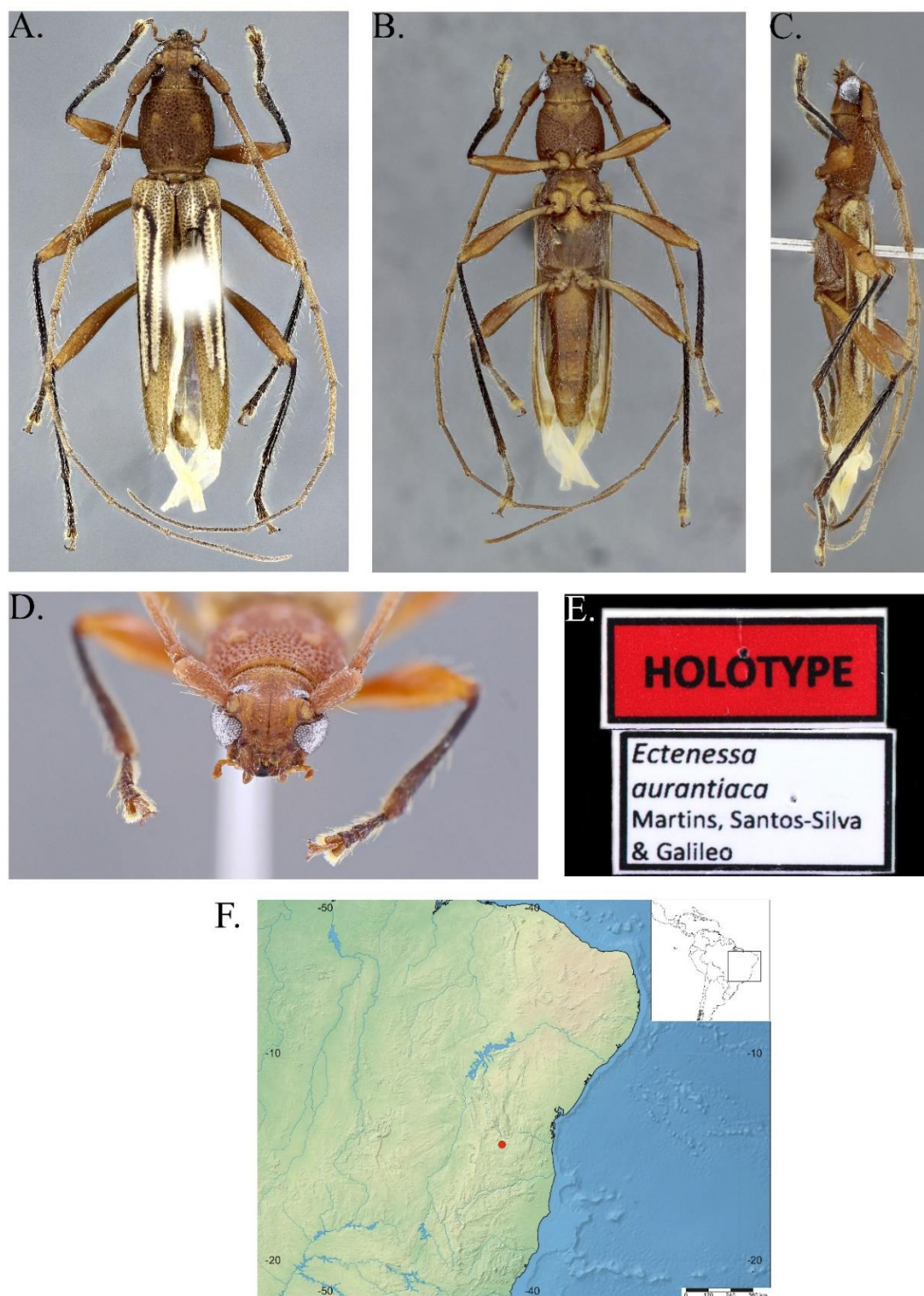


Fig. 3. *Ectenessa aurantiaca* Martins, Galileo & Santos-Silva, 2015, Macho. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Etiqueta; **F.** Distribución geográfica.

calosidades longitudinales. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, abundante, áspera, excepto en la parte medial, franja con escasas setas cortas, amarillentas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.12 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas largas, amarillentas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.75 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con setas largas, amarillentas. Metaventrito con setas largas, dispersas, amarillentas, hacia la región lateral setas cortas, abundantes, amarillentas. Metanepisterno con setas largas, cortas, amarillentas. Escutelo con abundante setas cortas, decumbentes, amarillentas. **Élitros.** Puntuación variada, hacia la región posterior el diámetro disminuye; cada élitro presenta dos manchas ebúrneas lineales, paralelas que se extienden desde la base, pero no alcanzan el ápice, la mancha externa se encuentra rodeada de coloración oscura, al igual que la mancha interna en su borde interno. Ápice de los élitros truncados con espina externa. Epipleura con base dilatada. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes con setas amarillentas, profémur con quilla en la mitad anterior dorsal. Metatibias no carenadas con setas largas amarillentas. **Abdomen.** Abundantes setas largas amarillentas dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Hembra. Antenas negras; alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII; antenómero III de menor tamaño. Cada élitro con tres manchas ebúrneas rodeada de coloración oscura. Ápice del ventrito V redondeado.

Dimensiones (Macho/Hembra en mm): largo total: 12.8/14; largo del protórax: 2.6/2.6; ancho anterior del protórax: 2.0/2.1; ancho posterior del protórax: 2.0/2.1; ancho medio del protórax: 2.3/2.5; ancho humeral: 2.7/3.0; largo elitral: 8.5/9.7

Distribución. Brasil (Bahía) (Martins *et al.*, 2015; Monné, 2022a) (**Fig. 3.F**).

Discusión: *Ectenessa aurantiaca* difiere de *E. melanicornis* Napp & Martins, 1982, por las

bandas ebúrneas sobresalientes (plano en *E. melanicornis*), y por las bandas oscuras que no alcanzan la base (alcanzan la base en *E. melanicornis*). Se diferencia de *E. guttigera* (Lucas, 1859) por las tibias y área alrededor de bandas ebúrneas oscuras (claras en *E. guttigera*). Difiere de *E. affinis* Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2011 por las tibias oscuras (claras en *E. affinis*) (Martins *et al.*, 2015).

Material examinado: HOLOTIPO. BRASIL: *Aracatu*: Fazenda Lagoa do Tamburi, Área de caatinga Arbórea, 21-22.XII.2012. 14°30.295' -041°27.982', Armadilha Luminosa, A. S Ferreira & L.G.F Sodré col, 1(♂) (MZUSP). **PARATIPO:** mismos datos del Holotipo 1(♀) (MZUSP).

***Ectenessa melanicornis* Napp & Martins, 1982**

Ectenessa melanicornis Napp & Martins, 1982: 374, figs 114, 115, 125, 134, 135, 138; Marinoni *et al.*, 1992: 106 (type); Monné, 1993: 45 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 143, figs 140, 157-161; Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 175 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Monné *et al.*, 2010: 239 (distr.); Monné *et al.*, 2017c: 343, fig. 2 (holotype); Monné, 2022a: 311.

Localidad tipo – Holotipo macho: Brasil, Espírito Santo: Linhares (DZUP).

(Fig. 4. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado-oscuro, más claro hacia los élitros; antenas, tibias y tarsos negros.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cinco hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.47 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia

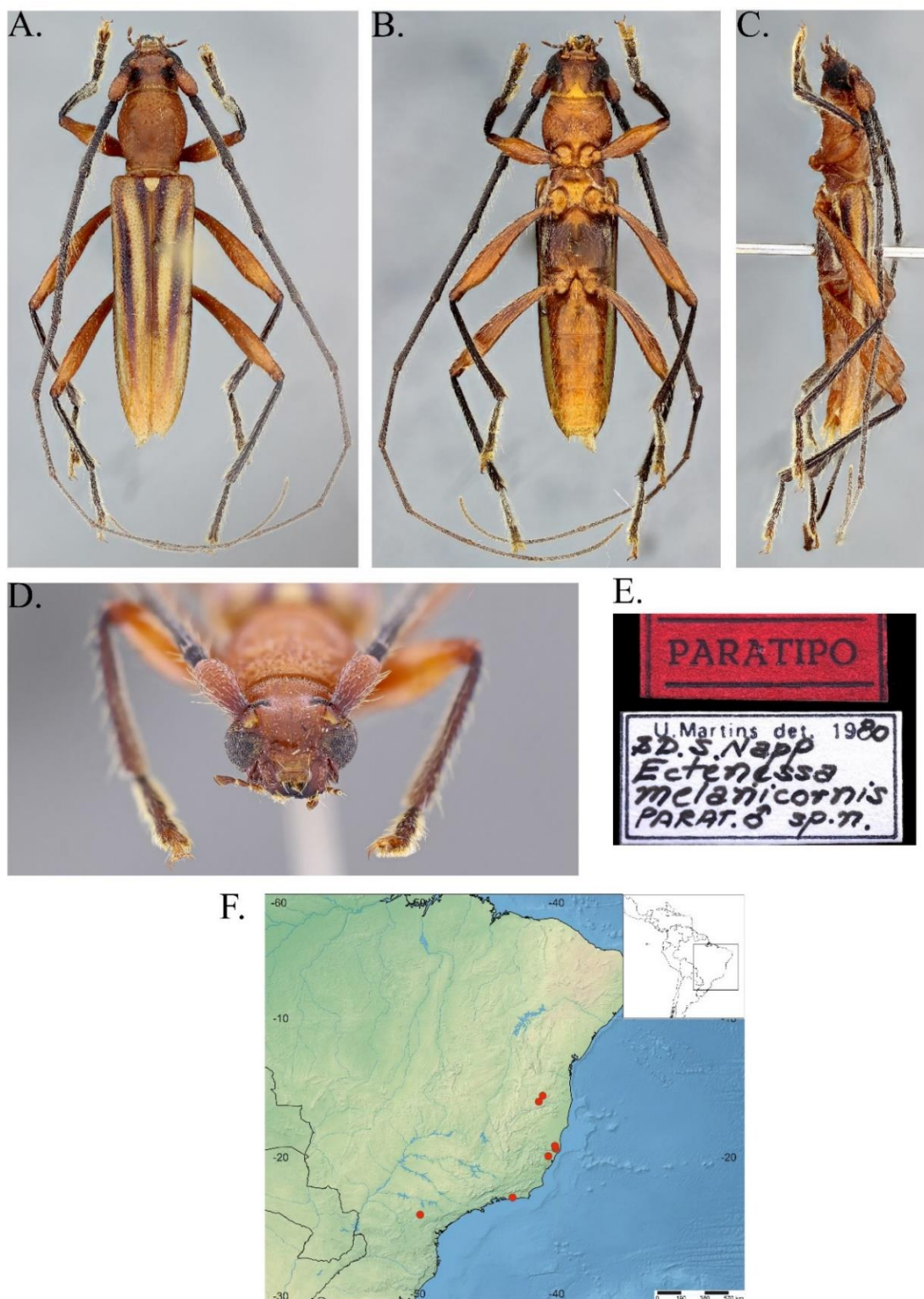


Fig. 4. *Ectenessa melanicornis* Napp & Martins, 1982, Macho. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Etiqueta; **F.** Distribución geográfica.

entre los lóbulos inferiores del ojo 0.69 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas en el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sin carenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII, con pubescencia amarillenta, setas largas en la cara ventral. Antenómero III con sulco, carenado. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.60; pedicelo: 0.17; IV: 1.0; V: 1.08; VI: 1.13; VII: 1.08; VIII: 1.04; IX: 1.0 X: 1.0; XI: 1.34.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación abundante, márgenes laterales arredondeadas. Pronoto con cuatro tubérculos: dos anteriores redondeados glabros en los ápices, dos posteriores curvos, discretos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en sus extremos con escasas setas amarillentas dispersas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.18 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas largas, blancas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.86 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con setas amarillentas. Metaventrito con setas largas, dispersas, amarillentas; hacia los márgenes laterales setas amarillentas, abundantes, decumbentes. Metanepisterno con setas abundantes, amarillentas, decumbentes en el lado interno. Escutelo con setas cortas abundantes, decumbentes, amarillentas. **Élitros.** Con puntuación variable, disminuye hacia la región posterior, cada élitro presenta dos franjas negras separadas por una franja amarillenta; no alcanzan el ápice de los élitros. Ápice de los élitros oblicuamente emarginados con

proyección espinosa interna y externa. Epipleuras no dilatadas. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures ligeramente subfusiformes, profémur con quilla en la mitad anterior dorsal poco evidente. Metatibias carenadas con setas largas amarillentas. **Abdomen.** Abundantes setas largas amarillentas, dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Hembra: Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del ventrito V emarginado.

Dimensiones ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 12.4/15.25; largo del protórax: 2.5/2.8; ancho anterior del protórax: 1.8/2.15; ancho posterior del protórax: 1.8/2.15; ancho medio del protórax: 2.3/2.5; ancho humeral: 2.6/3.15; largo elitral: 8.3/10.6

Distribución: Brasil (Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná). (Martins, 1998; Monné, 2022a) (**Fig. 4.F**).

Discusión: *Ectenessa melanicornis* es afín a *E. aurantiaca* pero se diferencian principalmente por la ausencia de machas ebúrneas (presentes en *E. aurantiaca*), sulco en el antenómero III (ausente en *E. aurantiaca*), lóbulos oculares superiores con cinco hileras de omatidios (cuatro en *E. aurantiaca*) y metatibias carenadas (no carenadas en *E. aurantiaca*).

Material examinado: PARATIPOS. BRASIL: Estr. Rio-Bahia, Km965, Motel da Divisa, Encruzilhada Bahía, 960m, XI. 1974, Seabra & Roppa col, 2(♂)1(♀) (MZUSP); *Espírito Santo*: Santa Teresa, 6. XI.1966, C.T & Elías col, 1(♀) (MZUSP).

***Ectenessa quadriguttata* (Burmeister, 1865)**

Malacopterus quadriguttatus Burmeister, 1865: 168; Bachmann & Di Iorio, 2002: 76 (types). *Eurymerus quadriguttatus*; Gounelle, 1909: 600; Bruch, 1912: 186 (cat.); Buck, 1959: 581 (distr.).

Eurymerus (Eurymerus) quadriguttatus; Zajciw, 1961: 102.

Ectenessa quadriguttata; Napp & Martins, 1982: 372; Monné, 1993: 46 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 147; Martins & Galileo, 2004: 13, 126, 130, 1 fig; Monné, 2005: 176 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Wappes *et al.*, 2006: 7 (distr.); Perger & Guerra, 2013: 214 (distr.); Galileo, Martins & Nascimento, 2014: 397 (distr.); Nascimento & Bravo, 2014: 132 (distr.); Monné *et al.*, 2017a: 3 (distr.); Clarke & Zamalloa, 2018:10 (host flower); Monné, 2022a: 311.

Localidad tipo - Holotipo: Argentina, Tucumán (MACN).

Planta hospedera: *Croton* sp (Euphorbiaceae) (Monné, 2022a).

(Fig. 5. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado, excepto pronoto con manchas anteriores, posteriores y ápices de los fémures de color negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.5 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.57 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, levemente curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas amarillentas. Mandíbulas con setas largas amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas hacia el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VI, con pubescencia amarillenta, setas largas en la cara ventral. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.57; pedicelo: 0.11; IV: 1.15; V: 1.26; VI: 1.26; VII: 1.23; VIII: 1.11; IX: 1.03; X: 0.96; XI: 1.19.

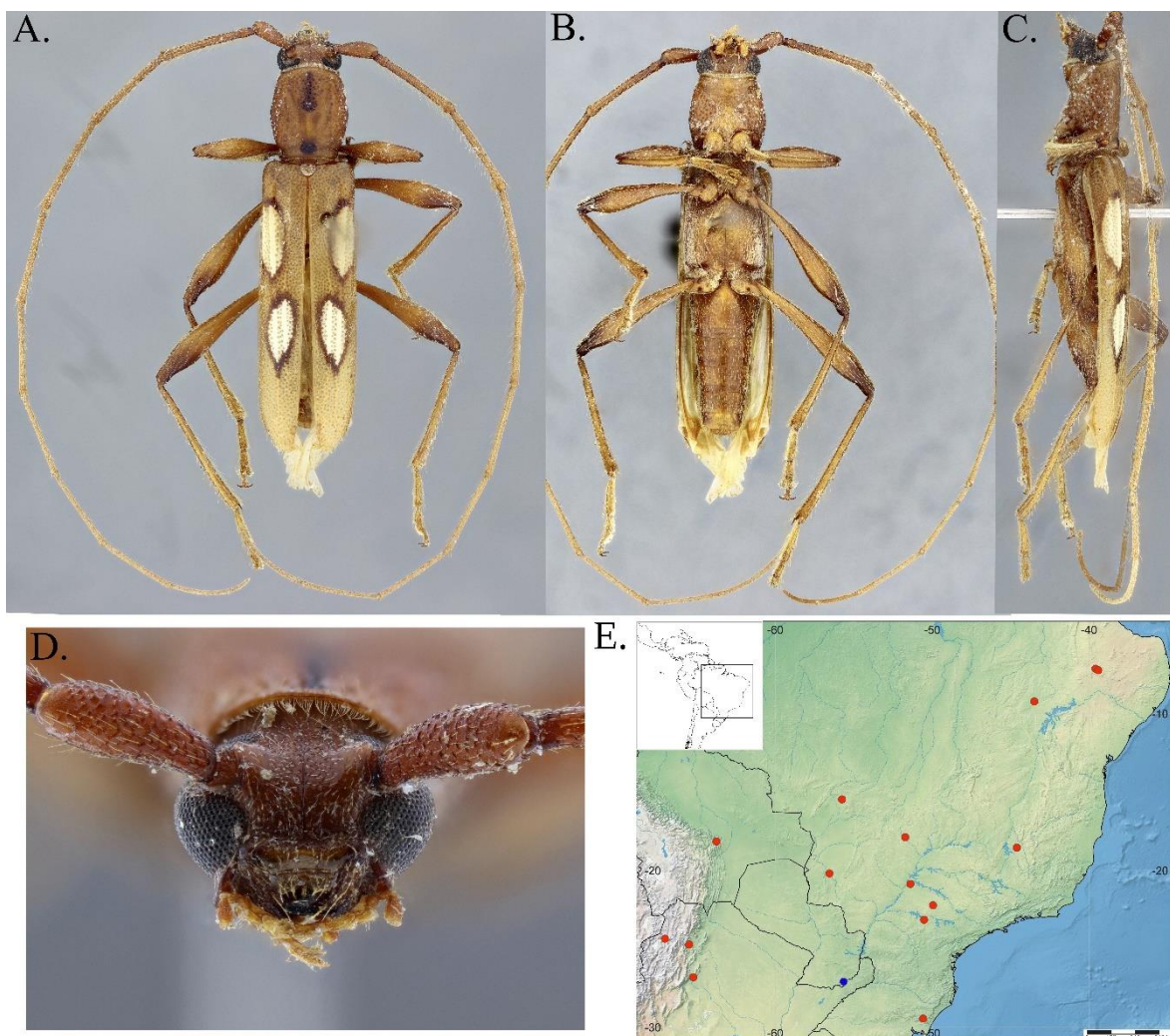


Fig. 5. *Ectenessa quadriguttata* (Burmeister, 1865), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos, círculo azul nuevo registro.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación abundante, márgenes laterales arredondadas. Pronoto con dos manchas negras, una anterior dilatada, arredondada; otra posterior arredondeada; cuatro tubérculos glabros en el ápice: dos anteriores redondeados y dos posteriores curvos, discretos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en sus extremos con escasas setas amarillentas, dispersas; proceso prosternal

subparalelo, dilatado hacía el ápice; anchura medial 0.21 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas largas, amarillentas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.92 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con setas largas, decumbentes, amarillentas. Metaventrito con setas largas, dispersas, amarillentas. Metanepisterno con setas amarillentas. **Élitros.** Con puntuación uniforme en toda la superficie; cada élitro presenta dos manchas: una anterior y otra posterior, amarillentas, redondeadas, recubierta por una coloración café. Cada mancha presenta dos elevaciones ebúrneas, lineales. Ápice de los élitros levemente emarginados con espina externa. Epipleura con base dilatada. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes, profémur con quilla en la mitad anterior dorsal. Metatibias finamente carenadas. **Abdomen.** Abundantes setas largas amarillentas. Ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice ligeramente truncado, con largas setas amarillentas, abundantes en el ápice (**Fig. 6.A**). Esternito VIII curvado en su margen distal, con setas largas amarillentas cortas en el centro, largas lateralmente; apófisis larga, redondeada en el ápice, casi del mismo tamaño que el ancho del margen distal (**Fig. 6.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos largos ligeramente curvos, apófisis recta, redondeada en el ápice (**Fig. 6.C**). Tegmen con región distal dividida en dos parámetros alargados, ápices redondeados, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas amarillentas cortas (**Fig. 6.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 6.G-I**).

Hembra: Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del ventrito V redondeado.



Fig. 6. *Ectenessa quadriguttata* (Burmeister, 1865), Macho. **A.** Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 1mm.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 13.57/13.72; largo del protórax: 2.72/2.5; ancho anterior del protórax: 2.15/2.06; ancho posterior del protórax: 2.15/2.06; ancho medio del protórax: 2.54/2.36; ancho humeral: 5.36/3.05; largo elitral: 9.24/9.66

Distribución: Brasil (Piauí, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul), Bolivia (Santa Cruz), Argentina (Salta, Tucumán) (Martins, 1998; Galileo *et al.*, 2014; Nascimento & Bravo; 2014; Clarke & Zamalloa, 2018; Monné, 2022a). Primer registro para Paraguay (Hohenau) (**Fig. 5.E**).

Discusión: Martins (1998) diferenció a *Ectenessa quadriguttata* de *E. spinipennis* por las manchas negras pronotales situadas en la línea mediana (transversal en *E. spinipennis*), por los lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios (cinco hileras de omatidios en *E. spinipennis*), presencia de costas evidentes en el interior de las manchas claras de los élitros (ausentes en *E. spinipennis*) y extremidades elitrales oblicuamente truncadas con espina externa, corta (biespinosos en *E. spinipennis*). Adicionalmente, el ápice del terguito VIII es truncado (emarginado en *E. spinipennis*).

Material examinado: ARGENTINA: Salta-Pocitos, XII.951, A.F Prosen col, 1(♂) (MZUSP); XI.1957, A. Martinez col, 1(♂) (DZUP); San Lorenzo, XI. 1959, A. Martinez col, 1(♀) (MZUSP); Salta, XI.48, H. Zebillor col, 1(♀) (DZUP); BRASIL: *Mato Grosso*: Salobra, 18-29. X.38, 2(♀) (MZUSP); *Minas Gerais*: Morro da Garça, 18-20. X. 1964, Exp.Dep.Zool col, 1(♀) (MZUSP); *Sao Paulo*: Andradina, H. Zellibor col, 1(♂) (DZUP); Marilia, 4.XI.945, H. Zebillor col, 1(♂) (DZUP); 27.X.48, H. Zellibor col, 1(♂) (DZUP); BOLIVIA: *Santa Cruz*: Prov del Sara, XI. 1910, Steinbach col, 1(♀) (MZUSP); X. 1911, Steinbach col, 1(♂) (MZUSP); XII. 1912, Steinbach col, 2(♂)1(♀) (MZUSP); Prov. Chapare, 2.XI.45, H. Zebillor col, 1(♀) (DZUP). PARAGUAY: Hohenau, I.1959, 1(♀) (DZUP).

***Ectenessa spinipennis* (Buquet, 1860)**

Anoplomerus spinipennis Buquet, 1860: 626; Belon, 1890: 301.

Eurymerus spinipennis; Gounelle, 1909: 601; Travassos & Freitas, 1948: 616 (distr.); Zajciw, 1958: 10 (distr.); 1974: 44 (distr.).

Eurymerus (Eurymerus) spinipennis; Zajciw, 1961: 101.

Ectenessa spinipennis; Napp & Martins, 1982: 372, figs 118-120, 126, 127, 143; Monné, 1993: 46 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 144, figs 162-169; Martins & Galileo, 2004: 13, 126, 132, 1 fig; Monné, 2005: 176 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Morvan & Morati, 2006: 12 (distr.); Wappes *et al.*, 2006: 7 (distr.); Barbosa, Fonseca & Martins, 2009: 292 (distr.); Monné *et al.*, 2010: 239 (distr.); Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2011: 279 (distr.); Morvan & Morati, 2011: 19 (distr.); Monné *et al.*, 2012: 12 (distr.); Giuglaris, 2012: 61 (distr.); Dalens & Giuglaris, 2012: 333, figs 1, 2; Monné & Chaboo, 2015: 51 (distr.); (Monné *et al.*, 2022); Monné, 2022a: 312.

Localidad tipo - Holotipo macho: Guayana Francesa, Cayenne (MNHN).

(Fig. 7. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento amarillento-anaranjado, excepto las manchas del pronoto y ápices de los fémures de color negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cinco hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.35 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.55 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas,

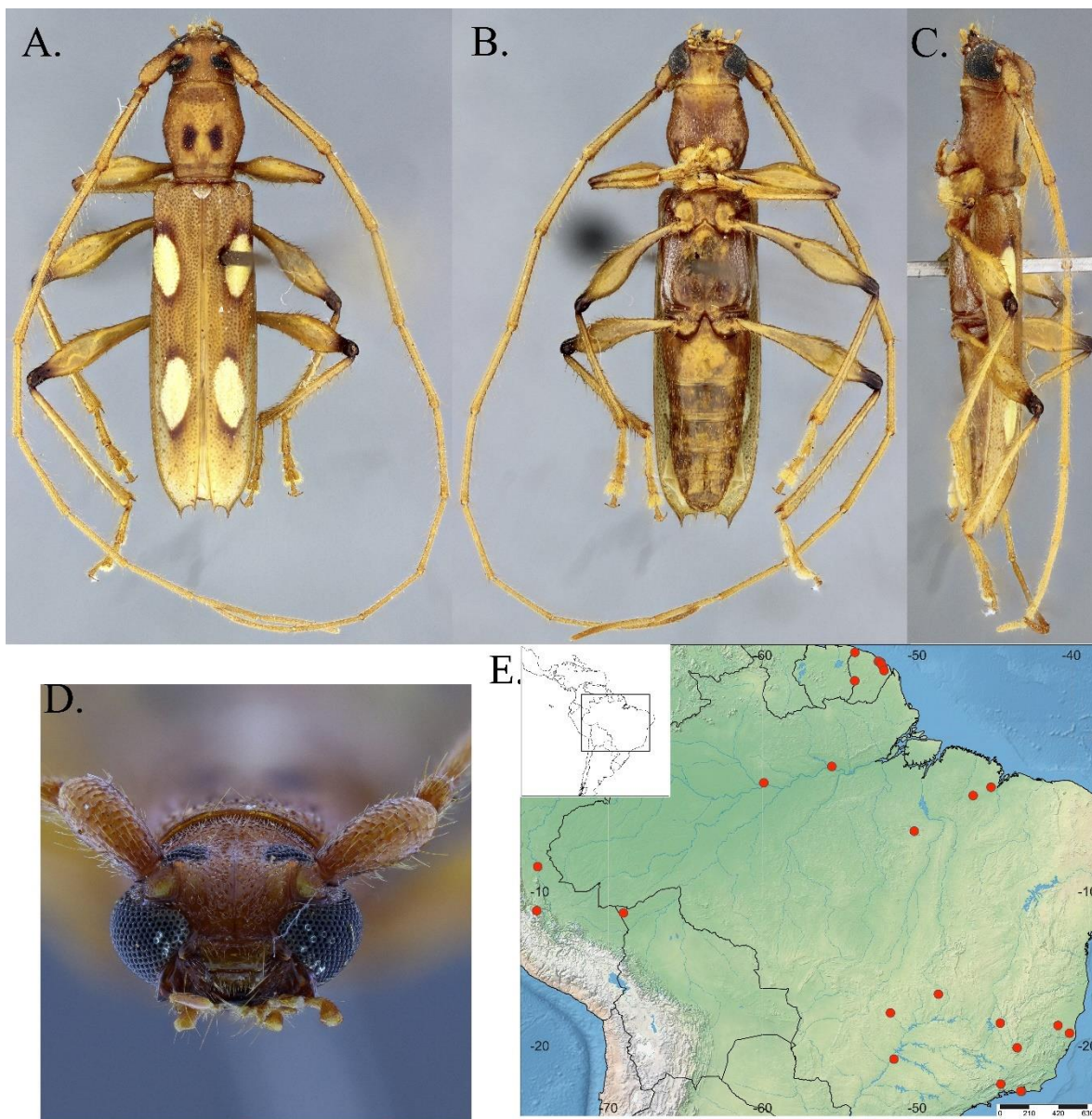


Fig. 7. *Ectenessa spinipennis* (Buquet, 1860), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas hacia el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas.

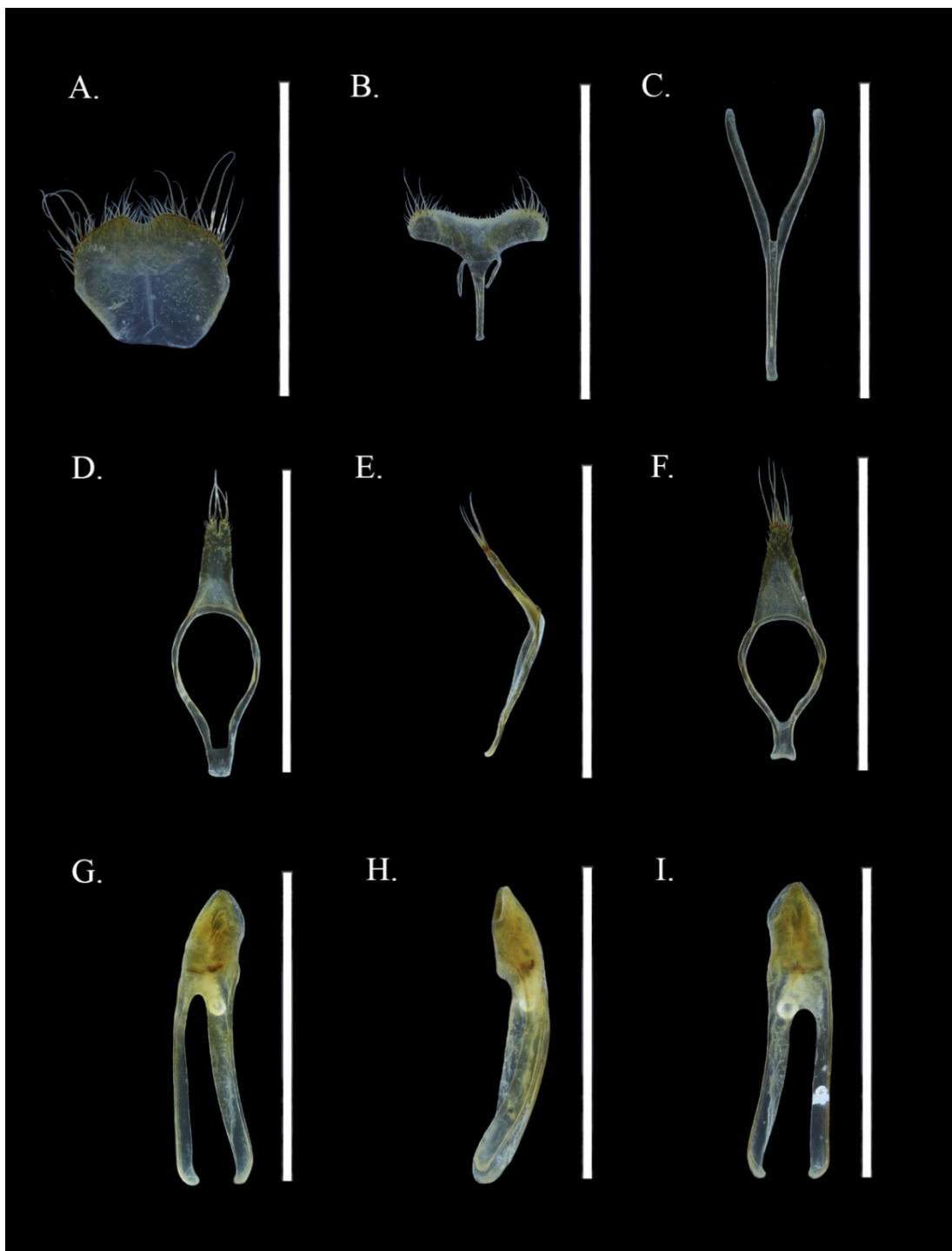


Fig. 8. *Ectenessa spinipennis* (Buquet, 1860), Macho.

A. Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 1mm.

Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta hacia los últimos antenómeros, setas largas en la cara ventral. Antenómeros del III hasta el VII carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.57; pedicelo: 0.15; IV: 1.10; V: 1.15; VI: 1.10; VII: 1.05; VIII: 0.89; IX: 0.84; X: 0.84; XI: 0.94.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación, abundante, márgenes laterales arredondados. Pronoto con dos manchas negras paralelas; cuatro tubérculos: dos anteriores arredondados, dos posteriores curvos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno cubierto con puntuación sexual solo en los márgenes; con setas cortas, dispersas, amarillentas. Proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.13 con respecto a la cavidad procoxal. Mesovertrito con setas dispersas, largas, amarillentas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.91 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con abundantes setas cortas, decumbente, amarillentas. Metavertrito con setas largas, dispersas, amarillentas. Metanepisterno con setas dispersas, largas amarillentas. Escutelo con pubescencia densa, corta, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Puntuación disminuye hacia la región posterior, cada élitro con dos manchas amarillentas elongadas, recubiertas de color negro. Ápices de los élitros emarginados; biespinosos. Epipleura con base dilatada. **Patas.** Fémures ligeramente pedunculados con setas largas amarillentas; profémur con quilla en el lado dorsal de la mitad anterior. Metatibias carenadas. **Abdomen.** Abundantes setas largas amarillentas dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice emarginado, con largas setas amarillentas, abundantes en el ápice (**Figura 8.A**). Esternito VIII ligeramente emarginado en su margen distal, con

setas largas amarillentas, cortas en el centro; apófisis larga, redondeada en el ápice, de menor tamaño que el ancho del margen distal (**Fig. 8.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos largos ligeramente curvos, apófisis recta, redondeada en el ápice (**Fig. 8.C**). Tegmen con región distal dividida en dos parámetros cortos, ápices redondeados, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas amarillentas cortas (**Fig. 8.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 8.G-I**).

Hembra: Ápice de los élitros negros. Ápice del ventrito V redondeado.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 13.26/14.22; largo del protórax: 2.6/2.44; ancho anterior del protórax: 1.93/1.97; ancho posterior del protórax: 1.93/1.97; ancho medio del protórax: 2.31/2.32; ancho humeral: 2.75/2.92; largo elitral: 9.03/9.97.

Distribución: Guayana Francesa, Brasil (Amazonas, Roraima, Pará, Mato Grosso, Maranhão, Goiás, Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo), Perú, Bolivia (Beni, Santa Cruz) (Martins, 1998; Barbosa *et al.*, 2009; Morvan & Morati, 2011; Dalens & Giuglaris; 2013; Monné *et al.*, 2022; Monné, 2022a) (**Fig. 7.E**).

Discusión: *E. spinipennis* es afín a *E. canoi*, pero se diferencia principalmente por la forma elongada de las manchas elitrales (redondeadas en *E. canoi*). Para comentarios adicionales ver la discusión de *E. quadrigutatta*.

Material examinado: BRASIL: Amazonas: Reserva Ducke, 26km NE Manaus, 16. V. 1978, J. Arias & N. Penny col, 1(♂) (MZUSP); VIII. 95, M.G.V Barbosa col, 1(♀) (MZUSP); Bahía: Condeuba, II.76, S. Souza col, 1(♂) (DZUP); Espírito Santo: Linhares, XII.1969, B. Silva col, 1(♂) (DZUP); 15-20.X.1973, C. Elias col, 1(♂) (DZUP); 24-31.7.72, C. Elias col, 1(♀) (DZUP); 23-31.X.1972, C. Elias col, 1(♂) (DZUP); 21.XII.72, C. Elias col, 1(♀) (DZUP); 23-31.I.73, C. Elias col, 1(♂)1(♀) (DZUP); 12-31.X.1973, C.T & C. Elias col, 1(♂) (DZUP), XII. 1972, P.C Elias col, 2(♂) (MZUSP); Parque Sooretama. 17-27. X.1962, 1(♂).

(MZUSP); XI-67, F.M. Oliveira col, 1(♂) (DZUP); *Goiás*: Silvânia, 8.XI.47, H. Zellibor col, 1(♀) (DZUP); *Maranhão*: Canindé, (50 km E, Igarapé Guarupi-Uma, Aldeia Araçu), V. 1963, Malkin col, 1(♀) (MZUSP); *Minas Gerais*: Morro da Garça, 18-20.X.1964, Exp.Dep.Zool col, 1(♂) (MZUSP); *São Paulo*: Castilho, X. 1964, Exp.Dep.Zool col, (MZUSP); *Pará*: Serra Norte, 15-18.V.1984, 1(♀) (MZUSP); *Óbidos* (Traira), X. 1961, Dirings col, 1(♂) (MZUSP); *Rio de Janeiro*: Corcovado rio Guanabara, XI.1961, Alvarenga & Seabra col, 1(♀) (DZUP); XII.1961, Alvarenga & Seabra col, 1(♂) (DZUP); Corcovado, 8.10.1959, Alvarenga & Seabra col, 1(♂) (DZUP); *BOLIVIA*: *Santa Cruz*, 25.XI.55. Zischka col, 1(♂) (DZUP); *PERÚ*: *Satipo*: Julho, A. Maller col, 1(♂) (MZUSP); 1940, 1(♂) (DZUP); *Pucallpa*: 2-4.952, H. Zellibor col, 1(♀) (DZUP).

***Ectenessa guttigera* (Lucas, 1857)**

Eurymerus guttiger Lucas in Castelnau, 1857: 183, pl. 12, figs 5, 5a.; Gounelle, 1909: 600; Zajciw, 1974: 44 (distr.).

Eurymerus (Eurymerus) guttiger; Zajciw, 1961: 100; 1966: 3 (distr.); Silva, 1967: 34 (distr.).

Ectenessa guttigera; Napp & Martins, 1982: 372; Monné, 1993: 45 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 154, fig. 144; Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 175 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Menezes *et al.*, 2012: 51 (distr.); Nascimento & Bravo, 2014: 132 (distr.); Monné, 2022a: 310.

Localidad tipo – Holotipo hembra: "Brésil interieur" (MNHN).

(Fig. 9. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado. Ápice de las mandíbulas y base de las tibias de color negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí.

Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.6 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.73 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro cóncavo, en el margen distal con setas largas amarillentas, laterales, más largas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta, setas largas en la cara ventral; antenómero del III al V ligeramente carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.55; pedicelo: 0.15; IV: 0.9; V: 1.1; VI: 0.95; VII: 0.9; VIII: 0.85; IX: 0.8; X: 0.8; XI: 1.05.

Tórax. Protórax más largo que ancho; arredondeado lateralmente, con una mayor anchura en el medio. Pronoto con cuatro tubérculos glabros: dos anteriores redondeados, dos posteriores curvos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie casi glabra. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en los extremos con largas setas amarillentas, dispersas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.08 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con margen posterior fuertemente emarginado; anchura medial 0.48 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con pubescencia abundante, decumbente, blanca. Metaventrito con setas largas, dispersas, amarillentas; hacia la región lateral pubescencia blanca, corta, decumbente. Metanepisterno con pubescencia fina,

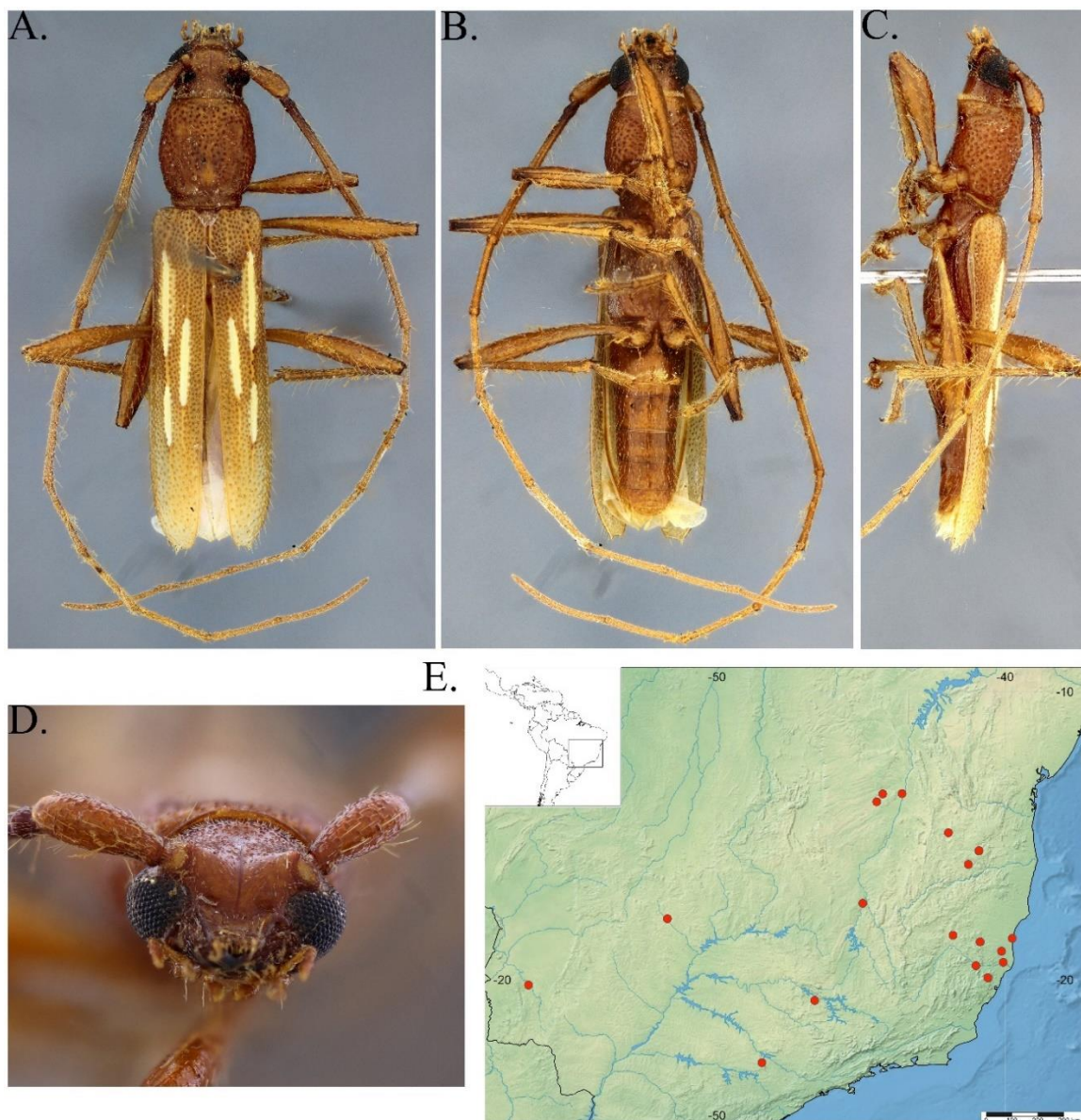


Fig. 9. *Ectenessa guttigera* (Lucas, 1857), Macho. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Distribución geográfica.

decumbente, blanca. Escutelo con pubescencia, corta decumbente, amarillenta. **Élitros.** Con puntuación uniforme por toda la superficie, cada élitro con tres manchas ebúrneas; dos manchas en el margen externo, longitudinales, muy finas que alcanzan la base de los élitros disminuyendo su grosor; la interna es de mayor tamaño que cada una de las externas. Ápice de los élitros variable, emarginado con espina externa. Epipleura con base dilatada. **Patas.**

Procoxas con aba discreta; fémures subfusiformes con setas largas amarillentas; profémur con quilla en el lado dorsal de la mitad anterior. Metatibias finamente carenadas. **Abdomen.** Abundantes setas largas, amarillentas, dispersas. Ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice emarginado, setas largas amarillentas abundantes en el ápice (**Fig. 10.A**). Esternito VIII ligeramente truncado en su margen distal, con setas cortas, amarillentas en el centro, largas lateralmente; apófisis larga, redondeada en el ápice, casi del mismo tamaño del ancho del margen distal (**Fig. 10.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos cortos ligeramente curvos, apófisis recta con apófisis redondeada (**Fig. 10.C**). Tegmen con región distal dividida en dos parámetros, elongados con ápice redondeado, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas amarillentas cortas (**Fig. 10.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 10.G-I**).

Hembra: Sin diente discreto en el margen externo de las mandíbulas. Ápice del ventrito V redondeado.

Variación: La base de las tibias en las hembras puede ser desde anaranjada hasta negra.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 12.35/12.52; largo del protórax: 2.64/2.41; ancho anterior del protórax: 2.07/1.87; ancho posterior del protórax: 1.98/1.81; ancho medio del protórax: 2.4/2.07; ancho humeral: 2.64/2.61; largo elitral: 8.61/8.78

Distribución: Brasil (Goiás, Mato Grosso do Sul, Ceará, Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo). (Martins, 1998; Menezes *et al.*, 2012; Martins *et al.*, 2014; Nascimento & Bravo, 2014; Monné, 2022a) (**Fig. 9.E**).

Discusión: De acuerdo a Martins (1998) el patrón de coloración de los élitros de *E. guttigera* es muy parecido a las especies del género *Eburodacrys* (Eburiini) el cual consiste de manchas ebúrneas salientes que en realidad son un entumecimiento de las costas elitrales. En otras especies que presentan este patrón de coloración semejante las costas están en el interior de

las manchas claras. *Ectenessa guttigera* es similar a *E. affinis* por la coloración del tegumento y las manchas ebúrneas. Martins *et al.*, (2011) diferenciaron estas dos especies debido a que *E. guttigera* exhibe tres manchas ebúrneas, una mancha amarillenta en el lado interno de la mancha ebúrnea externo basal y la base de la tibia negra, mientras que en *E. affinis* presenta cuatro manchas ebúrneas y tibias unicolor. En algunos ejemplares de *E. guttigera* se encontró una mancha ebúrnea anterior interna, dando la apariencia de que cada élitro presenta cuatro manchas ebúrneas, al igual que la mancha amarillenta en el lado interno de la mancha ebúrnea externo basal. En cuanto a las tibias se encontró dentro del material examinado un ejemplar de *E. guttigera* que presenta la base de las tibias anaranjadas por lo que estas tres características no permiten la separación de estas dos especies. Martins (1998) afirmó que *E. guttigera* carece de carena en el antenómero III, sin embargo, los ejemplares estudiados presentaron una carena longitudinal poco elevada y visible en los antenómeros del III-V, además *E. affinis* presenta una aba discreta en las procoxas siendo estas dos características las que permiten la diferenciación con *E. affinis*.

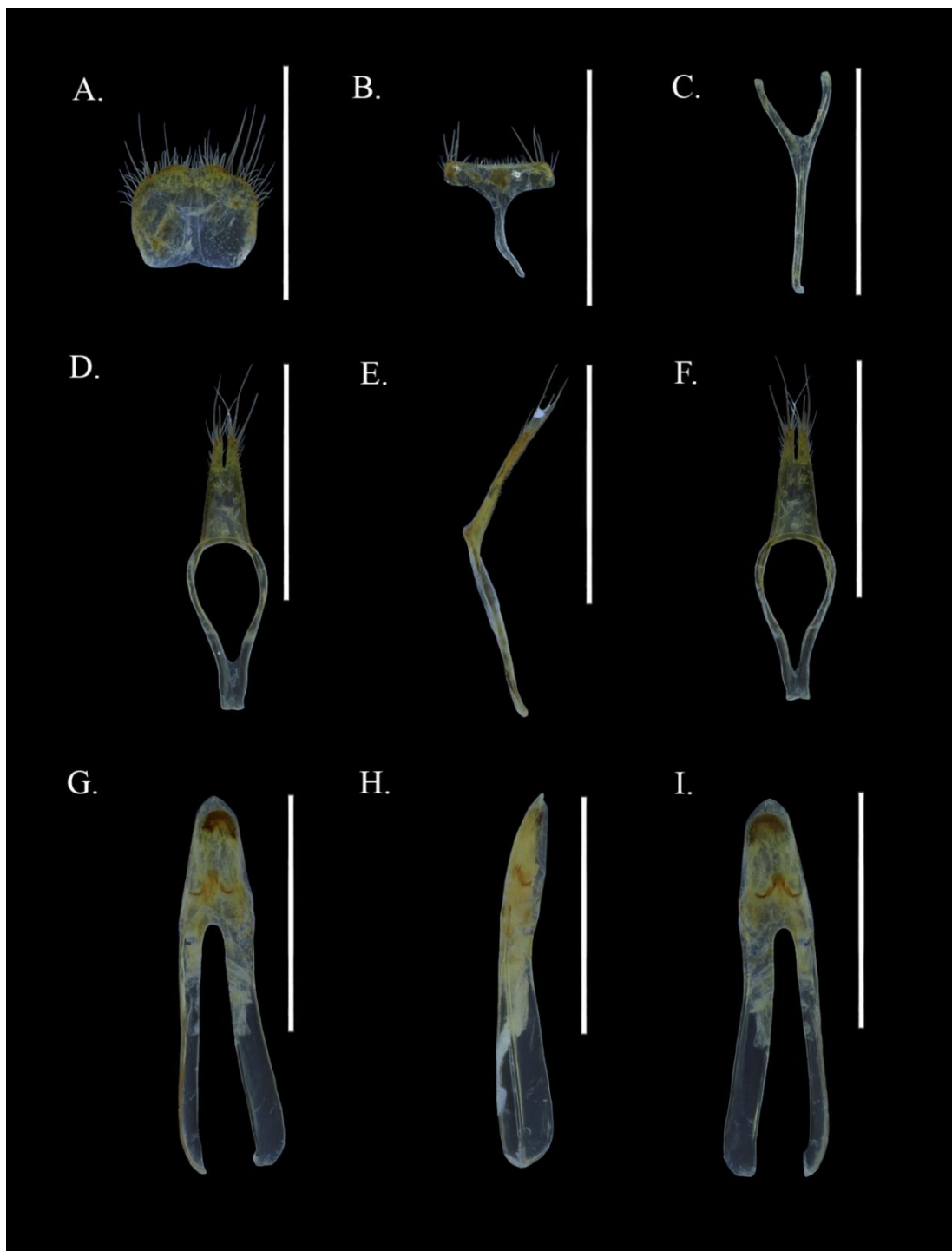


Fig. 10. *Ectenessa guttigera* (Lucas, 1857), Macho. **A.** Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal.

Escala: 1mm.

Material examinado: BRASIL, *Bahía*: Encruzilhada, Estr.Rio-Bahia, Km 965, Motelda Divisa 960m, XII.1972, Seabra & Roppa col, 1(♂) (DZUP); São Félix do Coribe-Coribe, Km 24. 13°33' S - 44°15' W, 493m, 07. XII.2007, A.M Silva-Neto col, 1(♀) (MZUSP); *Espírito Santo*: Baixo Guandu, 9-15-XII-1970, C. Elias col, 1(♀) (DZUP); Córrego do itá, X. 1954, W. Zikan col, 2 (♀), XI. 1956 (MZUSP); W. Zikan col, 1 (♂) (MZUSP); Linhares, XI. 1973, B. Silva col, 1 (♂) (DZUP); 16-22. I.1973, C. Elias col, 1 (♂) (DZUP); Parque Sooretama, XI. 1962, F.M Oliveira col, 1(♀) (DZUP); Santa Teresa, 27.IX.1967, 1(♀), (DZUP); *Minas Gerais*: Jampruca, 1(♂) (MZUSP); Passos, X. 1963, C. T Elías col, 1(♀) (MZUSP); Pedra Azul, 700m, XI. 1971, Seabra & Roppa col, (♀) (DZUP); Pirapora, XI.77, J.S Moure col, 1(♂) (DZUP).

***Ectenessa affinis* Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2011**

Ectenessa affinis Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2011: 279, fig. 5; Monné *et al.*, 2017b: 14 (holotype); Moura & Von Groll, 2017: 442 (paratype); Monné, 2022a: 309.

Localidad tipo – Holotipo hembra: Brasil, Maranhão: Carolina (Fazenda Cincorá) (MZSP).
(Fig. 11. A-D)

Descripción. Hembra. Tegumento anaranjado-amarillento. Ápice de las mandíbulas negras.

Cabeza. Superficie abundantemente punteada, con setas amarillentas cortas, decumbentes. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores compuestos de cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.68 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.8 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, ligeramente curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo levemente arredondeado. Maxila: palpo

maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas en el ápice. Antenas sin carenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VIII, con pubescencia amarillenta, setas largas en la cara ventral. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.57; pedicelo: 0.19; IV: 1; V: 1; VI: 0.95; VII: 1; VIII: 0.71; IX: 0.76; X: 0.85; XI: 0.76.

Tórax. Protórax más largo que ancho; arredondeado lateralmente, con una mayor anchura en el medio. Pronoto con cuatro tubérculos glabros: dos anteriores redondeados y dos posteriores curvos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Puntuación en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno con puntuación, largas setas amarillentas dispersas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.13 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con margen posterior fuertemente emarginado; anchura medial 0.78 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepimero con pubescencia poco abundante, decumbente. Metaventrito con setas largas, dispersas, amarillentas; hacia la región lateral pubescencia corta, decumbente, blanca. Metanepisterno con pubescencia blanca, decumbente. Metanepisterno con setas escasas, largas, blancas. Escutelo con pubescencia decumbente, amarillenta. **Élitros.** Con puntuación uniforme por toda la superficie, cada élitro con cuatro manchas ebúrneas, la anterior-interna equivale a la mitad de la anterior-externa. Dos posteriores que alcanzan casi el mismo tamaño; no son recubiertas completamente por la mancha oscura. Ápice de los élitros con margen oblicuamente truncado. Epipleura con base dilatada.

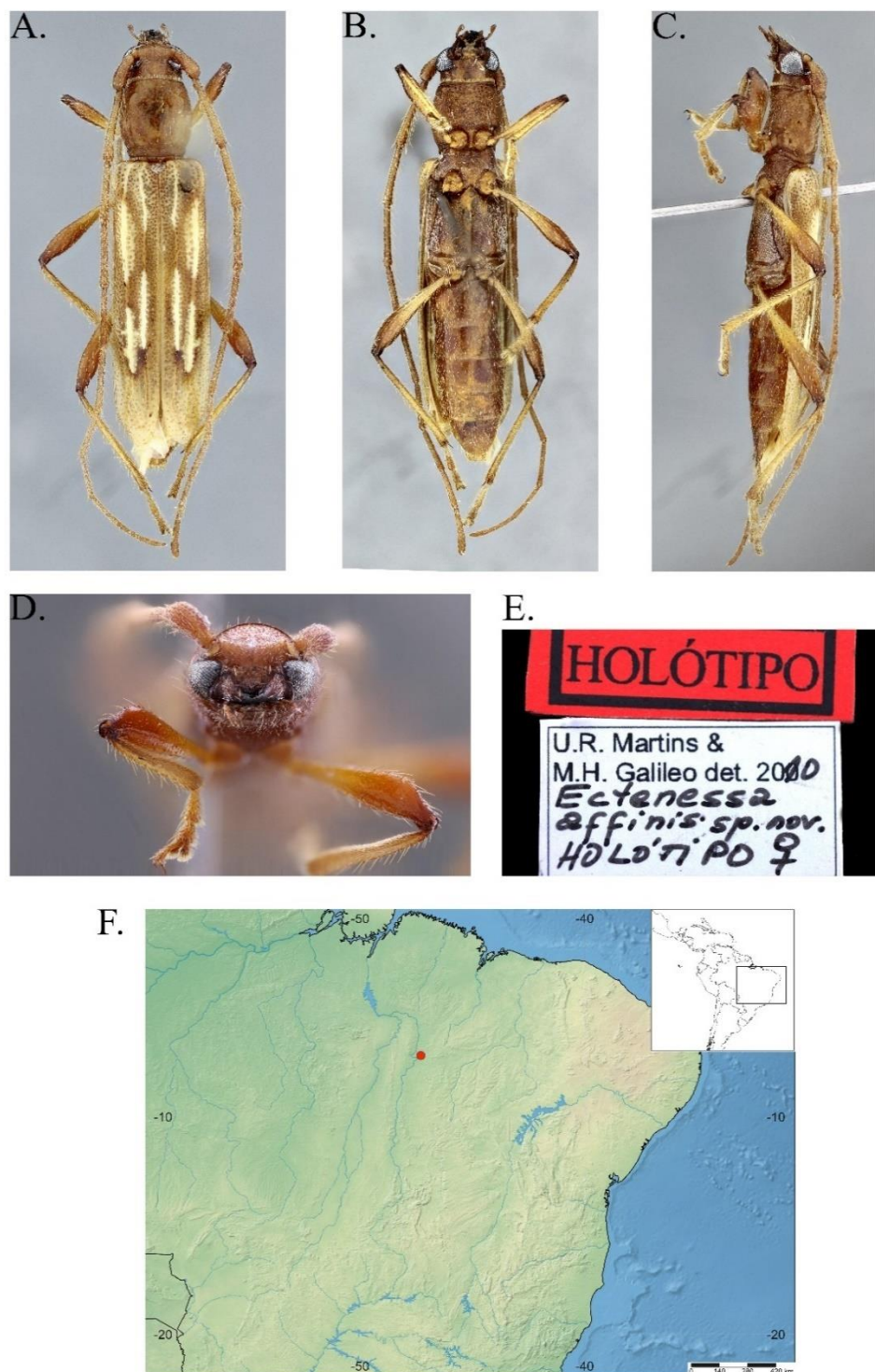


Fig. 11. *Ectenessa affinis* Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2011, Hembra. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Etiqueta; **F.** Distribución geográfica.

Patas. Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes, amarillentos en la base, anaranjados en el ápice, profémur con quilla en la parte dorsal de la mitad anterior. Metatibias no carenadas. **Abdomen.** Setas amarillentas dispersas, ápice del V ventrito redondeado.

Dimensiones: (Hembra en mm): largo total: 14; largo del protórax: 2.6; ancho anterior del protórax: 2.1; ancho posterior del protórax: 2.0; ancho medio del protórax: 2.4; ancho humeral: 3.1; largo elitral: 9.8.

Distribución: Brasil (Maranhão) (Martins *et al.*, 2001; Monné, 2022a) (**Fig. 11.F**).

Discusión: *Ectenessa affinis* es similar a *E. guttigera* (ver *E. guttigera*), también a *E. aurantiaca*, pero difiere por presentar cuatro manchas ebúrneas en los élitros (dos manchas ebúrneas en *E. aurantiaca*), ápices elitrales oblicuamente truncados (con proyección triangular en el ángulo externo en *E. aurantiaca*) y tibias anaranjadas (negras en *E. aurantiaca*).

Material examinado: HOLOTIPO: BRASIL: Maranhão, Carolina Fazenda Cincorá, 17-22. X.2009, F. Limeira-de-Oliveira, R.O. Souza & M.B. Aguiar Neto col, Armadilha Luminosa. 1(♀) (MZUSP).

Ectenessa angusticollis (Buquet, 1860)

Anoplomerus angusticollis Buquet, 1860: 627.

Ectenessa (Ectenessa) angusticollis; Martins & Moure, 1973: 78 (syn.).

Ectenessa angusticollis; Napp & Martins, 1982: 372; Monné, 1993: 44 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 148, fig. 141; Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 174 (cat.); Monné, Monné & Mermudes, 2009: 8 (distr); Monné *et al.*, 2010: 239 (distr.); Monné *et al.*, 2016:10 (distr.); Monné, 2022a: 309.

Localidad tipo – Holotipo hembra: Brasil (MNHN). *Ibidion fenestratum* Thomson, 1865: 572.

Compsa fenestrata; Gemminger in Gemminger & Harold, 1872: 2831 (cat.).

Ectenessa (Ectenessa) fenestrata; Martins, 1964: 192 (syn.); Zajciw, 1972: 49 (distr.); 1974: 44 (distr.).

Localidad tipo - Holotipo: Brasil (MNHN).

Ectenessa sexmaculata Bates, 1885: 257; Belon, 1902: 16; Zikán & Zikán 1944: 5 (distr.); Buck, 1959: 581 (distr.).

Localidad tipo - Holotipo: Brasil (MNHN).

(Fig. 12. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado-rojizo. Ápices de las mandíbulas y élitros de color negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.52 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.55 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en el margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta, setas largas en la cara ventral. Antenómero III hasta el VI carenados.

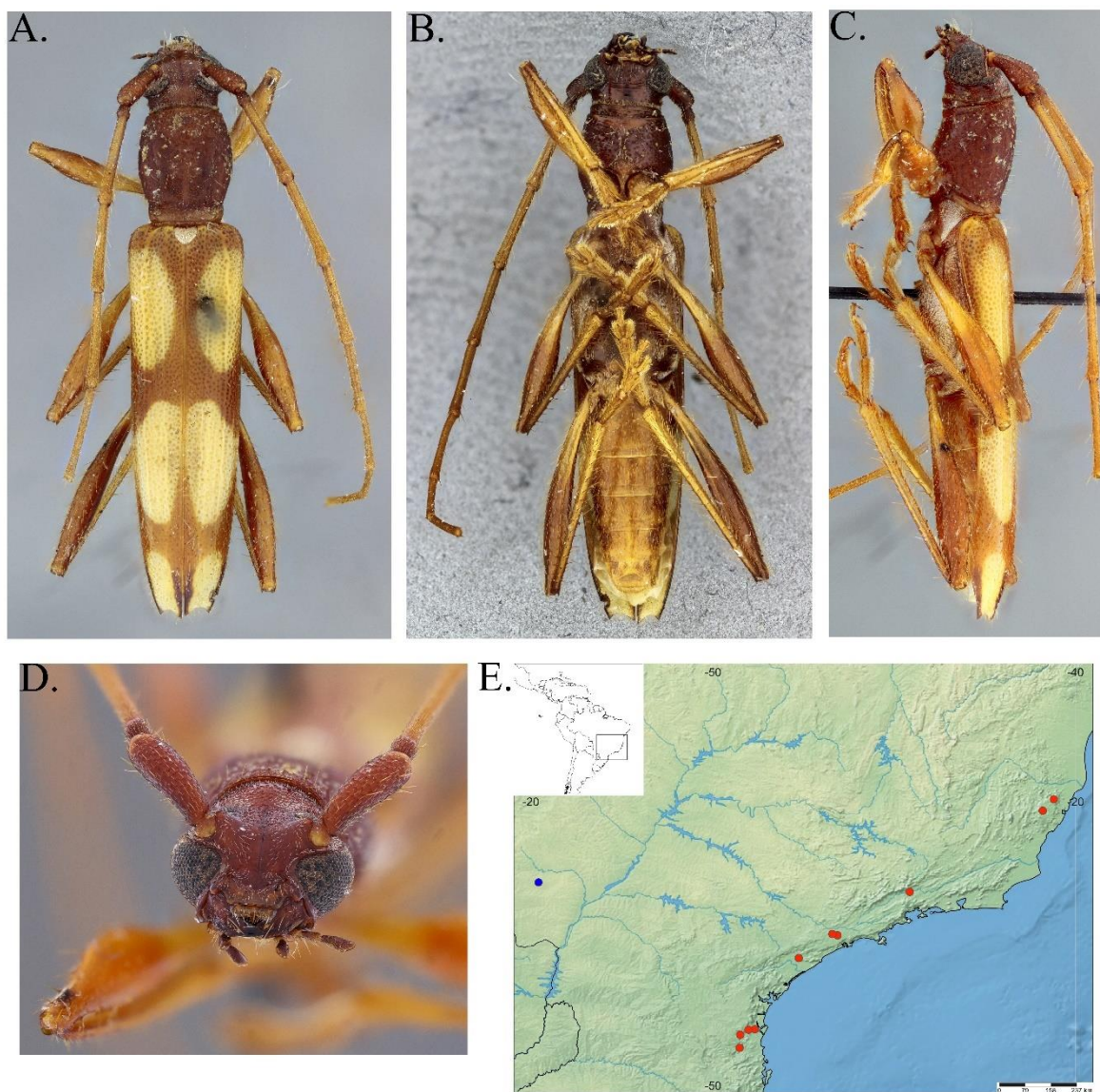


Fig. 12. *Ectenessa angusticollis* (Buquet, 1860), Macho. A. Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos, círculo azul nuevo registro.

Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.54; pedicelo: 0.18; IV: 0.90; V: 0.95; VI: 0.90; VII: 0.95; VIII: 0.86; IX: 0.81; X: 0.68; XI: 0.72.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación abundante, márgenes laterales arredondados. Pronoto con dos tubérculos anteriores arredondados, dos posteriores discretos; anteriores y

posteriores fusionados formando dos calosidades. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno cubierto con puntuación sexual excepto en la parte medial, franja cubierta con setas cortas, blancas. Proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.16 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas largas, blancas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.9 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con pubescencia abundante, decumbente, blanca. Metaventrito con setas largas, dispersas, amarillentas hacia la región lateral. Metanepisterno con pubescencia fina, decumbente, blanca. Escutelo con pubescencia densa, corta, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Puntuación disminuye hacia la región posterior; cada élitro con tres manchas amarillentas arredondeadas las manchas posteriores se encuentran casi recubiertas por una coloración negra. Ápice de los élitros oblicuamente emarginados con una espina interna y externa. Epipleura con base dilatada discretamente. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes. Metatibias carenadas con setas largas amarillentas. **Abdomen** con abundantes setas dispersas largas amarillentas; ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice truncado, setas largas amarillentas abundantes en el ápice (**Fig. 13.A**). Esternito VIII ligeramente curvado en su margen distal, con setas amarillentas cortas en el centro, largas lateralmente; apófisis larga, redondeada en el ápice, de mayor tamaño que el ancho del margen distal (**Fig. 13.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos cortos, ligeramente curvos, apófisis dos veces el tamaño de los brazos, ápice redondeado (**Fig. 13.C**). Tegmen con región distal dividida en dos parámetros, ápices redondeados, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas amarillentas cortas (**Fig. 13.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 13. G-I**).

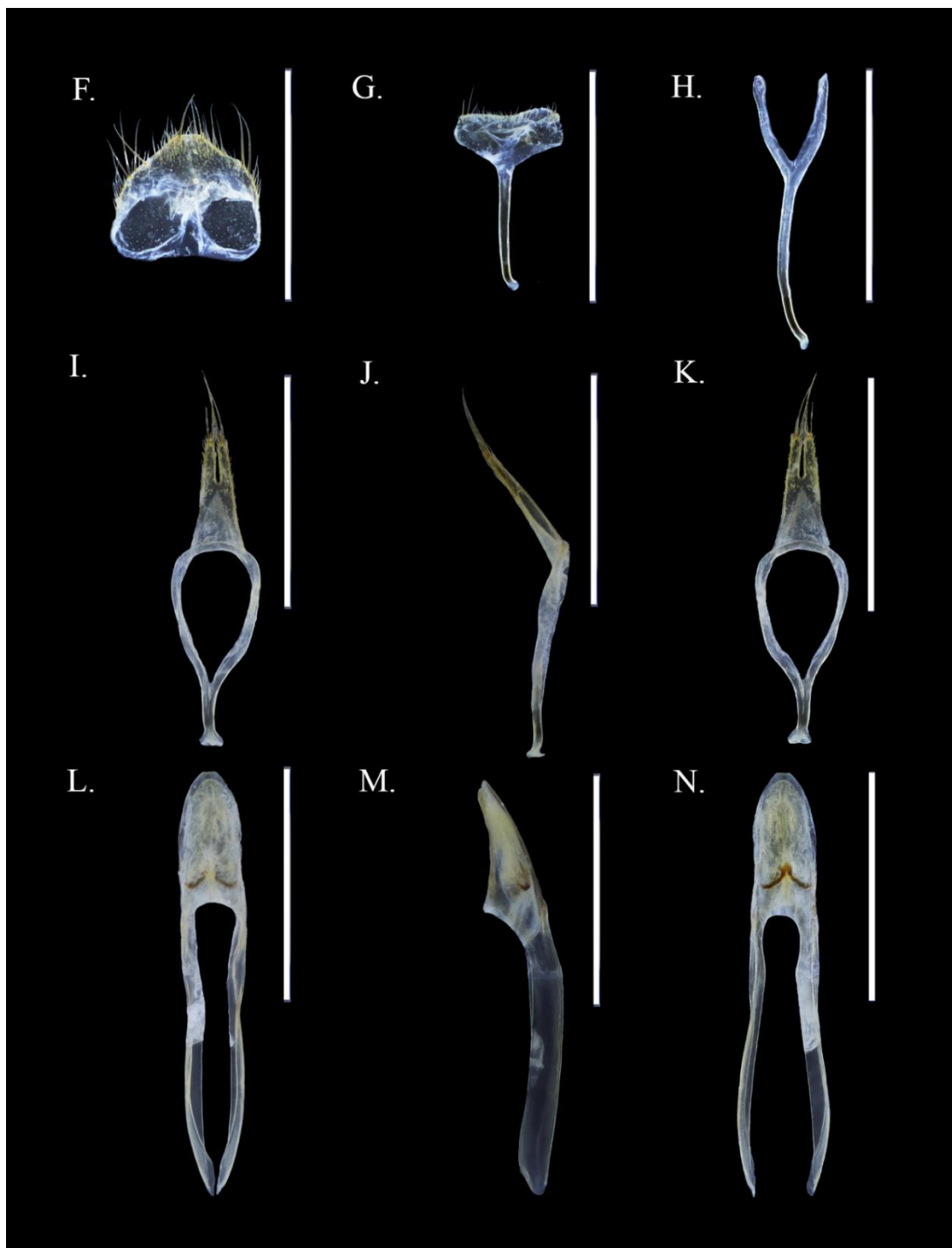


Fig. 13. *Ectenessa angusticollis* (Buquet, 1860), Macho. **A.** Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 1mm.

Hembra. Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del ventrito V redondeado.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 12.8/12.78; largo del protórax: 2.52/2.54; ancho anterior del protórax: 1.76/1.68; ancho posterior del protórax: 1.76/1.68; ancho medio del protórax: 2.06/1.9; ancho humeral: 2.51/2.55; largo elitral: 8.76/8.82.

Distribución: Brasil (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina) (Martins, 1998; Monné, Monné & Mermudes, 2009; Monné, 2022a). Primer registro para el estado de Mato Grosso do Sul, Brasil (**Fig. 12.E**).

Discusión: Según Martins (1998) *E. angusticollis* difiere de *E. decorata* por las extremidades de los fémures (negros en *E. decorata*), por los élitros con tres manchas blancas con costas no visibles (dos manchas con costas ebúrneas longitudinales en *E. decorata*) por la mancha clara de los ápices generalmente marginada de color negro en los lados sutural y marginal (ausente en *E. decorata*) por las extremidades de los élitros emarginados y con dos proyecciones subiguales (oblicuamente truncados en *E. decorata*).

Material examinado: BRASIL: *Santa Catarina*: Corupá, VIII. 1933, 1(♀) (AMNH); XI. 1939, 1(♀) (AMNH); XI. 1940, 1(♀) (AMNH); XII. 1945, 1(♀) (AMNH); Joinville. X.1921, Colector no legible, 2(♀)3(♂) (MZUSP); Salto do Pirahy, Pres Jaragua, 1915, E. Gounelle col, 1(♀)1(♂) (MZUSP); Timbó, XI.1935, Dirings col, 1(♂) (MZUSP); *São Paulo*: Juquia klm 165, 22. II.1941, Trav. F & D'Amico col, 1(♂) (MZUSP); Sãobernardo, 21. II.1926, 1(♂) (MZUSP); São Paulo, 18. XI.28, 1(♂) (MZUSP); *Espírito Santo*: Santa Teresa, 8.XI.1966, C.T. & C. Elias col, 1(♂) (DZUP); 4.XI.1966, C.T. & C. Elias col, 1(♀) (DZUP). 15.X.1966, C.T. & C. Elias col, 1(♀) (DZUP); *Rio de Janeiro*: Corcovado, Guanabara, 15.X.1963, Alvarenga – Seabra col, 1(♂) (DZUP). *Mato Grosso do Sul*: Dourados, I – 1976, J. Lorenzoni col, 1(♂) (DZUP).

***Ectenessa ornatipennis* Tippmann, 1960**

Ectenessa ornatipennis Tippmann, 1960: 109, pl. 5, fig.8; Napp & Martins, 1982: 373; Monné, 1993: 46 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Tavakilian *et al.*, 1997: 315 (hosts); Martins, 1998:153, fig. 143; Monné, 2001: 58 (cat. hosts); Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 176 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Wappes *et al.*, 2006: 7 (distr.); Morvan & Morati, 2011: 19 (distr.); Monné *et al.*, 2012: 12 (distr.); Lingafelter *et al.*, 2014: 293, figs 124u, v (holotype); Monné & Chaboo, 2015: 51 (distr.); Monné, 2022a: 311.

Localidad tipo – Holotipo macho: Bolivia, “Bolivia tropica” Región Chaparé (400 m) (USNM).

Planta hospedera: *Sloanea* sp. (Elaeocarpaceae). (Monné, 2022a).

(Fig. 14. A-D)

Descripción. Hembra. Tegumento anaranjado-oscuro con antenómeros apicales, ligeramente más claros.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Frente con algunas setas amarillentas cortas. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.5 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.65 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal truncada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo levemente arredondeado. Labro emarginado con setas amarillentas.

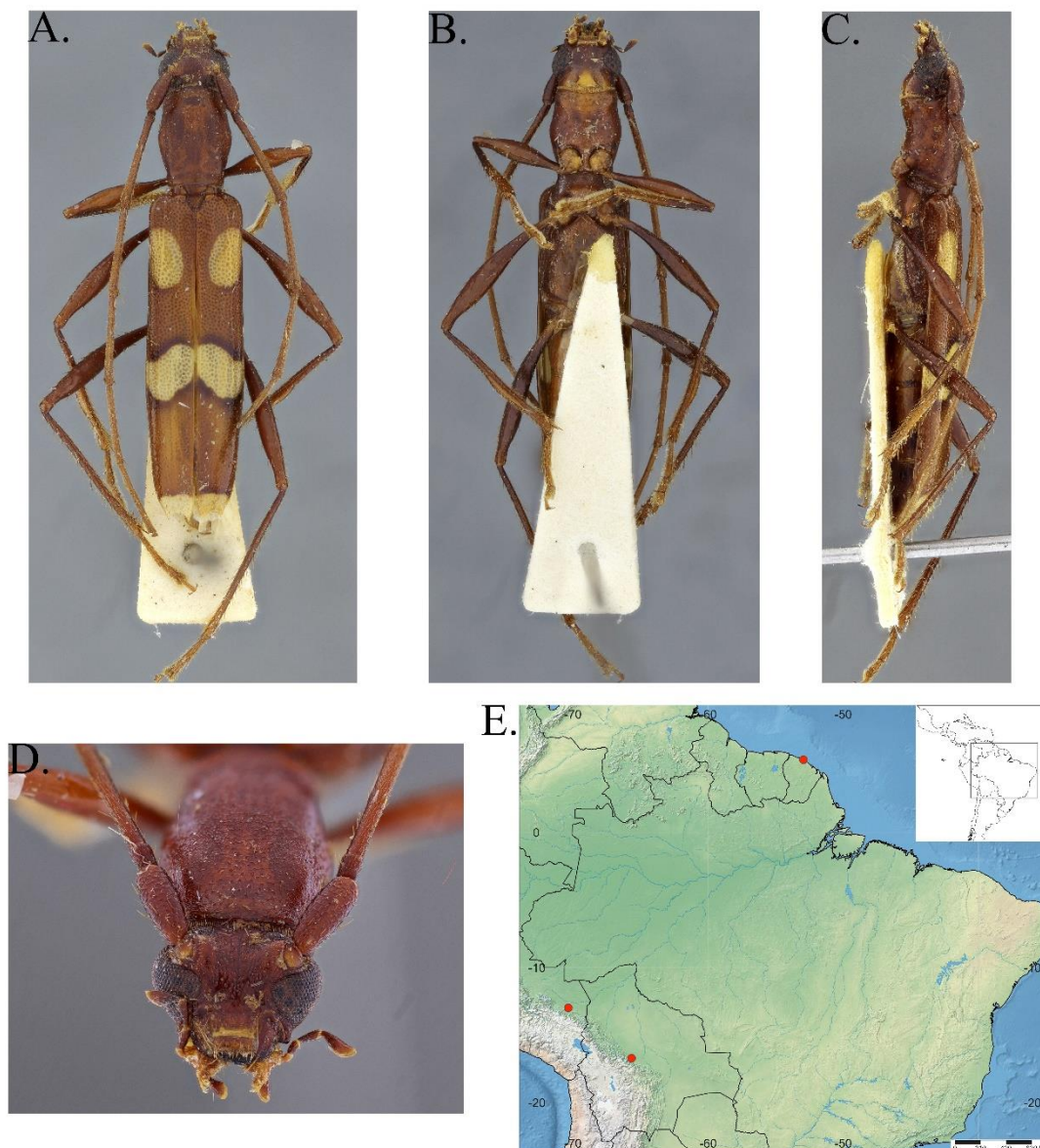


Fig. 14. *Ectenessa ornatipennis* Tippmann, 1960, Hembra. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Distribución geográfica.

Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta, setas largas en la cara ventral; antenómero III hasta el VII carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.45; pedicelo: 0.12; IV: 0.91; V: 0.95; VI: 0.87; VII: 0.87. Ambas antenas incompletas.

Tórax. Más largo que ancho, puntuación abundante, márgenes laterales arredondados.

Pronoto con cuatro tubérculos discretos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.25 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.1 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno con pubescencia abundante, decumbente, corta, blanca; mesepímero con pubescencia abundante, decumbente, corta de color blanco. Metaventrito con escasas setas amarillentas cortas, dispersas. Metanepisterno con pubescencia abundante, corta, decumbente, amarillenta. Escutelo con pubescencia fina, amarillenta. **Élitros.** Diámetro de las puntuaciones disminuye hacia la región posterior; cada élitro presenta tres manchas amarillentas: una anterior, una medial que se encuentra bordeado de color negro, una posterior que solo en su parte anterior se encuentra bordeado de color negro. Ápice de los élitros oblicuamente truncados con espina externa e interna. Epipleura no dilatada. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes con setas amarillentas, profémur sin quilla. Mesotibias con margen exterior engrosadas. Metatibias carenadas. **Abdomen.** Abundantes setas largas amarillentas dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Dimensiones: (Hembra en mm): largo total: 12.4; largo del protórax: 2.5; ancho anterior del protórax: 1.6; ancho posterior del protórax: 1.6; ancho medio del protórax: 1.9; ancho humeral: 2.3; largo elitral: 8.3.

Distribución: Guyana francesa, Perú, Bolivia, Brasil (Mato Grosso?) (Martins, 1998; Morvan & Morati, 2011; Monné, 2022) (**Fig. 14.E**).

Discusión: *Ectenessa ornatipennis* es similar a *E. angusticollis* pero difieren por el tegumento naranja oscuro (claro en *E. angusticollis*), ápices elitrales claros (ennegrecidas en *E. angusticollis*). Por su parte, las hembras se caracterizan por la dilatación del margen exterior de las mesotibias, característica única en la especie del género (Martins, 1998).

Material examinado: PERÚ: *Madre de Dios*, Avispas, IX-1962, L. Peña col, 1(♀). (MZUSP).

***Ectenessa scansor* (Gounelle, 1909)**

Bomarion scansor Gounelle, 1909: 675, fig. 28-4; Martins, 1968: 24, fig. 8.

Ectenessa scansor; Napp & Martins, 1982: 375, figs 116, 117, 123, 132, 133, 139, 174; Monné, 1993: 46 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 139, figs 151-156; Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 176 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Monné *et al.*, 2010: 239 (distr.); Monné, 2022aa: 312.

Localidad tipo – Holotipo hembra: Brasil, Goiás: Jataí. (MNHN).

(Fig. 15. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento amarillento-anaranjado, excepto cabeza, tórax, escapo, pedicelo, ápice de los meso-metáfémures y ápice de los élitros de color marrón oscuro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.47 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.55 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo arredondeado. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice.

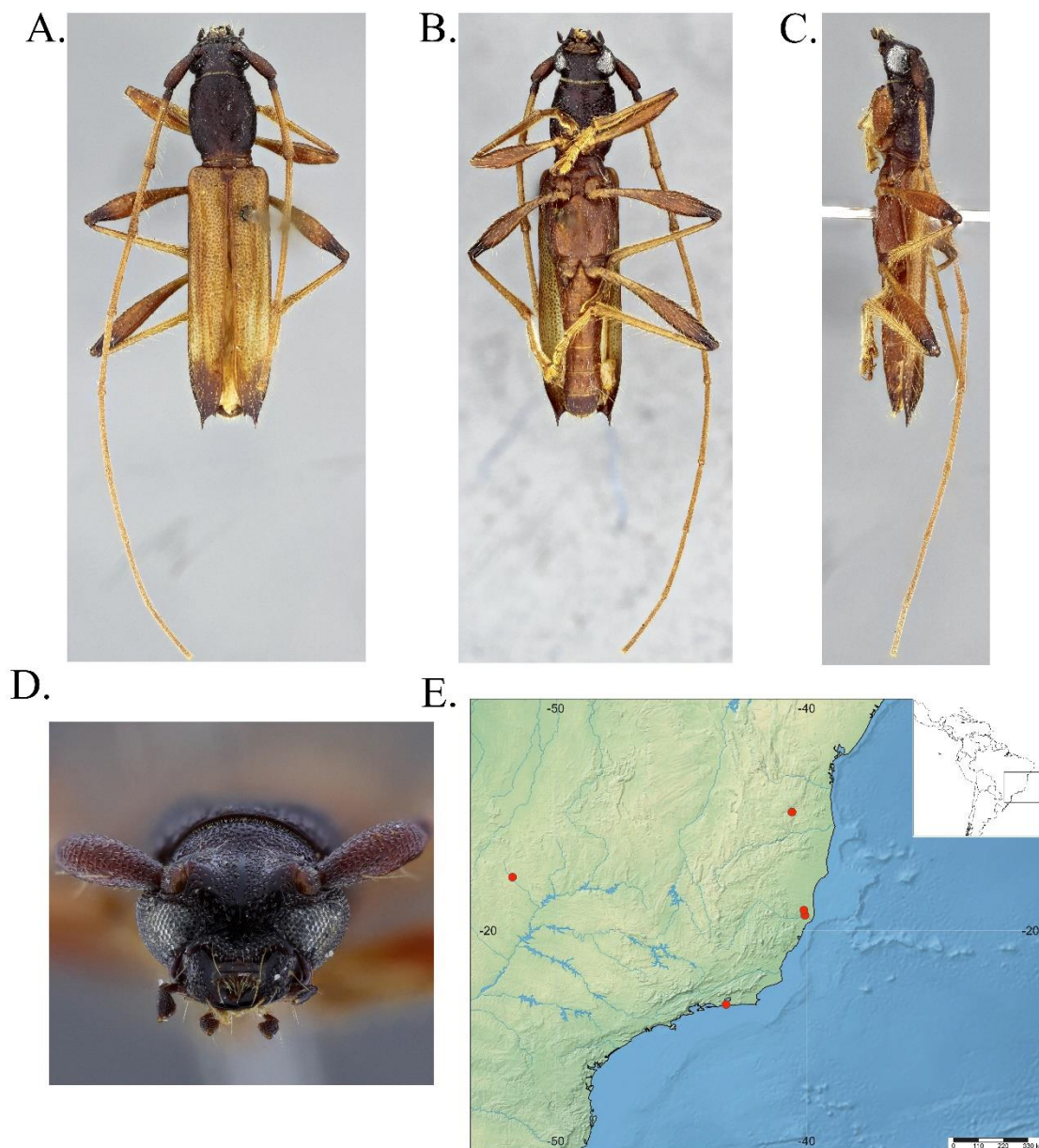


Fig. 15. *Ectenessa scansor* (Gounelle, 1909), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII, con pubescencia amarillenta, setas largas en la cara ventral. Antenómero III hasta el V carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.63; pedicelo: 0.15; IV: 1.0; V: 1.15; VI: 1.15; VII: 1.15; VIII: 0.94; IX: 0.94;

X: 0.94. Ambas antenas incompletas.

Tórax. Más largo que ancho; arredondeado lateralmente, con una mayor anchura en el medio. Pronoto con cuatro tubérculos glabros: dos anteriores redondeados y dos posteriores curvos, discretos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en los extremos con escasas setas amarillentas dispersas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.1 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.68 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno con setas cortas, decumbentes; mesepímero con setas cortas, amarillentas. Metaventrito con setas amarillentas, dispersas por toda la superficie. Metanepisterno con pubescencia abundante, decumbente, amarillenta. Escutelo con pubescencia densa, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Puntuación disminuye hacia la región posterior. Ápice de los élitros emarginados con proyección espinosa interna y externa, tres veces mayor que la interna. Epipleuras no dilatada. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes, profémur sin quilla en la mitad anterior dorsal. Metatibias no carenadas. **Abdomen.** Setas largas amarillentas dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 10.05/10.97; largo del protórax: 2.0/2.0; ancho anterior del protórax: 1.45/1.5; ancho posterior del protórax: 1.45/1.5; ancho medio del protórax: 1.9/1.75; ancho humeral: 2.0/2.1; largo elitral: 6.75/7.42.

Hembra: Ápice del ventrito V redondeado.

Distribución: Brasil (Goiás, Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro) (Martins, 1998; Monné, 2022a) (**Fig. 15.E**).

Discusión: *Ectenessa scansor* es similar a *E. villardi* (ver *E. villardi*), también a *E. wappesi*

pero se diferencian por la coloración marrón oscura en el tórax (anaranjada en *E. wappesi*), ausencia de proyección triangular en el profémur en machos y hembras (profémur con proyección triangular en los machos en *E. wappesi*), metatibias no carenadas (carenadas en *E. wappesi*). También es similar a *E. caputnigra* diferenciándose por las cuatro hileras de omatidios en los lóbulos oculares superiores (cinco hileras de omatidios en *E. caputnigra*), antenómero III carenado (antenómero III sin carena en *E. caputnigra*) y profémur sin espícula en la parte media dorsal (profémur con espícula en la parte media dorsal en *E. caputnigra*).

Material examinado: Brasil: *Espírito Santo*: Linhares, XI. 1972, P.C Elias col, 1(♀) (MZUSP); XI. 1973, B. Silva sol, 1(♀) (MZUSP); 9-15.I.1975, C. Elias col, 1(♀) (DZUP); Parque Sooretama, 17-27.X.1962, F. S Pereira col, 1(♂) (MZUSP); Prov. De Bahía: Cachimbo, 1890, Ch Pujol col, 1(♂) (MZUSP); *Rio de Janeiro*: Corcovado, Rio Guanabara, IX-1961, Alvarenga & Seabra col, 1(♂) (MZUSP).

***Ectenessa decorata* (Melzar, 1935)**

Eurymerus decoratus Melzer, 1935: 173; Zikán & Wygodzinsky, 1948: 34 (type).

Eurymerus (Eurymerus) decoratus; Zajciw, 1961: 106.

Ectenessa decorata; Napp & Martins, 1982: 372; Monné, 1993: 445 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 150, fig. 142; Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 175 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Monné *et al.*, 2017b: 14 (lectotype); Monné, 2022a: 310.

Localidad tipo - Lectotipo macho: Brasil, São Paulo: São Paulo (MZSP).

(Fig. 16. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado con ápices de las mandíbulas y fémures negros.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí.

Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.52 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.66 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas hacia el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elital en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta, setas largas en la cara ventral. Antenómero III hasta el V carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.61; pedicelo: 0.14; IV: 1.14; V: 1.23; VI: 1.19; VII: 1.19; VIII: 1.0; IX: 0.90; X: 0.85; XI: 1.14.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación abundante, márgenes laterales arredondados. Pronoto con cuatro tubérculos: dos anteriores arredondados, dos posteriores muy discretos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en los extremos con setas cortas amarillentas, dispersas; Proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.15 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas largas, blancas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.92 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con pubescencia dispersa, decumbente, amarillenta.

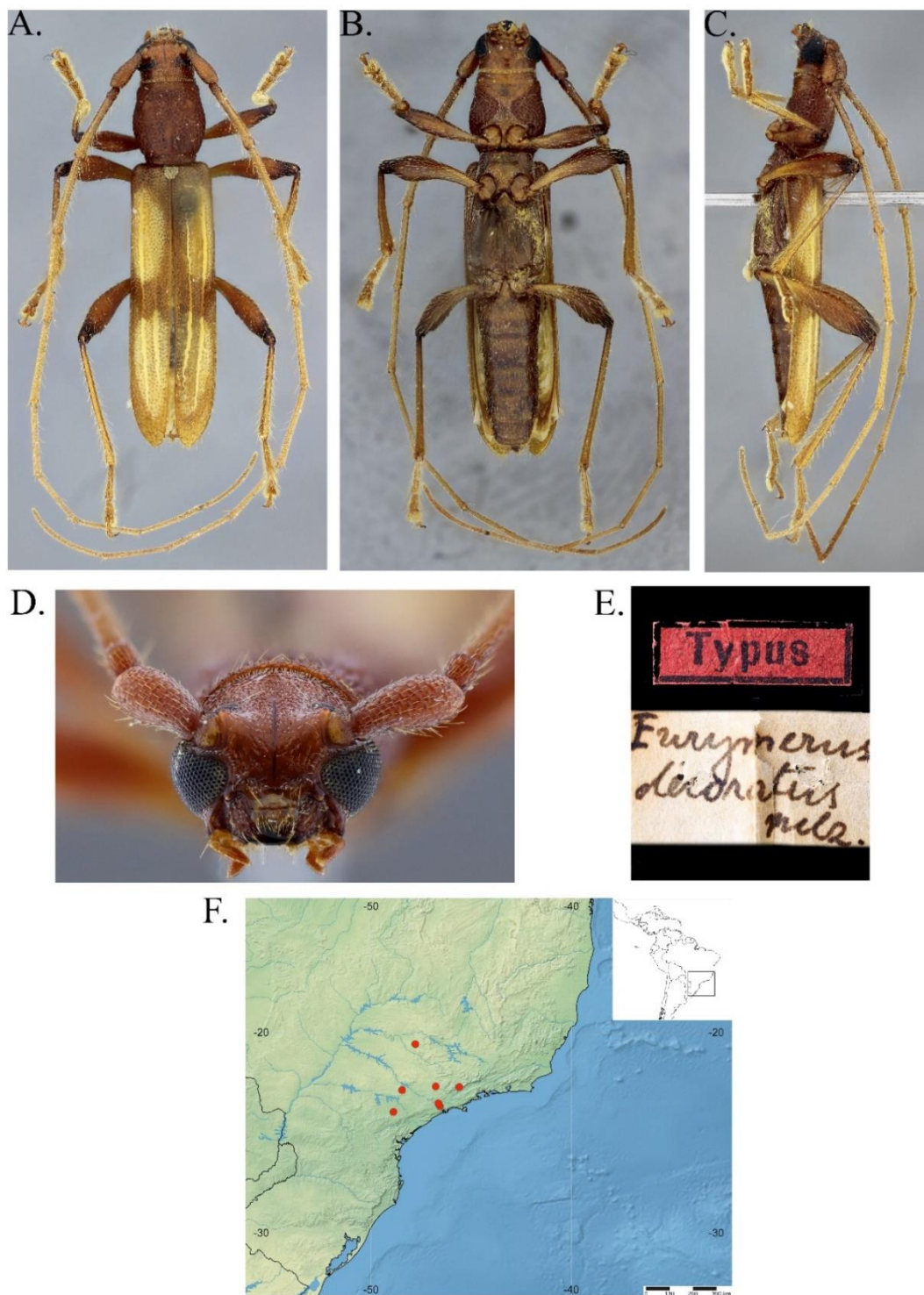


Fig. 16. *Ectenessa decorata* (Melzar, 1935), Macho. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Etiqueta; **F.** Distribución geográfica.

Metaventrilo con setas largas, dispersas, amarillentas. Metanepistero con setas largas decumbentes, amarillentas en el margen interno, el externo con algunas setas cortas, amarillentas, escasas. Escutelo con pubescencia densa, corta, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Con puntuación uniforme por toda la superficie; cada élitro con dos manchas ebúrneas longitudinales, en su parte anterior las dos manchas son recubiertas por otra de color amarillenta redondeada, igualmente en la parte posterior. Ápices de los élitros oblicuamente truncados, desarmados. Epipleura con base dilatada, discreta. **Patas.** Procoxa con abas discretas, fémures subfusiformes con setas largas, amarillentas; profémur con quilla en el lado dorsal de la mitad anterior. Metatibias finamente carenadas. **Abdomen.** Abundantes setas largas amarillentas; ápice del ventrito V truncado.

Hembra: Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del ventrito V redondeado.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 12.84/14.25; largo del protórax: 2.52/2.57; ancho anterior del protórax: 1.86/2.07; ancho posterior del protórax: 1.86/2.07; ancho medio del protórax: 2.24/2.32; ancho humeral: 2.52/2.94; largo elitral: 8.88/10.3.

Distribución: Brasil (Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná) (Martins, 1998; Monné, 2022a) (**Fig. 16.F**).

Discusión: *E. decorata* tiene un patrón de coloración elitral muy característico, constituido por dos manchas blanco-amarillentas, grandes con costas visibles en el interior. Esta especie es similar a *E. andrei* pero difiere por el antenómero III carenado (no carenado en *E. andrei*), metatibias carenadas (no carenadas en *E. andrei*), además de las extremidades de los fémures ennegrecidas (anaranjadas en *E. andrei*) (Martins, 1998).

Material examinado: BRASIL: *Mato Grosso*: Salobra, 18-29. X.1938, F. Lane, 1(♀) (MZUSP); *São Paulo*: Amparo, 1(♀) (DZUP); Botucatu, XII.1973, Mantovani col, 1(♀),

(MZUSP); Campos Jordão, Turiba, 12. XI.1952, 1700m, d' Almeida & L.T.F col, 1(♀) (MZUSP); Cantareira, X.1935, Werontzow col, 1(♀) (MZUSP); Faxina, 1940, 2(♀) (DZUP); Luiz Antonio (Est. Ecológica Jatai, 21°36'47"-47°43'43", XI.2009, Mata Ciliar Lara & Perito col, 1(♀) (MZUSP); **PARATIPOS:** São Bernardo, 27. XI.27, R. Spitz col, 1(♀) (MZUSP); Ypiranga. I. 1931, R. Spitz, 1(♀) (MZUSP).

***Ectenessa andrei* Martins & Galileo, 1996**

Ectenessa andrei Martins & Galileo, 1996: 292, fig. 5; Martins, 1998: 152, fig. 170; Martins & Galileo, 2004: 13, 126, 1 fig; Monné, 2005: 174 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Moura & Von Groll, 2017: 442 (holotype); Monné, 2022a: 309.

Localidad tipo - Holotipo macho: Brasil, Rio Grande do Sul: Cambará do Sul. (MCNZ).

(Fig. 17. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado-rojizo. Ápice de las mandíbulas negras.

Cabeza. Superficie abundantemente punteada con setas cortas, amarillentas, decumbentes. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores compuestos de cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.56 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.63 veces la longitud del escapo. Gena con muy pocas setas largas, amarillentas. Sutura fronto-clipeal curva. Clípeo glabro, truncado en el margen distal. Labro cóncavo con setas amarillentas, largas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo arredondeado. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas, finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño. Galea con setas largas hacia el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice.

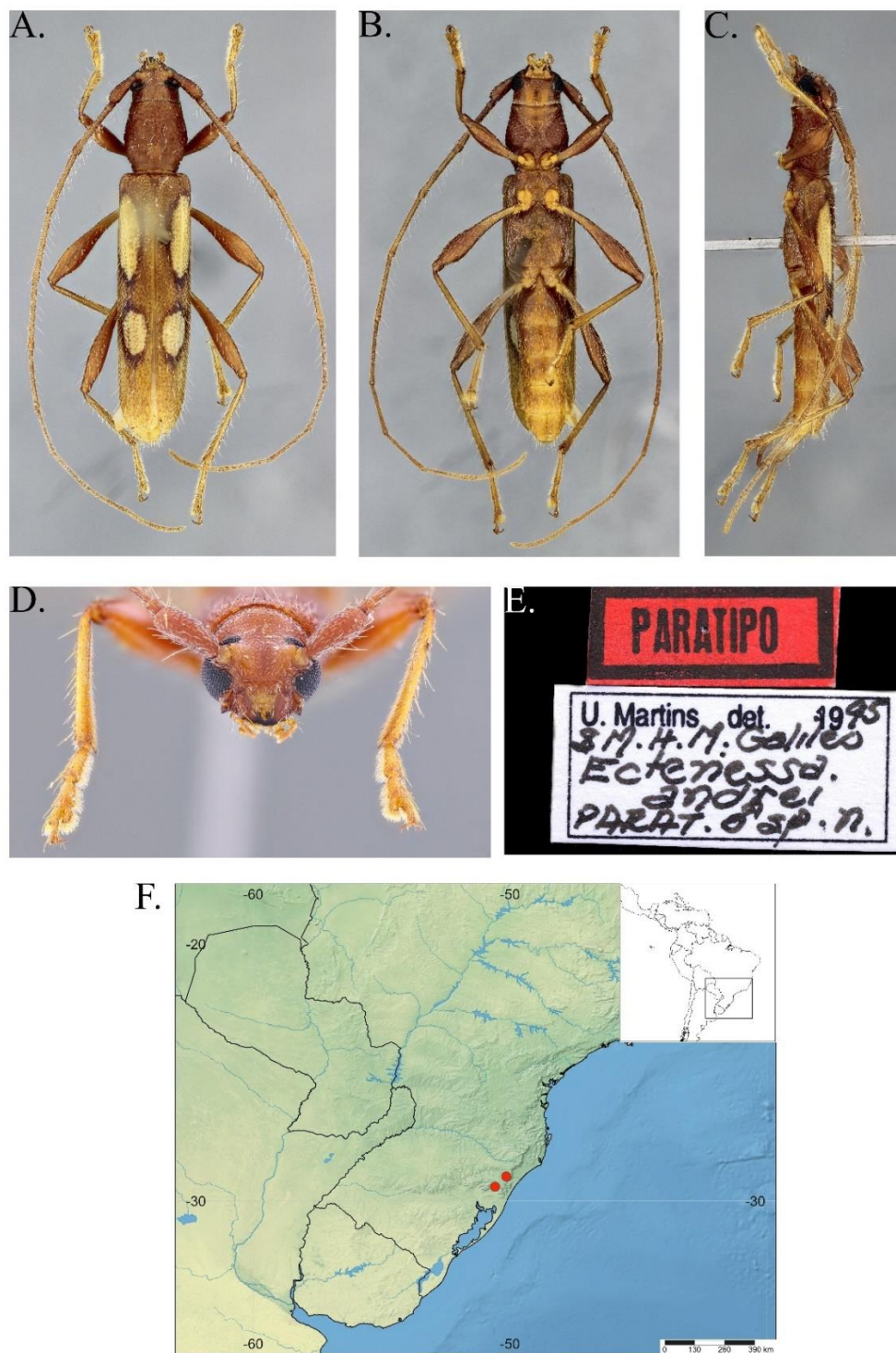


Fig. 17. *Ectenessa andrei* Martins & Galileo, 1996, Macho. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Etiqueta; **F.** Distribución geográfica.

Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII, con pubescencia amarillenta, setas largas en la cara ventral.

Antenómero III no carenado. Formula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.62; pedicelo: 0.18; IV: 1.18; V: 1.31; VI: 1.31; VII: 1.25; VIII: 1; IX: 1; X: 0.93; XI: 1.12.

Tórax. Más largo que ancho; arredondeado lateralmente, con una mayor anchura en el medio. Pronoto con setas largas amarillentas, dispersas; con cuatro tubérculos glabros en el ápice: dos anteriores redondeados, dos posteriores curvos, discretos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie casi glabra. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en los extremos con largas setas amarillentas, dispersas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.08 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con margen posterior fuertemente emarginado; anchura medial 0.53 con respecto a la mesocoxa. Metanepisterno con pubescencia blanca, escasa, corta, decumbente. Escutelo con escasa pubescencia amarillenta. **Élitros.** Con puntuación uniforme por toda la superficie, cada élitro presenta dos manchas anteriores, amarillas, alongadas; bordeadas de una coloración negra; otra posterior redondeada, recubierta en los bordes por una coloración negra. Ápice de los élitros con márgenes truncados. Epipleura con base dilatada. **Patas.** Procoxa con aba discreta. Fémures subfusiformes, profémur con quilla en la parte dorsal de la mitad anterior. Metatibias no carenadas con largas setas amarillentas. **Abdomen.** Abundantes setas largas amarillentas, dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Hembra: Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del V ventrito redondeado.

Dimensiones (Macho/Hembra en mm): largo total: 11.5/13.3; largo del protórax: 2.3/2.2;

ancho anterior del protórax: 1.6/1.7; ancho posterior del protórax: 1.6/1.7; ancho medio del protórax: 2.0/2.0; ancho humeral: 2.1/2.6; largo elitral: 8.1/9.5.

Distribución: Brasil (Rio grande do Sul) (Martins & Galileo, 1996; Monné, 2022a). (**Fig. 17.F**).

Discusión: *Ectenessa andrei* es similar a *E. ocellata* y se diferencian por las manchas elitrales, en *E. andrei* el par anterior de manchas son elongadas y el doble de tamaño que el segundo par, este último presenta forma redondeada (primer y segundo par de manchas del mismo tamaño y forma redondeada en *E. ocellata*), antenómero III sin carena (carenado en *E. ocellata*), ápice de los fémures y base de las tibias del mismo color del tegumento (ennegrecidas en *E. ocellata*) y metatibias no carenadas (finamente carenadas en *E. ocellata*) (Martins, 1998).

Material examinado: PARATIPOS: BRASIL: *Rio Grande do Sul*: Cambará do Sul, 19-21.XII.1994, A. Franceschini, col, 1(♀) (MZUSP); 21. XII.1994, E. H. Buckup col, 1(♂) (MZUSP).

***Ectenessa ocellata* (Gounelle, 1909)**

Eurymerus ocellatus Gounelle, 1909: 600; Bosq. 1945: 46 (distr.); 1947: 12 (distr.); Viana, 1972: 239 (distr.).

Eurymerus (Eurymerus) ocellatus; Zajciw, 1961: 103.

Ectenessa ocellata; Napp & Martins, 1982: 376, figs 121, 130, 131, 140, 165; Monné, 1993: 46 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 156, figs 171- 173; Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 176 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Martins, Galileo & Limeira-de-Oliveira, 2009: 236 (distr.); Monné *et al.*, 2017a: 3 (distr.); Monné, 2022a: 311.

Localidad Sintipos – Sintipos: Brasil, Goiás: Jataí (MNHN).

(Fig. 18. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado. Ápice de los fémures negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.54 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.64 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas hacia el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII, con pubescencia amarillenta, setas largas en la cara ventral.

Antenómero III al V carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.57; pedicelo: 0.14; IV: 0.90; V: 0.95; VI: 0.90; VII: 0.90; VIII: 0.66; IX: 0.71; X: 0.66; XI: 0.85.

Tórax. Más largo que ancho; arredondeado lateralmente, con una mayor anchura en el medio. Pronoto con setas largas, amarillentas, dispersas; con cuatro tubérculos glabros en el ápice: dos anteriores redondeados y dos posteriores curvos, discretos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie casi glabra. Prosterno

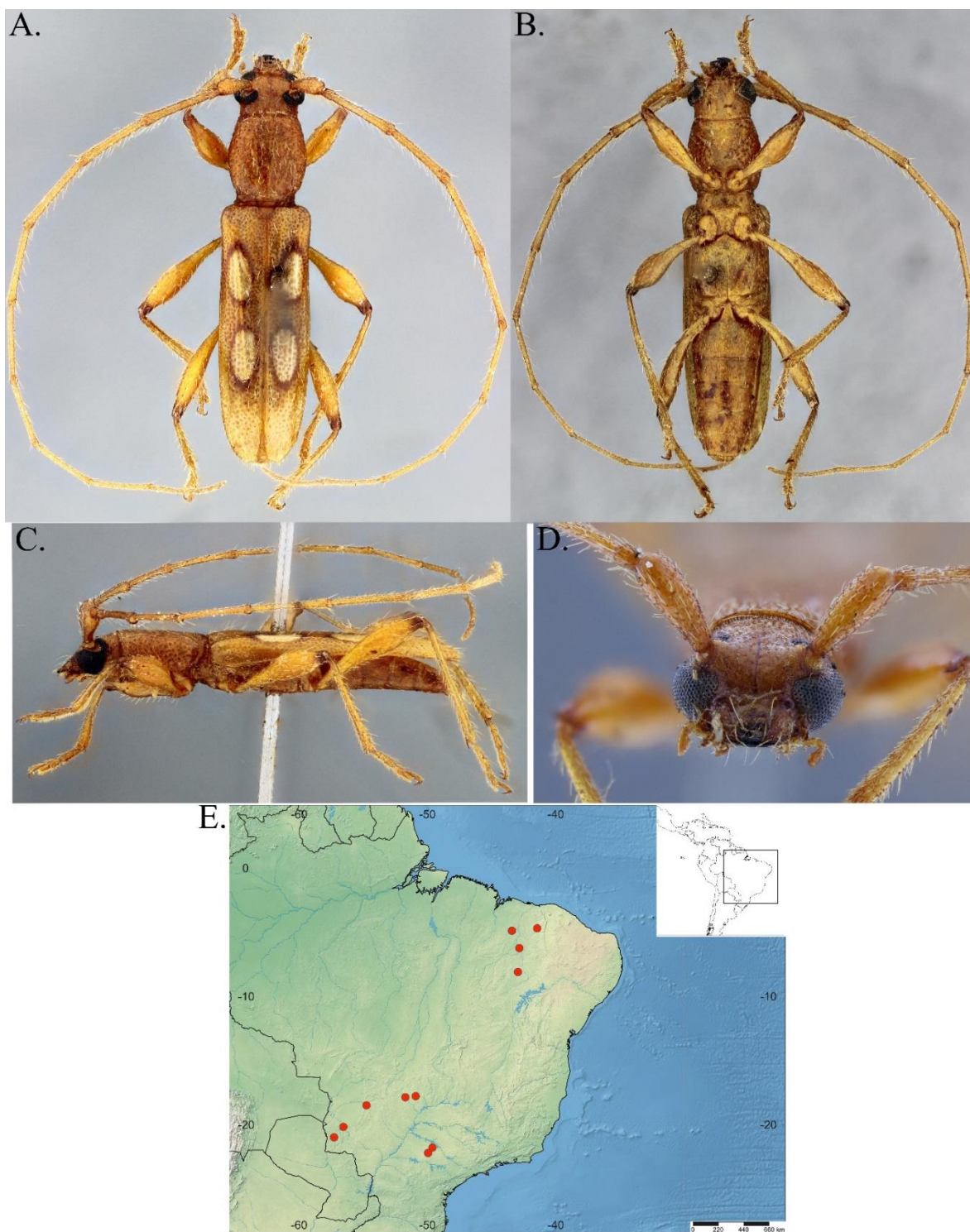


Fig. 18. *Ectenessa ocellata* (Gounelle, 1909), Macho. **A.** Vista dorsal; **B.** Vista ventral; **C.** Vista lateral; **D.** Vista frontal; **E.** Distribución geográfica.

con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en los extremos con largas setas amarillentas, dispersas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.11 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con margen posterior fuertemente emarginado; anchura medial 1.0 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con setas largas, dispersas, amarillentas. Metaventrito con setas largas, dispersas, amarillentas. Metanepisterno con escasas setas amarillentas. Escutelo con abundantes setas cortas, decumbentes, amarillentas. **Élitros.** Con puntuación uniforme por toda la superficie; cada élitro presenta un par de manchas redondeadas, amarillas, bordeadas de una coloración negra. Ápice de los élitros con márgenes truncados. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures ligeramente pedunculados, profémur con quilla en la mitad dorsal anterior. Metatibias finamente carenadas con setas largas, amarillentas. **Abdomen.** Setas largas amarillentas, dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice ligeramente truncado, con largas setas amarillentas, abundantes en el ápice (**Fig. 19.A**). Esternito VIII ligeramente curvado en su margen distal, con setas largas amarillentas, cortas en el centro, largas lateralmente; apófisis larga, redondeada en el ápice, de menor tamaño que el ancho del margen distal (**Fig. 19.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos largos ligeramente curvos, apófisis recta, redondeada en el ápice (**Fig. 19.C**). Tegmen con región distal dividida en dos parámetros cortos, ápices redondeados, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas cortas, amarillentas (**Fig. 19.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 19.G-I**).

Hembra: Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del V ventrito redondeado.

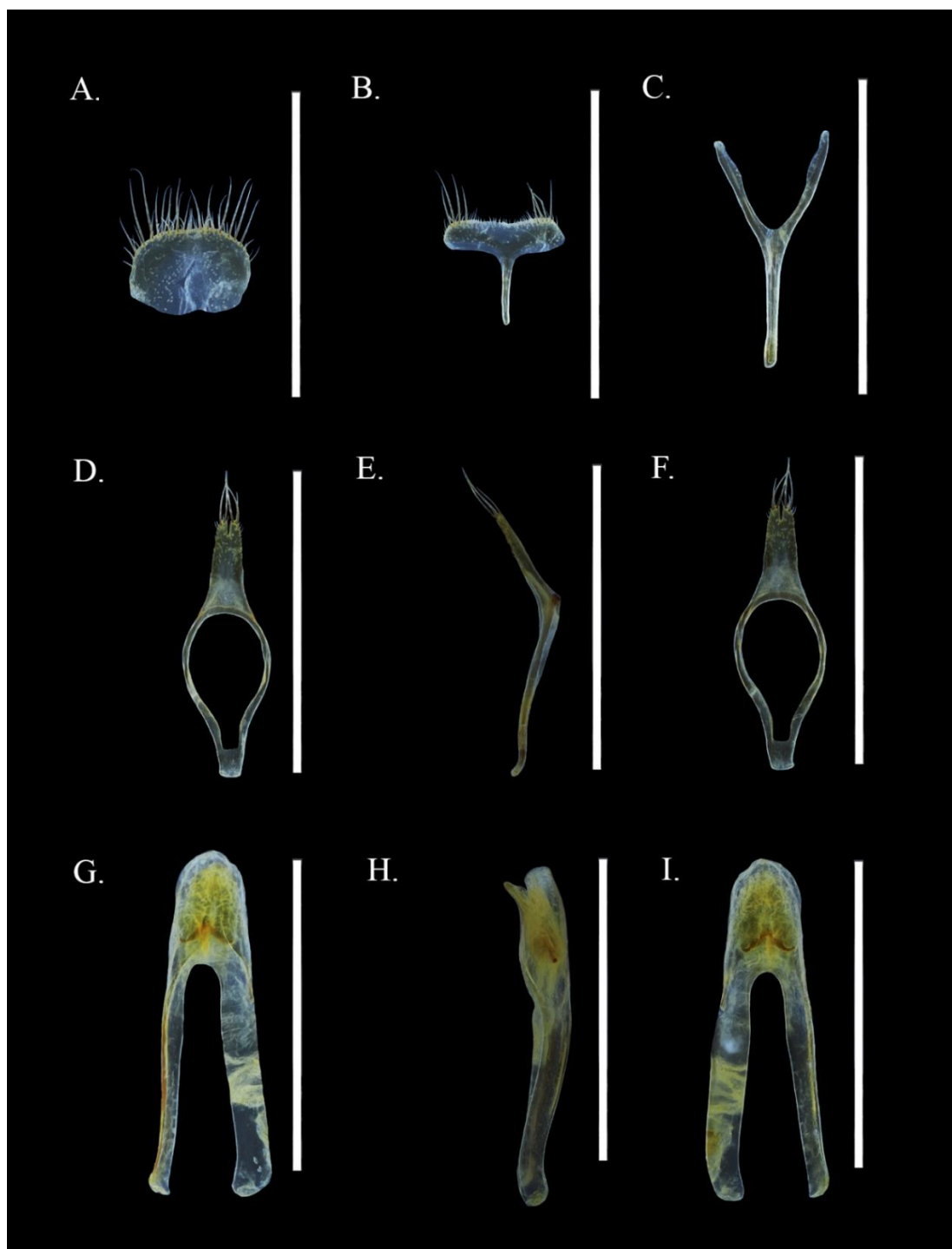


Fig. 19. *Ectenessa ocellata* (Gounelle, 1909), Macho. **A.** Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal.

Escala: 1mm.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 10.3/10.61; largo del protórax: 2.18/2.15; ancho anterior del protórax: 1.73/1.76; ancho posterior del protórax: 1.73/1.76; ancho medio del protórax: 2.05/2.0; ancho humeral: 2.21/2.44; largo elitral: 6.65/7.1.

Distribución: Brasil (Piauí, Maranhão, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul), Paraguay (Martins, 1998; Martins *et al.*, 2009; Martins *et al.*, 2014; Monné, 2022a) (Fig. 18.E).

Discusión: *E. ocellata* es similar a *E. andrei* (ver *E. andrei*) y a *E. fenestrata*. Se diferencian principalmente de *E. fenestrata* por el par de manchas de igual tamaño y redondeadas (par de manchas anteriores de mayor tamaño, ambos con forma elongadas en *E. fenestrata*), ápice de los élitros truncados (truncados con leve proyección externa en *E. fenestrata*) y ápice de los fémures del mismo color que el tegumento (ennegrecido en *E. fenestrata*).

Material examinado: BRASIL: *Mato Grosso*: Salobra, 18-29. X.38, F. Lane col, 1(♀) 4(♂) (MZUSP); XI. 29, Murtinho col, 2(♀)1(♂) (MZUSP); *Piauí*: Canto do Buriti, 18-22. XI.1991, Amarante, Brandão, Cancellato & Ponte col, 2(♀) (MZUSP); *São Paulo*: Cafelândia, IX.938, 1(♂) (MZUSP); Instituto Oswaldo Cruz Zona da N. o. B. Salobra, 18-29-X-38, Flane, 1(♂) (DZUP).

Ectenessa fenestrata (Gounelle, 1909)

Eurymerus fenestratus Gounelle, 1909: 601.

Eurymerus (Eurymerus) fenestratus; Zajciw, 1961: 103.

Ectenessa fenestrata; Napp & Martins, 1982: 376, figs 122, 128, 129, 141, 165 (syn.); Monné, 1993: 45 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 158, figs 145, 174-176; Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 175 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Monné, 2022a: 310.

Localidad de sintipos – Holotipo macho: Brasil, Bahía: Condeúba (MNHN). *Eurymerus* (*Eurymerus*) *quadrimaculatus* Zajciw, 1961: 104, fig. 1; Julio, Giorgi & Monné, 2000: 12 (holotype); Monné & Monné, 2016: 13 (holotype).

Localidad tipo - Holotipo macho: Brasil, Espírito Santo: Barra do São Francisco (Córrego do Itá) (MNRJ).

(Fig. 20.A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado-rojizo. Ápice de las mandíbulas, élitros y fémures negros.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Frente con algunas setas amarillentas, cortas. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.5 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.66 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, ligeramente curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta, setas largas en la cara ventral; Antenómero III hasta el VII carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.6; pedicelo: 0.15; IV: 1.2; V: 1.3; VI: 1.15; VII: 1.2; VIII: 1.05; IX: 1.05; X: 0.95; XI: 1.2.

Tórax. Más largo que ancho; arredondeado lateralmente, con una mayor anchura en el medio. Pronoto con cuatro tubérculos glabros: dos anteriores redondeados, dos posteriores curvos, discretos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades.

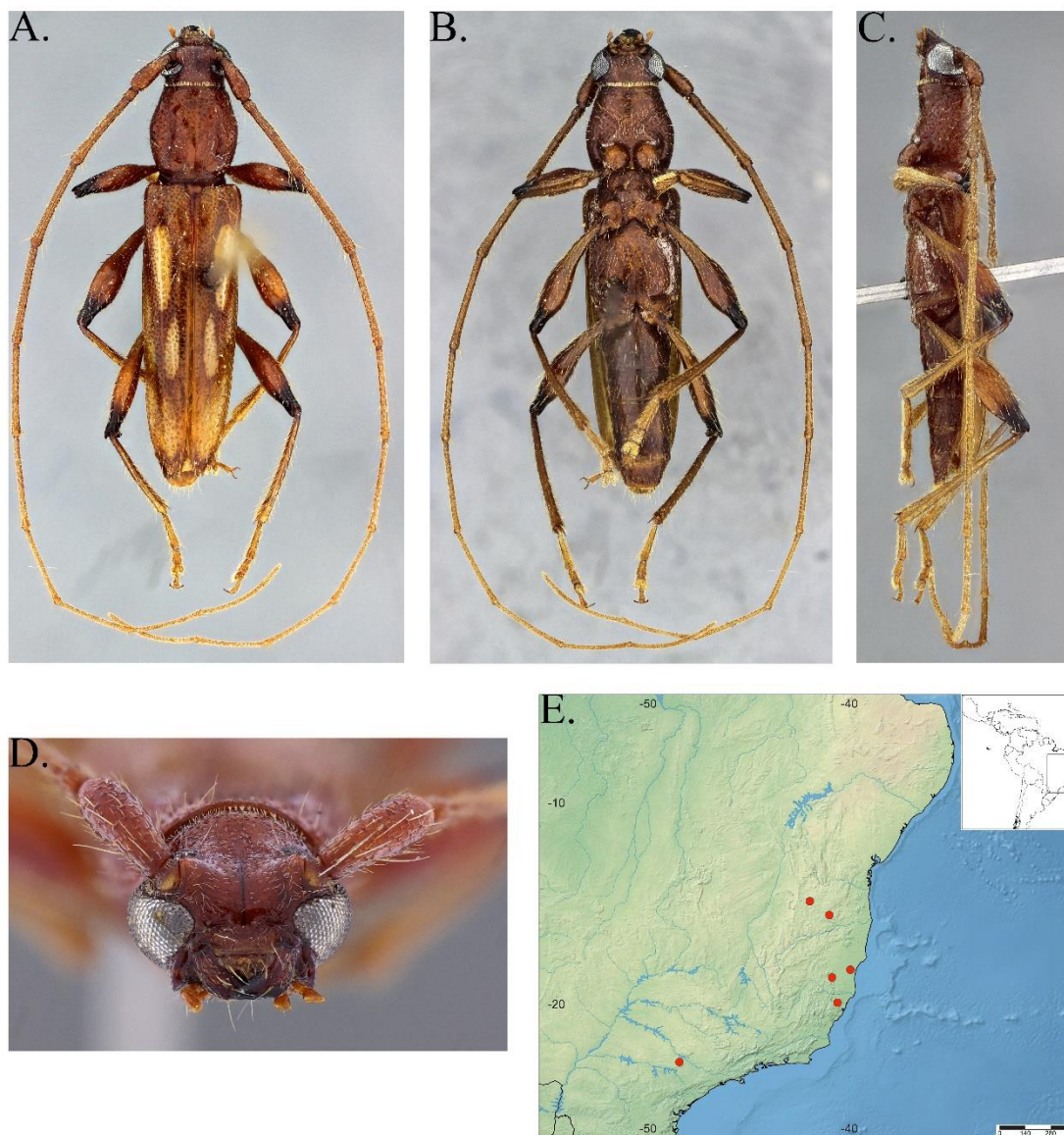


Fig. 20. *Ectenessa fenestrata* (Gounelle, 1909), Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en los extremos con largas setas amarillentas, dispersas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.1 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.55

con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno con pubescencia poco abundante, decumbente, corta, blanca; mesepímero con pubescencia abundante, decumbente, corta, blanca.

Metaventrito con setas amarillentas, dispersas; hacia la región lateral pubescencia blanca, decumbente. Metanepisterno con pubescencia abundante, corta, decumbente. Escutelo con pubescencia densa, corta, decumbente. **Élitros.** Con puntuación uniforme en toda la superficie, cada élitro presenta dos manchas amarillentas bordeadas por una coloración oscura, la región anterior mucho más amarillenta. Ápice de los élitros oblicuamente truncados con leve proyección externa. Epipleuras no dilatadas. **Patas.** Procoxa con aba discreta. Fémures subfusiformes, profémur con quilla en el lado dorsal de la mitad anterior. Metatibias carenadas con setas largas, amarillentas. **Abdomen.** Abundantes setas largas, amarillentas, dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice truncado, setas largas amarillentas abundantes hacia el ápice (**Fig. 21.A**). Esternito VIII ligeramente curvado en su margen distal, con setas amarillentas, cortas en el centro, largas lateralmente; apófisis larga, redondeada en el ápice, de menor tamaño que el ancho del margen distal (**Fig. 21.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos ligeramente curvos, apófisis redondeada (**Fig. 21.C**). Tegmen con región distal dividida en dos parámetros cortos, ápices redondeados, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas amarillentas cortas (**Fig. 21.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 21.G-I**).

Hembra: Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del V ventrito redondeado.

Variación: El ápice de los élitros varía desde amarillento hasta negro. Algunos ejemplares pueden presentar un tercer par de manchas redondeadas.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 10.06/9.73; largo del protórax:

2.12/2.12; ancho anterior del protórax: 1.60/1.5; ancho posterior del protórax: 1.61/1.51; ancho medio del protórax: 1.88/1.72; ancho humeral: 2.14/2.1; largo elital: 6.75/6.64.

Distribución: Brasil (Bahía, Espírito Santo, São Paulo) (Martins, 1998; Monné, 2022a) (**Fig. 20.E**).

Discusión: *Ectenessa fenestrata* es similar a *E. ocellata* (ver *E. ocellata*) y a *E. andrei*, y se diferencia de este último por el antenómero III carenado (no carenado en *E. andrei*), manchas elitrales elongadas (manchas posteriores redondeadas en *E. andrei*), ápice de los fémures ennegrecidos (del mismo color del tegumento en *E. andrei*) y metatibias carenadas (no carenadas en *E. andrei*).

Material examinado: BRASIL: *Bahía*. Encruzilhada, Estr.Rio-Bahia, Km 965, Motel da Divisa, 960m, XI.1971, Seabra col, 14(♂)16(♀) (DZUP); XI.1971, A. Franceschini, col, 1(♀)2(♂) (MZUSP); *Espírito Santo*: Santa Teresa, 08.X.1966, C.T & C, Elias col, 1(♀) (DZUP); *São Paulo*: Botucatu, XII.1974, Mantovani col, 1(♂) (MZUSP).

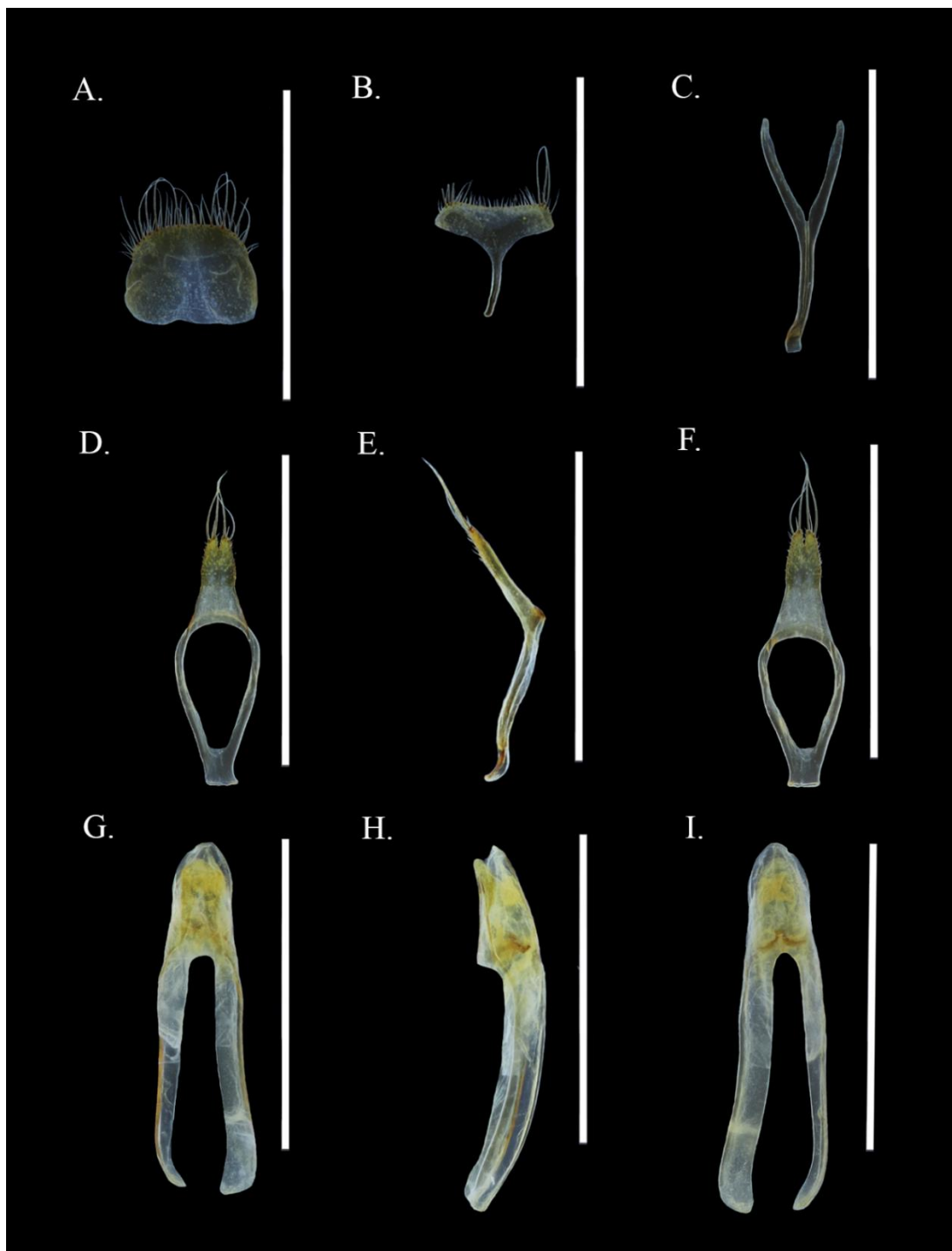


Fig. 21. *Ectenessa fenestrata* (Gounelle, 1909), Macho. **A.** Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 1mm.

***Ectenessa caputnigra* Nascimento & Botero, 2018**

Ectenessa caputnigra Nascimento & Botero, 2018: 427, figs 1-4; Monné, 2022a: 310.

Localidad tipo - Holotipo macho: Colombia, Antioquia: San Luis (Vereda Filo de Hambre, 5°59'03" N 74°57'11"W, 770 m) (MZSP).

(Fig. 22. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento amarillento excepto cabeza, escapo, pedicelo y ápice de los élitros de color negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cinco hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.41 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.47 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, ligeramente curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta hacia los últimos antenómeros, setas largas en la cara ventral. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.56; pedicelo: 0.13; IV: 1.0; V: 1.04; VI: 0.95; VII: 0.86; VIII: 0.82; IX: 0.86; X: 0.82; XI: 1.17.

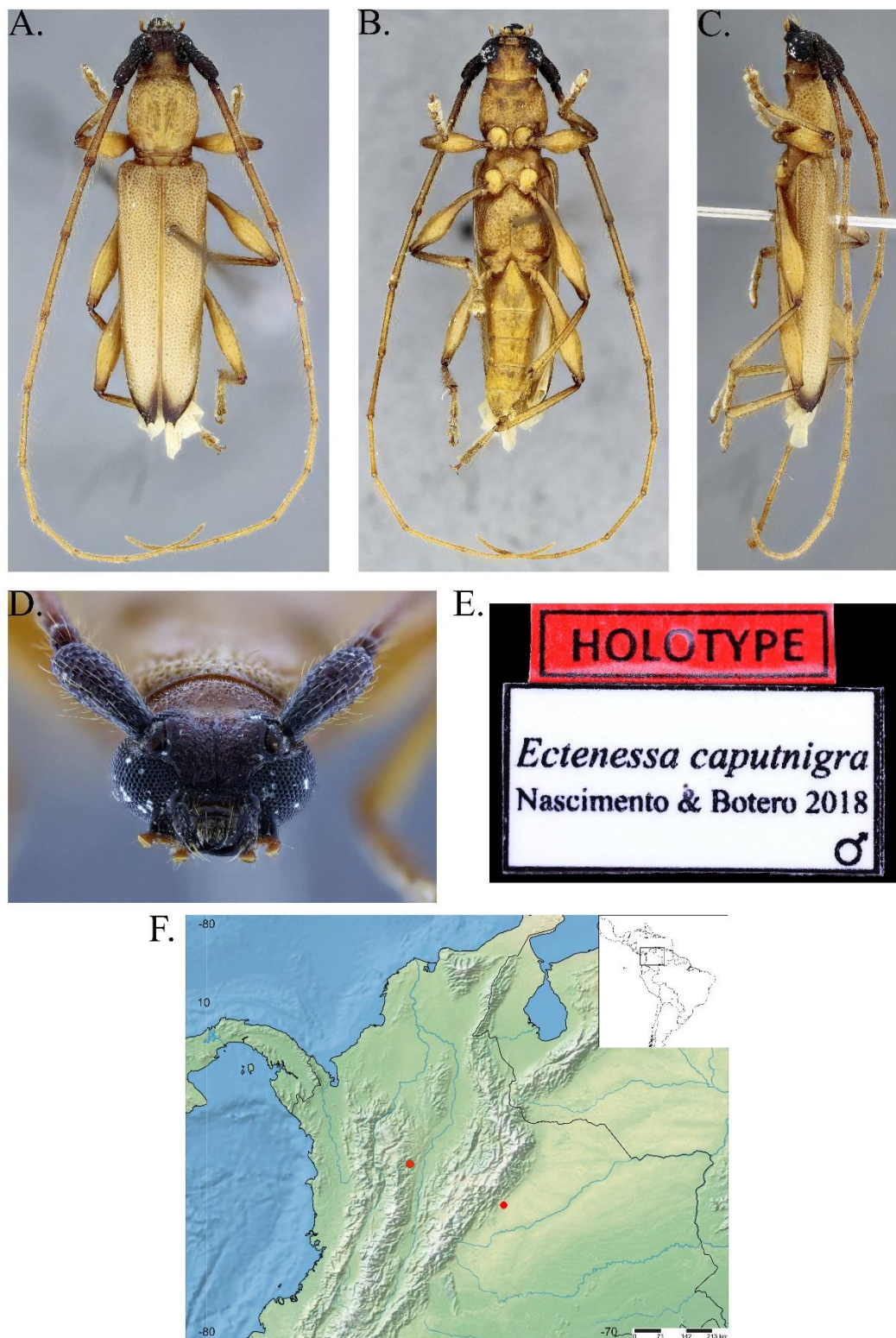


Fig. 22. *Ectenessa caputnigra* Nascimento & Botero, 2018, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Etiqueta; F. Distribución geográfica.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación, abundante, márgenes laterales arredondados. Pronoto con setas largas dispersas amarillentas, cuatro tubérculos: dos anteriores arredondados, dos posteriores curvos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en los extremos con largas setas amarillentas dispersas; Proceso prosternal subparalelo dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.16 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas largas, blancas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 1.05 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con escasas setas cortas, dispersas, decumbentes, amarillentas. Metaventrito con setas largas, dispersas, amarillentas. Metanepisterno con pubescencia fina, decumbente, corta en el lado interno, en el externo algunas setas cortas, dispersas, decumbentes, amarillentas. Escutelo con poca pubescencia corta, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Con puntuación uniforme por toda la superficie. Ápice de los élitros emarginados con espina interna y externa. Epipleuras no dilatadas. **Patas.** Procoxa con aba discreta. Profémures con espícula en la parte media dorsal. Fémures ligeramente pedunculados. Metatibias no carenadas con setas largas amarillentas. **Abdomen.** Escasas setas largas amarillentas dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Dimensiones (Macho en mm): largo total: 12.6; largo del protórax: 2.5; ancho anterior del protórax: 1.9; ancho posterior del protórax: 1.9; ancho medio del protórax: 2.2; ancho humeral: 2.6; largo elitral: 8.4.

Distribución: Colombia (Antioquia, Casanare) (Nascimento & Botero, 2018; Monné, 2022a) (**Fig. 22.F**).

Discusión: De acuerdo con Nascimento & Botero (2018) *E. caputnigra* es similar a *E. lurida*

pero difiere por la siguiente combinación de caracteres morfológicos: cabeza, escapo, pedicelo, base del antenómero III y ápice de los élitros de color negro (del mismo color que el tegumento en *E. lurida*). También es afín a *E. villardi* distinguiéndose por el antenómero III no carenado (carenado en *E. villardi*), ápice de los élitros biespinosos (con espina externa en *E. villardi*), base de las tibias ennegrecidas (totalmente negras en *E. villardi*). Asimismo, a *E. wappesi* separándose por lóbulos oculares superiores con cinco hileras de omatidios (cuatro en *E. wappesi*), antenómero III no carenado (carenado en *E. wappesi*), base de la epipleura no dilatada (dilatada en *E. wappesi*), profémures con espícula en la parte media dorsal (con proyección triangular *E. wappesi*), metatibias no carenadas (carenadas en *E. wappesi*).

Material examinado: HOLOTIPO: COLOMBIA: *Antioquia*, San Luis, vereda filo de hambre, 05°59'03"N- 74°57'11"W, 770m, 19-20, XI.2015, V. Sinyaeu & J. Machado col, 1(♂) (MZUSP). **PARATIPO:** *Casanare*: Agua Azul, 1(♂) MPUJ_ENT0041116 (MPUJ).

***Ectenessa wappesi* Galileo & Santos-Silva 2016**

Ectenessa wappesi Galileo & Santos-Silva, 2016: 135, figs 18-22; Monné, 2022a: 312.

Localidad tipo - Holotipo macho: Panamá, Bayano (2.5 km W Ipiti) (FSCA).

(Fig. 23. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado excepto cabeza, escapo, pedicelo, antenómeros del III – VI, fémures, tibias y ápice de los élitros de color negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.32 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.5 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal

marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VI; con pubescencia densa amarillenta hacia los últimos antenómeros, setas largas en la cara ventral. Antenómero III al VI carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.65; pedicelo: 0.13; IV: 1.08; V: 1.26; VI: 1.21; VII: 1.42; VIII: 1.17; IX: 1.13; X: 1.0; XI: 1.30.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación, abundante, márgenes laterales arredondados. Pronoto con cuatro tubérculos: dos anteriores arredondados, dos posteriores curvos; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno cubierto con puntuación sexual solo en los márgenes; con setas cortas, dispersas amarillentas. Proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.06 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas dispersas, largas, amarillentas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.8 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con pubescencia larga, decumbente, amarillenta. Metaventrilo con setas largas, dispersas, amarillentas. Metanepisterno con setas dispersas, largas, amarillentas. Escutelo con setas cortas, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Puntuación disminuye hacia la región posterior. Ápice de los élitros emarginados, biespinoso. Epipleura con base dilatada. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes, profémur sin quilla en la mitad anterior dorsal; con proyección triangular.

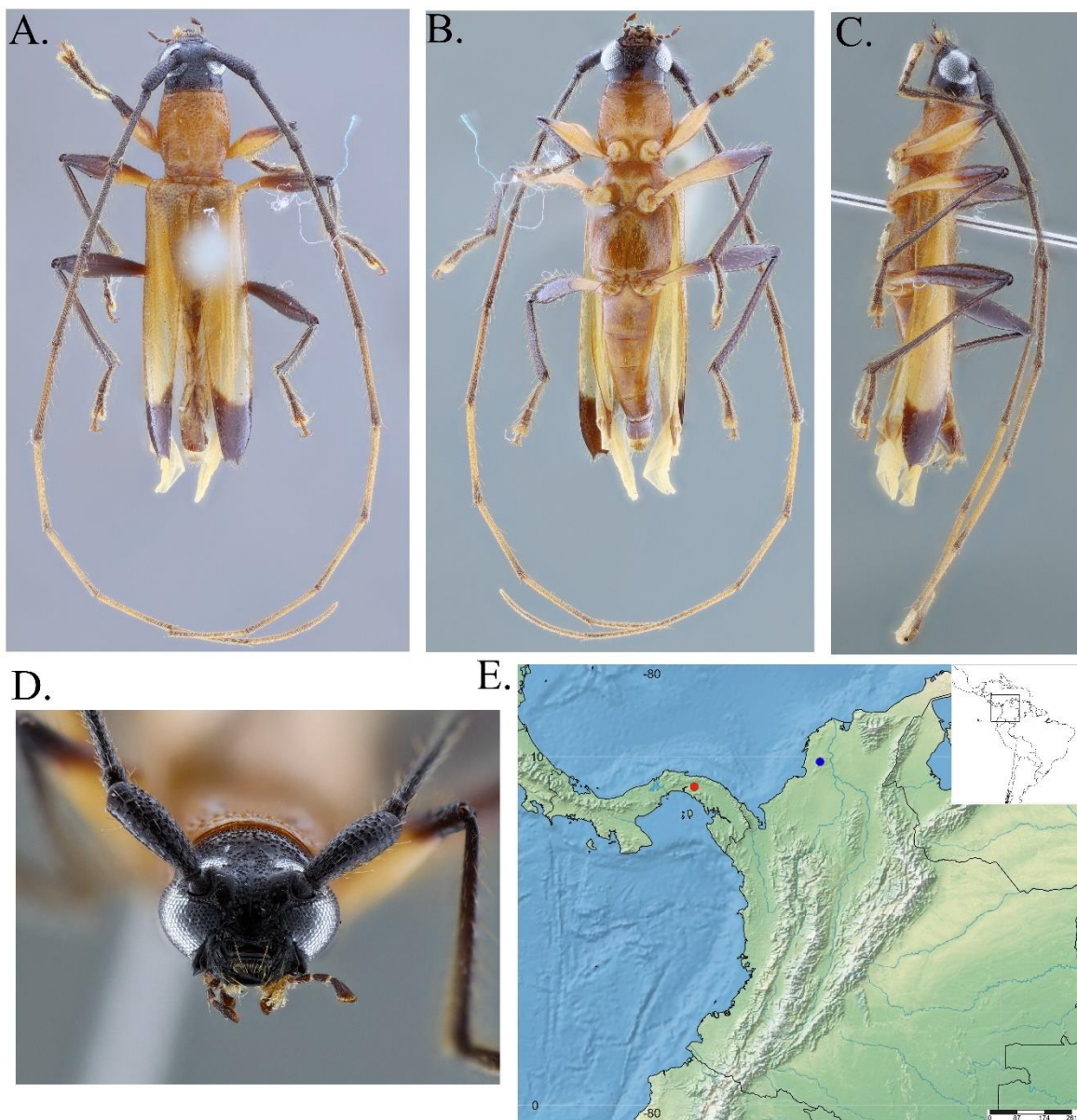


Fig. 23. *Ectenessa wappesi* Galileo & Santos-Silva 2016, Macho. A. Vista dorsal; B.

Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculo rojo

indica registro previo, círculo azul nuevo registro.

Metatibias carenadas con setas largas amarillentas. **Abdomen.** Abundantes setas largas, amarillentas, dispersas; ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice truncado, con largas setas amarillentas, abundantes en el ápice (**Fig. 24.A**). Esternito VIII truncado en su margen distal, con setas largas

amarillentas, cortas en el centro, largas lateralmente; apófisis redondeada en el ápice, de menor tamaño que el ancho del margen distal (**Fig. 24.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos largos ligeramente curvos, apófisis recta, redondeada en el ápice (**Fig. 24.C**). Tegmen con región distal emarginada, ápices redondeados, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas cortas, amarillentas (**Fig. 24.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 24.G-I**).

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 12.65/12.1; largo del protórax: 2.35/2.2; ancho anterior del protórax: 1.9/1.8; ancho posterior del protórax: 1.9/1.8; ancho medio del protórax: 2.2/2.1; ancho humeral: 2.25/2.5; largo elitral: 8.35/7.9.

Hembra: Sin proyección triangular en el profémur. Ápice del ventrito V redondeado.

Distribución: Panamá (Galileo & Santos-Silva, 2016; Monné, 2022a). Primer registro para Colombia (Bolívar) (**Fig. 23.E**).

Discusión: *E. wappesi* es similar a *E. lurida* distinguiéndose por la coloración de la cabeza, escapo hasta el antenómero VI, fémures, tibias y ápice de los élitros de color negro (del mismo color del tegumento en *E. lurida*), antenómero III carenado (no carenado en *E. lurida*), profémur sin quilla, con proyección triangular en machos (con quilla, algunas veces con espícula en *E. lurida*), ápices elitrales biespinosos (con solo espina externa en *E. lurida*), terguito VIII con ápice truncado (agudo en *E. lurida*) y parámetros con ápices emarginado (completamente fusionados en *E. lurida*). Para más comentarios ver las discusiones de *E. villardi* y *E. caputnigra*.

Material examinado: COLOMBIA: Bolívar, San Jacinto, Reserva la flecha, 324m, 0.9°51'12.4"N 075°10'41.4" O, 15-16/IV/2018, Trampa de luz UV, García K col, 2(♀)2 (♂) (MPUJ).

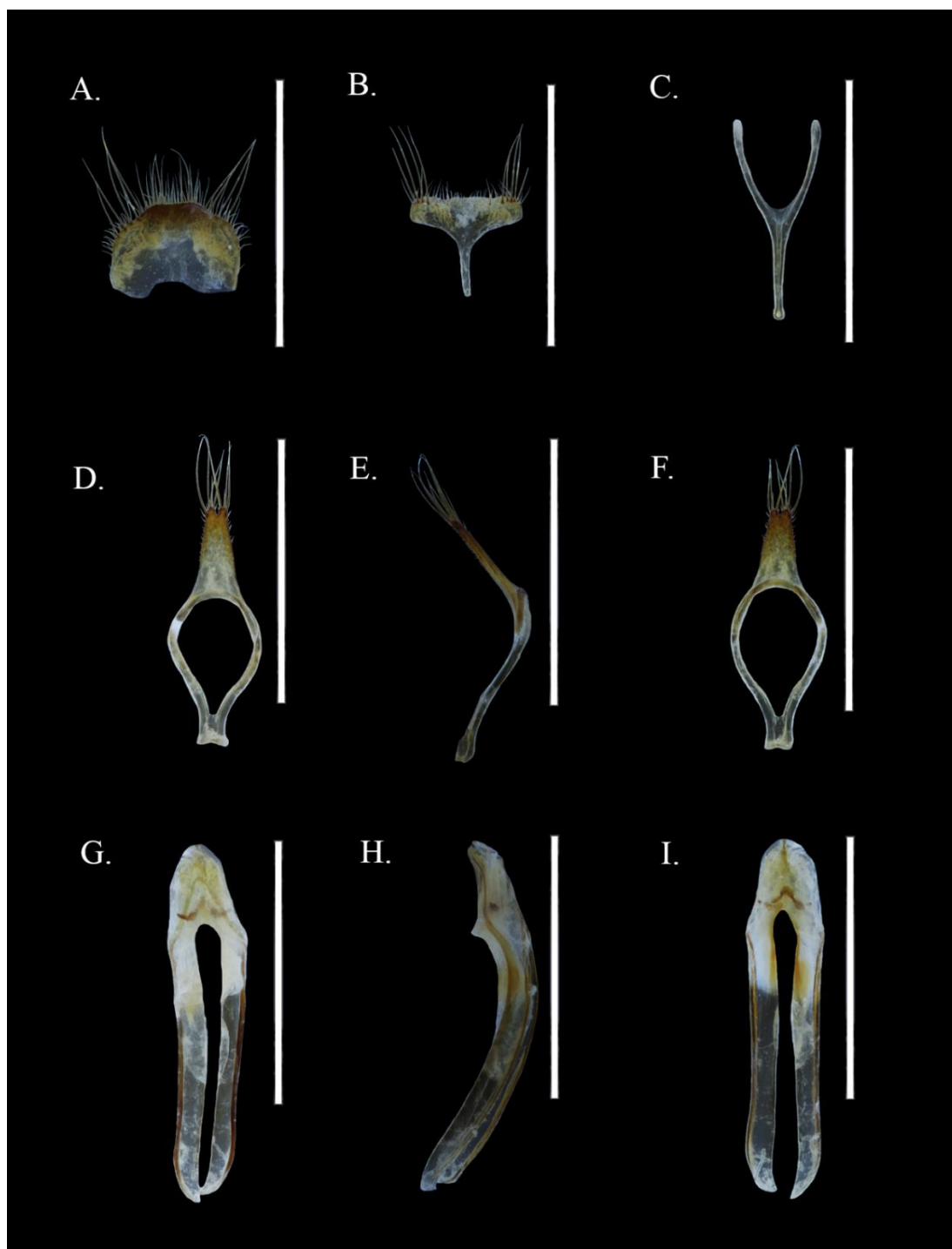


Fig. 24. *Ectenessa wappesi* Galileo & Santos-Silva 2016, Macho. **A.** Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal. Escala: 1mm.

***Ectenessa lurida* Martins, 1973**

Ectenessa lurida Martins, 1973: 203; Napp & Martins, 1982: 374; Monné, 1993: 45 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 138; Martínez, 2000: 85 (distr.); Martins & Galileo, 2003: 176 (distr.); Martins & Galileo, 2004: 13, 126, 128, 1 fig; Monné, 2005: 175 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Galileo & Santos-Silva, 2016: figs 24-25; Monné, 2022a: 311.

Localidad tipo – Holotipo hembra: Trinidad & Tobago, Trinidad, St. Augustine (CNCI).

(Fig. 25. A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado-amarillento. Ápices de las mandíbulas negra.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.4 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.48 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en el margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas, amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII; pubescencia densa amarillenta hacia los últimos antenómeros, setas largas en la cara ventral. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.58; pedicelo: 0.12; IV: 1.04; V: 1.04; VI: 0.91; VII: 1.04; VIII: 0.87; IX: 0.95; X: 0.83; XI: 1.25.

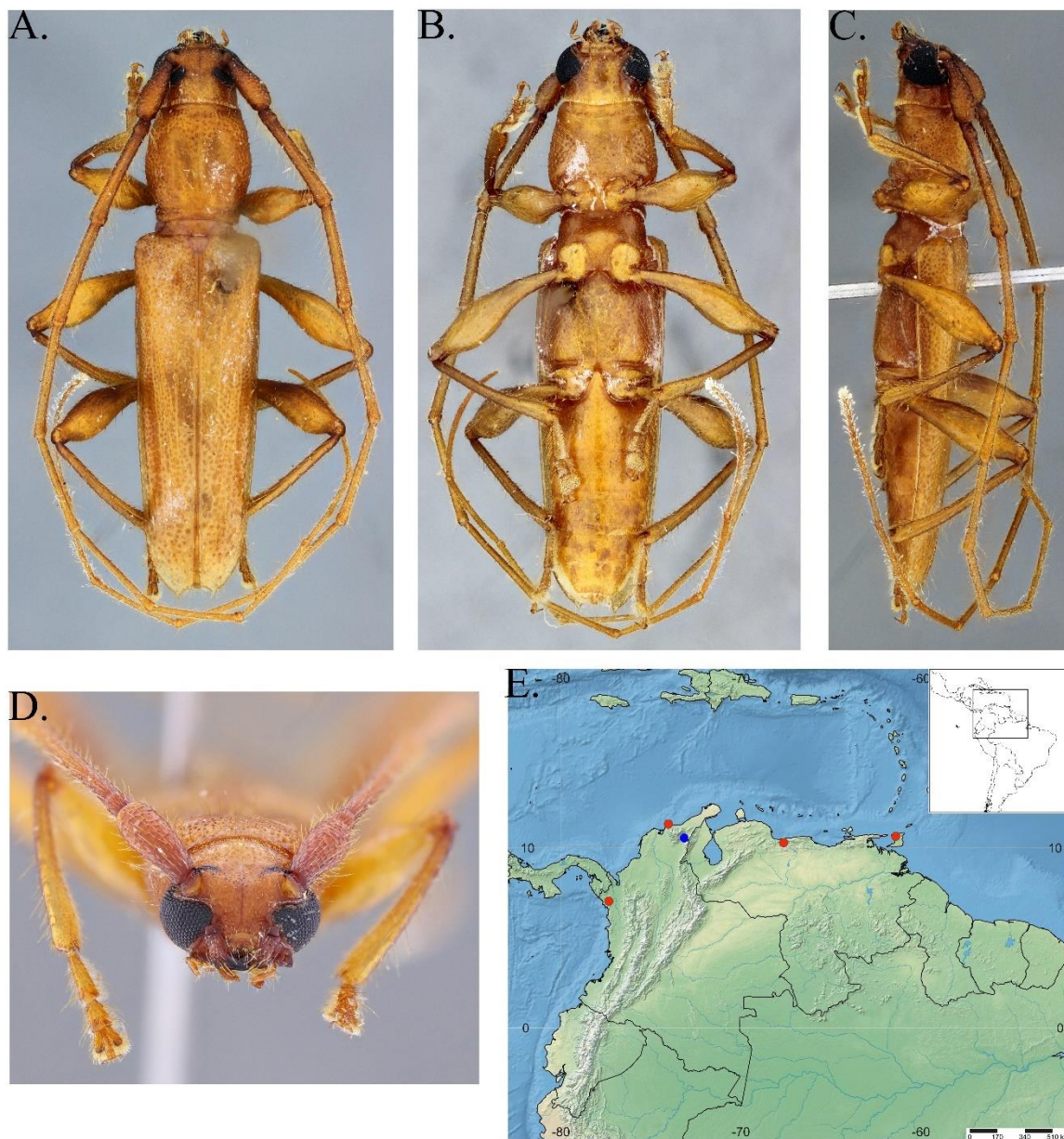


Fig. 25. *Ectenessa lurida* Martins, 1973, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos, círculo azul nuevo registro.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación abundante, márgenes laterales arredondeadas. Pronoto con setas largas amarillentas, dispersas; con cuatro tubérculos glabros en el ápice: dos anteriores redondeados, dos posteriores curvos, formando dos

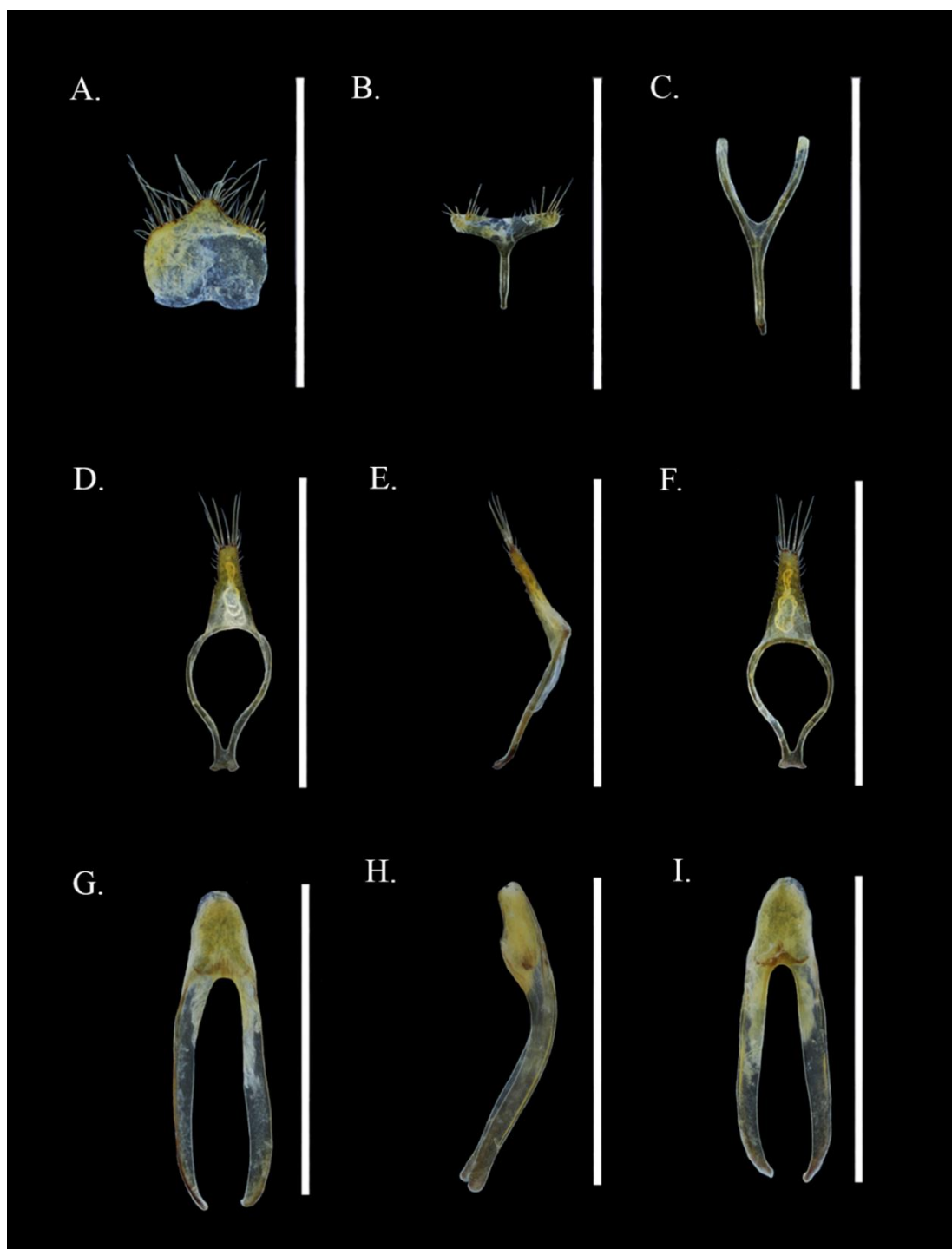


Fig. 26. *Ectenessa lurida* Martins, 1973, Macho. **A.** Terguito VIII; **B.** Esternito VIII; **C.** Arco ventral; **D.** Tegmen vista ventral; **E.** Tegmen vista lateral; **F.** Tegmen vista dorsal; **G.** Lóbulo-medio vista ventral; **H.** Lóbulo medio vista lateral; **I.** Lóbulo-medio vista dorsal.

Escala: 1mm.

calosidades. Pronoto con setas largas amarillentas, dispersas; con cuatro tubérculos glabros en el ápice: dos anteriores redondeados, dos posteriores curvos, formando dos calosidades. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes, en la región central forma una “X” ancha en sus extremos con escasas setas amarillentas, dispersas; proceso prosternal subparalelo dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.26 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas largas, blancas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.7 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con escasas setas largas, amarillentas. Metaventrilo con setas largas, amarillentas. Metanepisterno con escasas setas amarillentas. Escutelo con escasas setas cortas, decumbentes, amarillentas. **Élitros.** Puntuación uniforme en toda la superficie; ápice de los élitros emarginados con espina externa. Epipleuras no dilatadas. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures ligeramente pedunculados con setas amarillentas; profémures con quilla en el lado dorsal de la mitad anterior, algunas veces con espículas cuando está presente se sitúa en la cara dorsal. Metatibias carenadas con setas amarillentas. **Abdomen.** Setas largas amarillentas dispersas; ápice del ventrito V truncado. **Terminalia.** Terguito VIII con ápice agudo, setas largas amarillentas, abundantes por todo el ápice (**Fig. 26.A**). Esternito VIII ligeramente curvado en su margen distal, con setas amarillentas, cortas en el centro, largas lateralmente; apófisis larga, redondeada en el ápice, de menor tamaño que el ancho del margen distal (**Fig. 26.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos largos, ligeramente curvos, apófisis recta con ápice redondeado (**Fig. 26.C**). Tegmen con región distal fusionada, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas amarillentas cortas (**Fig. 26.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 26.G-I**).

Hembra. Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero VIII. Ápice del ventrito V redondeado.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 11.36/11.23; largo del protórax: 2.33/2.23; ancho anterior del protórax: 1.73/1.6; ancho posterior del protórax: 1.73/1.6; ancho medio del protórax: 2.1/1.86; ancho humeral: 2.5/2.5; largo elitral: 7.43/7.83.

Distribución: Trinidad y Tobago, Venezuela, Colombia (Martins, 1998; Martinez, 2000; Martins & Galileo, 2003; Monné, 2022a). Primer registro para el departamento de La Guajira, Colombia (**Fig. 25.E**).

Discusión: *Ectenessa lurida* se diferencia de *E. argodi* por los ápices de los fémures sin coloración negra (ennegrecidos en *E. argodi*), por las cuatro hileras de omatidios en los lóbulos oculares superiores (cinco hileras de omatidios en *E. argodi*), por las espículas cuando están algunas veces presentes en los profémures (ausentes en *E. argodi*) (Martins, 1998). Igualmente, por la no dilatación de las bases de las epipleuras (dilatadas en *E. argodi*), por el ápice del terguito VIII agudo (emarginado en *E. argodi*) y por los parámetros completamente fusionados (divididos en *E. argodi*). Asimismo, se diferencia de *E. mornacai* por las cuatro hileras de omatidios en los lóbulos oculares superiores (cinco hileras en *E. mornacai*), antenómero III sin carena (carenado en *E. mornacai*), ápice de los élitros emarginados con espina externa (biespinosos *E. mornacai*). Por último, es afín a *E. nitida* distinguiéndose por el antenómero III no carenado (carenado en *E. nitida*), bases de las epipleuras no diltadas (dilatadas en *E. nitida*) y forma de los fémures ligeramente pedunculados (subfusiformes en *E. nitida*).

Material examinado: COLOMBIA: *Magdalena*: PNN Tayrona Pueblito, 29. V-31VI.2000, 11°20'N-74°02'W, 225m, R. Henriquez col, 1(♂) (MZUSP); *La Guajira*: Urumita, Vda Tierra Nueva, Fca La Llanura, 28.VI. 2014, 10.47526N – 72.97838 W, 976m, Trampa luz, Carrascal F col, 1(♂) (MPUJ); VENEZUELA: *Aragua*: el Limon, 5. II.1964, 450m, J. & B. Bechyne col, 1(♀) (MZUSP); 7. V.1975, 450m, F. Fernandez col, 1(♀)1(♂) (MZUSP); 9.

IV.73, 450m, C. J. Rosales col, 1(♀)1(♂) (MZUSP); Rancho Grande, 2. VII.1945, 1(♂) (AMNH); 9. V.1945, 1(♀) (AMNH).

***Ectenessa argodi* Belon, 1902**

Ectenessa argodi Belon, 1902: 15; Napp & Martins, 1982: 374, figs 112, 124, 136, 137, 142; Monné, 1993: 45 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Martins, 1998: 136, figs 70, 71, 146-150; Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 175 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Nascimento, Botero & Bravo, 2016: 556, 565 (distr.); Monné, *et al.*, 2017a: 3 (distr.); Monné, 2022a: 309.

Ectenessa (Ectenessa) argodi; Gounelle, 1909: 603.

Localidad tipo – Holotipo hembra: Brasil, Minas Gerais: Uberaba (MNHN).

(Fig. 27.A-D)

Descripción. Macho. Tegumento anaranjado-oscuro. Ápice de los fémures de color negro.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cinco hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.46 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.63 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal truncada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas amarillentas. Mandíbulas con setas largas, cortas amarillentas; margen externo levemente anguloso, con diente discreto. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas en el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice.

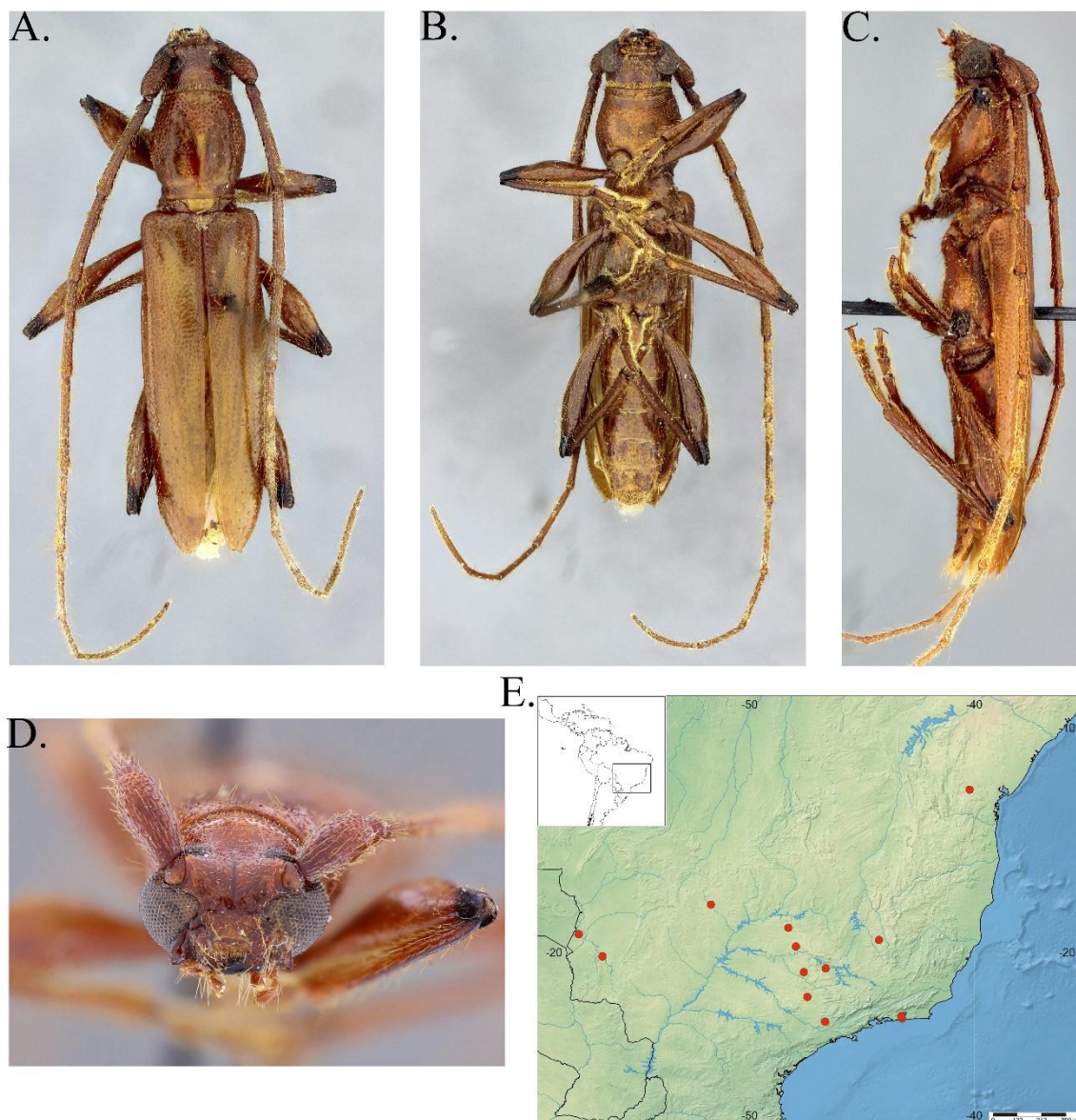


Fig. 27. *Ectenessa argodi* Belon, 1902, Macho. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. Distribución geográfica.

Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elital en el antenómero VII; con pubescencia densa amarillenta, setas largas en la cara ventral. Antenómero III hasta el VII carenados. Fórmula antenal, basada en el largo del antenómero III: Escapo: 0.54; pedicelo: 0.13; IV: 0.95; V: 1.04; VI: 1; VII: 0.95; VIII: 0.86; IX: 0.90; X: 0.81; XI: 1.04.

Tórax. Más largo que ancho, con puntuación abundante, márgenes laterales arredondados. Pronoto con cuatro tubérculos: dos anteriores muy poco elevados, dos posteriores curvos, más evidentes, con ápices glabros; anteriores y posteriores fusionados formando dos calosidades longitudinales. Puntuación sexual en la mitad anterior e invade la región central en forma de “V” con superficie glabra. Prosterno con puntuación sexual en los márgenes distantes entre sí, en la región central puntuación de menor diámetro con setas largas amarillentas dispersas; proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.16 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas largas, amarillentas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 0.1 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con setas largas, amarillentas. Metaventrito con setas largas dispersas, amarillentas. Metanepisterno con setas largas, decumbentes, amarillentas. Escutelo con pubescencia densa, corta, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Puntuación disminuye hacia la región posterior; ápice de los élitros truncados con espina externa. Epipleura con base dilatada. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures ligeramente pedunculados con setas largas amarillentas, profémur con quilla en el lado dorsal de la mitad anterior. Metatibias carenadas con setas amarillentas. **Abdomen.** Abundantes setas largas, dispersas, amarillentas; ápice del ventrito V truncado.

Terminalia. Terguito VIII con ápice emarginado, con dos proyecciones redondeadas, setas largas amarillentas abundantes por todo el ápice (**Fig. 28.A**). Esternito VIII ligeramente curvado en su margen distal, con setas amarillentas cortas en el centro, largas lateralmente; apófisis larga, redondeada en el ápice, de menor tamaño que el ancho del margen distal (**Fig. 28.B**). Arco ventral en forma de horquilla, brazos cortos, ligeramente curvos, apófisis dos veces el tamaño de los brazos, ápice redondeado (**Fig. 28.C**).



Fig. 28. *Ectenessa argodi* Belon, 1902, Macho. A. Terguito VIII; B. Esternito VIII; C. Arco ventral; D. Tegmen vista ventral; E. Tegmen vista lateral; F. Tegmen vista dorsal; G. Lóbulo-medio vista ventral; H. Lóbulo medio vista lateral; I. Lóbulo-medio vista dorsal.

Escala: 1mm.

Tegmen con región distal dividida en dos parámetros elongados, ápices redondeados, cubierto por setas largas amarillentas en el ápice, lateralmente por setas amarillentas cortas (**Fig. 28.D-F**). Lóbulo-medio con apófisis elongados (**Fig. 28.G-I**).

Hembra: Antenas alcanzando el ápice de los élitros en el antenómero IX. Ápice del V ventrito redondeado.

Dimensiones: ($\bar{x}$ Macho/ $\bar{x}$ Hembra en mm): largo total: 11.6/13.02; largo del protórax: 2.32/2.42; ancho anterior del protórax: 1.8/1.98; ancho posterior del protórax: 1.8/1.98; ancho medio del protórax: 2.15/2.36; ancho humeral: 2.61/2.96; largo elitral: 7.86/9.08.

Distribución: Brasil (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahía, Minas Gerais, São Paulo) (Martins, 1998; Nascimento *et al.*, 2016; Monné, 2022a) (**Fig. 27.E**).

Discusión: *Ectenessa argodi* es afín a *E. lurida* (ver *E. lurida*) y a *E. mornacai* distinguiéndose por el tegumento anaranjado-oscuro (anaranjado en *E. mornacai*), carenas en los antenómeros III-VII (carenados del III- IV en *E. mornacai*), ápice de los fémures negros (del mismo color del tegumento en *E. mornacai*) y el ápice de los élitros truncados con espina externa (biespinosos en *E. mornacai*). Se separa de *E. nitida* principalmente por los lóbulos oculares superiores compuestos de cinco hileras de omatidios (cuatro hileras en *E. nitida*), por la coloración del tegumento anaranjado-oscuro y ápices de los fémures (anaranjado en *E. nitida*).

Material examinado: BRASIL: *Góias*, 3 (♂) (MZUSP); *Mao Grosso*: Salobra, 18-29. X.38, 1(♀) (MZUSP); Serra do Urucum: Corumbá, XI.1960, K. Lenko col, 1(♀) (MZUSP); *Minas Gerais*: Sete Lagoas, V.O Becker col, 1(♀) (MZUSP); Passos, 12-17.XI.62, Claudionor Elias col, 1(♂) (DZUP); Uberaba, X.61, C. Elias col, 1(♂)2(♀) (DZUP); Uberlandia, X.1962, Exp.Dep.Zool col, 1(♀) (MZUSP); *Sao Paulo*: Batatais, 10.XI.1945, F. Lane col, 1(♂) (DZUP); Pirassununga, 5. XI.1945, Schubart col, 1(♂) (MZUSP); 17. X.1945, Schubart col,

1(♂) (MZUSP).

***Ectenessa nitida* Bates, 1885**

Ectenessa nitida Bates, 1885: 258, pl. 18, fig. 3; Belon, 1902: 16; Chemsak, 1967: 76 (lect.); Napp & Martins, 1982: 371, 374; Monné, 1993: 45 (cat.); Monné & Giesbert, 1994: 33 (checklist); Noguera & Chemsak, 1996: 397 (cat.); Maes, 1998: 887 (distr.); Turnbow, Cave & Thomas, 2003: 6 (distr.); Martins & Galileo, 2004: 13, 126; Monné, 2005: 175 (cat.); Monné & Hovore, 2006: 58 (checklist); Hovore, 2006: 371 (distr.); Hubweber, 2008: 254 (distr.); Swift *et al.*, 2010: 15 (distr.); Maes *et al.*, 2010: 25, 4 figs (distr.); Audureau & Roguet, 2018: 61 (distr.); Monné, 2022a: 311.

Localidad tipo - Lectotipo macho: México, Veracruz: Córdoba (BMNH).

(Fig. 29. A-D)

Descripción. Hembra. Tegumento anaranjado.

Cabeza. Superficie abundantemente puntuada. Tubérculos antenales distantes entre sí. Vértex cóncavo. Lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios. Distancia entre los lóbulos oculares superiores 0.5 veces la longitud del escapo; en vista frontal, la distancia entre los lóbulos inferiores del ojo 0.68 veces la longitud del escapo. Sutura fronto-clipeal marcada, curvada. Clípeo truncado en la margen distal. Gena con escasas setas cortas, amarillentas. Mandíbulas con setas largas, amarillentas; margen externo arredondeado. Maxila: palpo maxilar con setas amarillentas, finas, algunas largas, escasas; palpómero III de mayor tamaño con respecto a los demás. Galea con setas largas hacia el ápice. Lacinia con setas cortas en el margen interno, largas hacia el ápice. Labro emarginado con setas amarillentas. Antenas sobrepasando la longitud del ápice elitral en el antenómero VII; con pubescencia densa, amarillenta hacia los últimos antenómeros, setas largas en la cara ventral. Antenómeros del III hasta el VIII carenados. Fórmula antenal basada en el largo del

antennómero III: Escapo: 0.57; pedicelo: 0.14; IV: 0.90; V: 0.95; VI: 0.90; VII: 0.90; VIII: 0.66; IX: 0.71; X: 0.66; XI: 0.85.

Tórax. Más largo que ancho, márgenes laterales arredondados. Pronoto con cinco tubérculos: dos anteriores arredondados, uno en la región central glabro, discreto; dos posteriores curvos, glabros, formado dos calosidades. Prosterno cubierto con puntuación en los márgenes; con setas amarillentas, dispersas. Proceso prosternal subparalelo, dilatado hacia el ápice; anchura medial 0.31 con respecto a la cavidad procoxal. Mesoventrito con setas dispersas, largas, amarillentas, margen posterior fuertemente emarginado, anchura medial 1.0 con respecto a la mesocoxa. Mesanepisterno y mesepímero con setas cortas, decumbente, amarillentas. Metaventrilo con abundantes setas cortas, decumbentes, amarillentas en la cara interna, cara externa setas escasas, dispersas, amarillentas. Escutelo con pubescencia densa, corta, decumbente, amarillenta. **Élitros.** Con puntuación uniforme por toda la superficie. Ápices de los élitros oblicuamente emarginados con espina externa. Epipleura con base dilatada. **Patas.** Procoxas con aba discreta. Fémures subfusiformes con setas largas amarillentas; profémur con quilla en el lado dorsal de la mitad anterior. Metatibias carenadas con abundantes setas amarillentas. **Abdomen.** Abundantes setas largas amarillentas; ápice del ventrito V redondeado.

Dimensiones (Hembra en mm): largo total: 13.0; largo del protórax: 2.5; ancho anterior del protórax: 1.9; ancho posterior del protórax: 1.9; ancho medio del protórax: 2.2; ancho humeral: 2.5; largo elitral: 9.0.

Distribución: México, Nicaragua, Honduras, Costa Rica (Turnbow *et al.*, 2003; Hubweber, 2008; Audureau & Roguet, 2018; Monné, 2022a) (**Fig. 29.G**).

Discusión: *E. nitida* es afín a *E. mornacai* de la cual se distingue por presentar lóbulos oculares superiores con cuatro hileras de omatidios (cinco en *E. mornacai*), ápices de los

élitros oblicuamente emarginados con espina externa (biespinosos en *E. mornacai*) y fémures subfusiformes (ligeramente pedunculados en *E. mornacai*). Para más comentarios ver *E. lurida* y *E. argodi*.

Material examinado: LECTOTIPO: MÉXICO: Veracruz, Córdoba, Salle col, 1(♂) (BMNH); Mazatlan, 24. VII. 64, Black and white lights, J.A Chemsak & J. Powell col, 1(♀) (MZUSP).

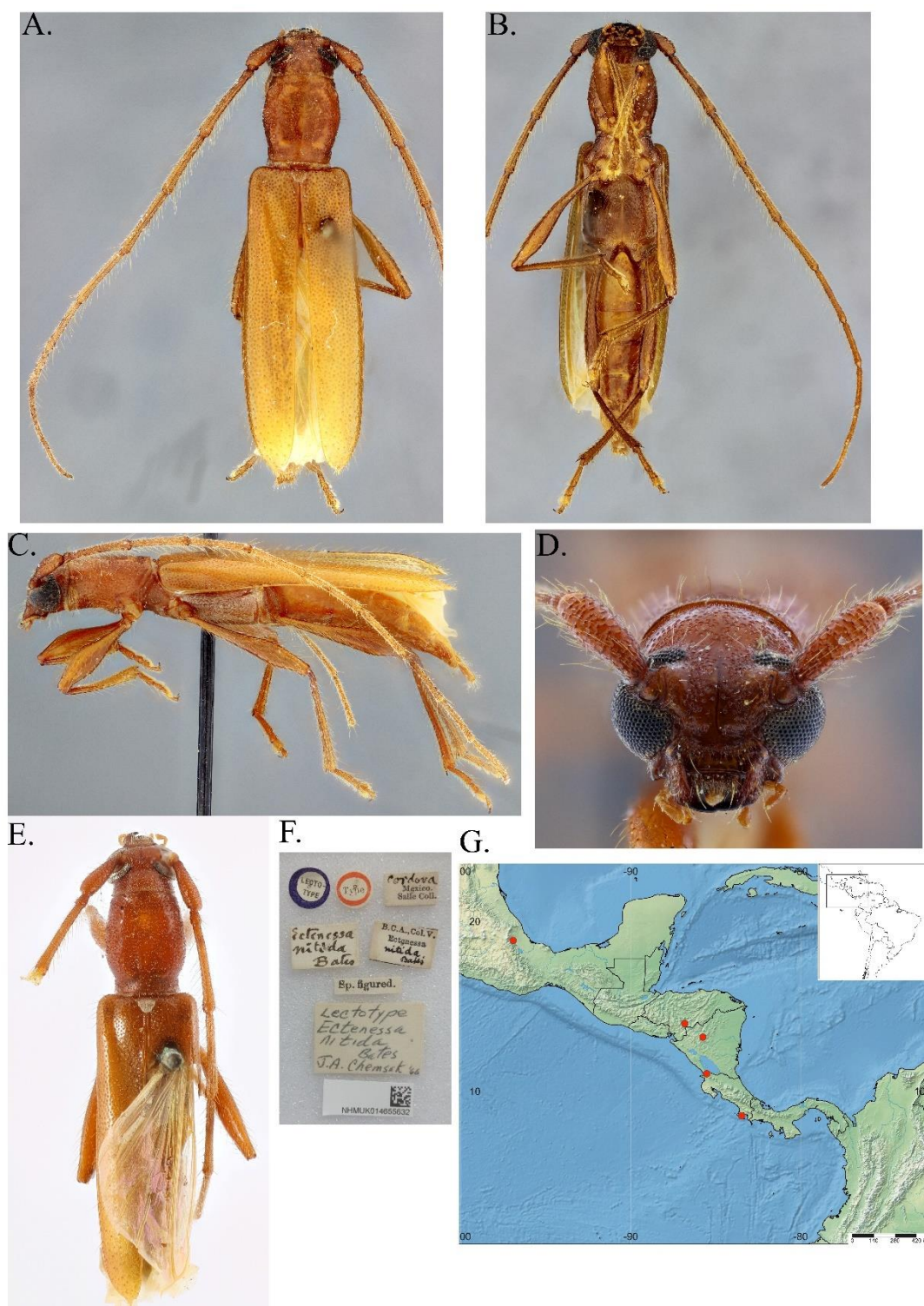


Fig. 29. *Ectenessa nitida* Bates, 1885, Hembra. A. Vista dorsal; B. Vista ventral; C. Vista lateral; D. Vista frontal; E. vista dorsal (♂); F. Etiqueta; G. Distribución geográfica, círculos rojos indican registros previos.

Afinidades climáticas del género *Ectenessa*

De las 19 variables bioclimáticas cinco mostraron una correlación (<0.7) entre ellas. Las variables seleccionadas fueron: (Bio19) precipitación del trimestre más frío; (Bio14) precipitación del mes más seco; (Bio13) precipitación del mes más húmedo; (Bio03) isothermalidad y (Bio02) rango medio diurno.

El PCA mostró que los dos primeros componentes explican el 82.6% de la variabilidad de los datos. La primera dimensión explica el 57.2% mientras que la segunda el 25.4%. Las variables que más contribuyeron a la formación de los grupos climáticos en la primera dimensión fueron: (Bio19) precipitación del trimestre más frío; (Bio13) precipitación del mes más húmedo y (Bio02) rango medio diurno. Mientras que en la segunda dimensión fueron las variables: (Bio14) precipitación del mes más seco y (Bio3) isothermalidad. En cuanto a la dimensión 3 esta aportó 11%, siendo la variable (Bio02) rango medio diurno la de mayor contribución (**Tabla 1**).

Variables	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3
Bio 19	27.84333*	0.3140037	16.294023
Bio 14	7.44912	59.677033*	1.091395
Bio 13	25.97668*	1.1597411	19.205622
Bio 03	17.57251	32.756932*	8.953132
Bio 02	21.15836*	6.0922898	54.455827*

Tabla 1. Contribución de las variables por cada dimensión, * corresponden a las variables con mayor contribución en el análisis de componentes principales (PCA).

Los tres grupos climáticos establecidos (**Fig. 30.A**); estuvieron conformados de la siguiente manera: “Grupo A” tres especies, “Grupo B” 7 especies. Por último, el “Grupo C” estuvo mayormente representado, con 13 especies (**Tabla 2**).

Grupo A	Grupo B	Grupo C
<i>E. caputnigra</i> Nascimento & Botero 2018	<i>E. affinis</i> Martins, Galileo & Oliveira 2011	<i>E. andrei</i> Martins & Galileo 1996
<i>E. gymnopennis</i> Dalens & Giuglaris 2012	<i>E. canoi</i> Perez-Flores & Santos-Silva 2022	<i>E. angusticollis</i> (Buquet, 1860)
<i>E. ornatipennis</i> Tippmann 1960	<i>E. lurida</i> Martins 1973	<i>E. argodi</i> Belon 1902
	<i>E. mornacai</i> Touroult & Poirier 2021	<i>E. aurantiaca</i> Martins, Galileo & Santos-Silva 2015
	<i>E. nitida</i> Bates 1885	<i>E. decorata</i> (Melzer, 1935)
	<i>Ectenessa spinipennis</i> (Buquet, 1860)	<i>E. fenestrata</i> (Gounelle, 1909)
	<i>Ectenessa wappesi</i> Galileo & Santos-Silva 2016	<i>E. guttigera</i> (Lucas, 1857)
		<i>E. melanicornis</i> Napp & Martins 1982
		<i>E. ocellata</i> (Gounelle, 1909)

<i>E. quadriguttata</i> (Burmeister, 1865)
<i>E. scansor</i> (Gounelle, 1909)
<i>E. villardi</i> Belon 1902
<i>E. zamalloae</i> Galileo & Martins 2008

Tabla 2. Especies que conforman los grupos climáticos

Por su parte, el NMDS tuvo un valor de stress de 0.04, con valores en la coordenada 1 de (0.969) y (0.003) en la coordenada 2. Soportando la misma configuración de grupos que el PCA (**Fig. 30.B**). La prueba ANOSIM mostró diferencias significativas entre los grupos climáticos (R= 0.67; P= 0.0001).

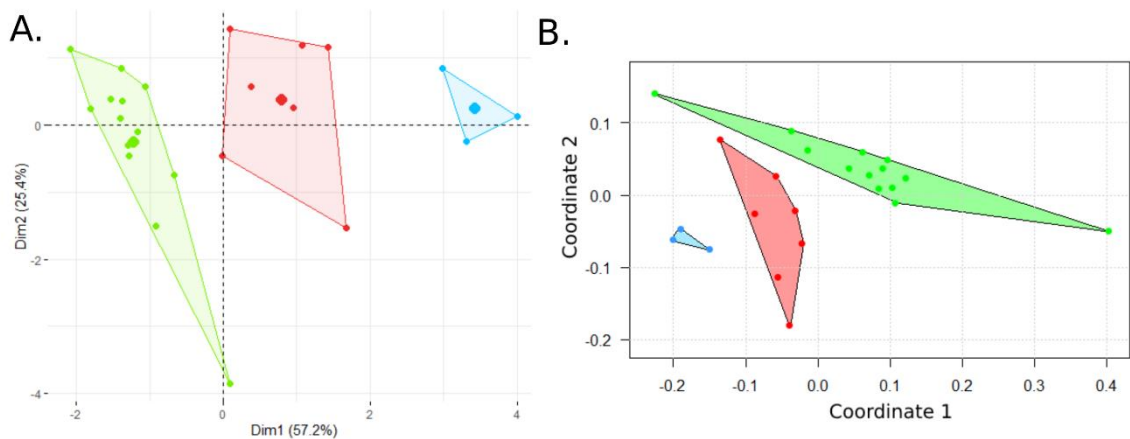


Fig. 30. Grupos climáticos, definidos por análisis de componentes principales (A) y escalamiento multidimensional no métrico (B). Color azul corresponde al “Grupo A”, rojo “Grupo B” y verde “Grupo C”.

Biomás

El “Grupo A” se extiende principalmente por los Bosques húmedos tropicales y subtropicales latifoliados con el (75%) de los registros de distribución. Por su parte, el bioma: Praderas, sabanas y matorrales tropicales y subtropicales y el bioma Manglares estuvieron representados cada uno con tan solo un 12.5% (**Fig. 31.A**).

Igualmente, el “Grupo B” abarca los Bosques húmedos tropicales y subtropicales latifoliados (78.57%). Seguido de las Praderas, sabanas y matorrales tropicales y subtropicales (14.28%), Desiertos y matorrales xerófilos (4.76%) y Bosques tropicales y subtropicales de coníferas (2.38%) (**Fig. 31.B**).

Por último, con un $\approx 30\%$ menos, en comparación con los grupos anteriores el “Grupo C” se distribuye en los Bosques húmedos tropicales y subtropicales latifoliados con el 52.17% de los registros. Las praderas, sabanas y matorrales tropicales y subtropicales estuvieron mayormente representado que los grupos anteriores con un 29.56%. Asimismo, Desiertos y matorrales xerófilos también presentaron un gran porcentaje (10.43%), una pequeña proporción ocurre en Bosques secos tropicales y subtropicales latifoliados (4.34%), Praderas y sabanas inundadas (1.73%), Praderas y sabanas montanos montanos (0.86%) y Mangales (0.86%) (**Fig. 31.C**).

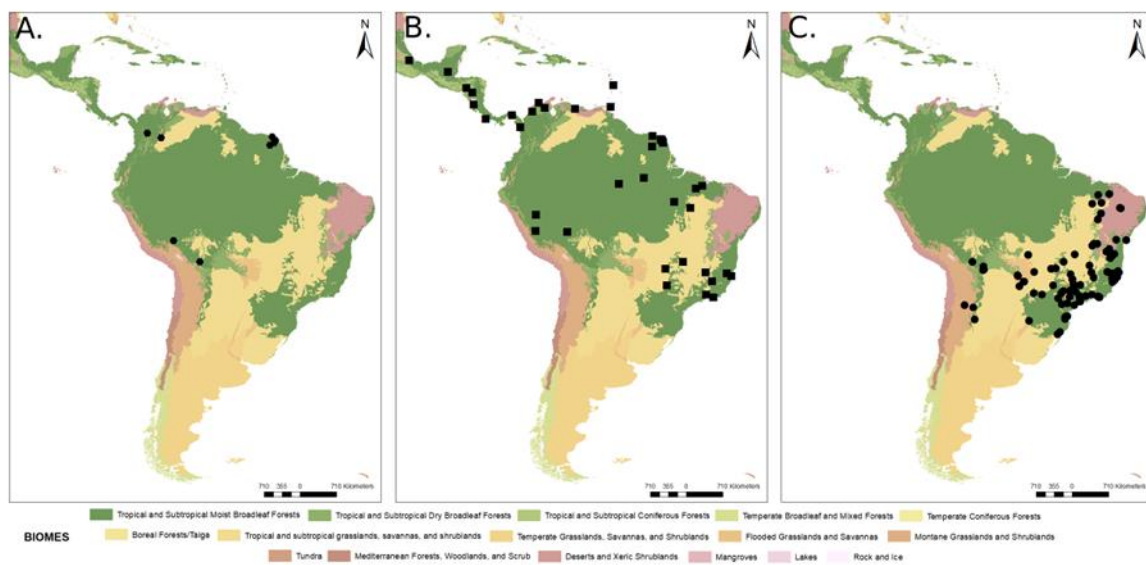


Fig. 31. Distribución de los grupos climáticos sobre los biomas propuestos por Olson *et al.*, 2001. **A.** Hexagonos “Grupo A”. **B.** Cuadrados “Grupo B”. **C.** Círculos “Grupo C”.

6. DISCUSIÓN

Afinidades climáticas

Los tres grupos climáticos tienen afinidad (>50%) a los Bosques húmedos tropicales y subtropicales latifoliados. Climáticamente se caracterizan por presentar una baja variabilidad en la temperatura anual y altos niveles de lluvia (>200 cm/año). Estos bosques se encuentran constituidos por árboles caducifolios perennifolios y semiperennifolios, mostrando los más altos niveles de biodiversidad (Osion *et al.*, 2001). Por su parte, el bioma de Praderas, sabanas y matorrales tropicales y subtropicales también abarcó los tres grupos climáticos, siendo el “Grupo C”, el de mayor porcentaje (≈30%). Este bioma presenta niveles de lluvia entre 90 a 150 centímetros (35-59 pulg/año). Con respecto a las precipitaciones estas alcanzan a ser fuertemente estacionales, por lo que en un par de semanas pueden ocurrir las lluvias de todo un año. Se extiende por grandes áreas del sur de Brasil, especialmente la ecorregión del Cerrado. La vegetación se encuentra dominada de hierbas o arbustos, o una mezcla de ambos, que supera el 10% de la cobertura, raramente el suelo se encuentra desnudo (Whittaker 1975, Osion *et al.*, 2001).

Otra asociación significativa entre los grupos climáticos fue con respecto al bioma Desiertos y matorrales xerófilos por parte de los “Grupo C” (> 10%) y “Grupo B” (>4%). Se caracteriza por presentar niveles de precipitación anual reducidos, alcanzando hasta los 250mm. Debido a los constantes cambios en la temperatura durante el día y la noche, es considerado de baja productividad, alcanzando variaciones puntuales de hasta 20-25° C. Las plantas y animales se han adaptado para sobrevivir en estos ambientes áridos, la vegetación es escasa y el suelo desnudo, algunas familias de plantas dominantes corresponden a las agaváceas, crasuláceas y cactáceas (UNEP , 2006; Osion *et al.*, 2001).

La alta afinidad de las especies de este género a los Bosques húmedos tropicales y subtropicales latifoliados, podría estar asociada con la cobertura del dosel y la materia orgánica en descomposición. En sus estados larvales este grupo es exclusivamente fitófago, mientras que los adultos pueden alimentarse de madera recién muerta, podrida, árboles o arbustos vivos, semillas, frutos entre otros (Linsley, 1959; Linsley, 1961; Álavarez-Ramón *et al.*, 2022; Noguera, 2014).

7. CONCLUSIONES

- Como resultado de esta revisión el género *Ectenessa* quedó representado por 23 especies: *E. affinis* Martins, Galileo & Oliveira 2011; *E. andrei* Martins & Galileo 1996; *E. angusticollis* (Buquet, 1860); *E. argodi* Belon 1902; *E. aurantiaca* Martins, Galileo & Santos-Silva 2015; *E. canoi* Perez-Flores & Santos-Silva 2022; *E. caputnigra* Nascimento & Botero 2018; *E. decorata* (Melzer, 1935); *E. fenestrata* (Gounelle, 1909); *E. guttigera* (Lucas, 1857); *E. gymnopennis* Dalens & Giuglaris 2012; *E. lurida* Martins 1973; *E. melanicornis* Napp & Martins 1982; *E. mornacai* Touroult & Poirier 2021; *E. nitida* Bates 1885; *E. ocellata* (Gounelle, 1909); *E. ornatipennis* Tippmann 1960; *E. quadriguttata* (Burmeister, 1865); *E. scansor* (Gounelle, 1909); *E. spinipennis* (Buquet, 1860); *E. villardi* Belon 1902; *E. wappesi* Galileo & Santos-Silva 2016 y *E. zamalloae* Galileo & Martins 2008.
- La mayor parte de la distribución del género *Ectenessa* ocurre en Brasil, especialmente en los estados de Bahía; Espiritu Santo; Goiás; São Paulo; Mato Grosso do Sul; Minas Gerais; Piauí; Rio Grande do Sul; Rio de Janeiro; Santa Catarina pertenecientes a la ecorregión de la Mata Atlántica.
- Se ampliaron los rangos de distribución geográfica de las siguientes especies: *E. quadriguttata* (Paraguay, Hohenau); *E. wappesi* (Colombia, Bolívar); *E. angusticollis* (Mato Grosso do Sul, Brasil) y *E. villardi* (Cochabamba, Bolivia).
- Los tres grupos climáticos, se encuentran asociados principalmente a los Bosques húmedos tropicales y subtropicales latifoliados.

8. RECOMENDACIONES

- Visitar el mayor número de colecciones entomológicas nacionales y extanjeras.
- Examinar la venación alar para incorporarlas a las redescriptiones de cada especie, igualmente extraer las terminalias de las especies faltantes.
- Obtener una buena representación de ejemplares de cada especie para estudios en sistemática, biogeografía, morfometría etc.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Ramón, Ó. I., Cruz, M. P. D. L., Magaña-Alejandro, M. A., OPorto-Peregrin, S. & Gerónimo-Torres, J. D. C. (2022). Diversidad y fluctuación anual de cerambícidos (Coleoptera: Cerambycidae) en una selva tropical del sureste de México. *Acta Biológica Colombiana*, 27(1), 79-87.
- Audureau, A. & Roguet, J.P. (2018). Contribution à la Connaissance des Cerambycidae de la Région Nord du Nicaragua (Coleoptera, Cerambycidae). Les Cahiers Magellanes, 30, 56- 104.
- Bachmann, A.O. & Di Iorio, O. (2002). Types and related specimens of Cerambycidae and Disteniidae (Coleoptera) from the Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia*, 4(1), 55-93.
- Barbosa, M.G.V., Fonseca, C.R.V. & Martins, U.R. (2009). Composição e abundância de espécies de Cerambycidae na Reserva Ducke, pp. 287-294. In Fonseca, C.R.V., Magalhães, C., Rafael, J.A. & Franklin, E. Fauna de Artrópodos da Reserva Florestal Ducke. INPA, Manaus, 307 pp.
- Bates, H.W. (1885). Biologia Centrali-Americana, Insecta, Coleoptera, suppl. to Longicornia. London, 5, 249-436.
- Belon, P.M. (1890). Contribution à l'étude du genre Anoplomerus Th. (Famille des Cerambycidae). *Annales de la Société Linnaeusienne de Lyon*, (n.s.)36, 291-304.
- Belon, P. M. (1902). Description de trois longicornes brésiliens du genre Ectenessa. *Annls Soc. Ent. Belgique*, 46: 13-16.
- Bezark, L. G. (2016). Checklist of the Oxypeltidae, Vesperidae, Disteniidae and

Cerambycidae (Coleoptera) of the Western Hemisphere 2016 Edition. (Disponible en <https://apps2.cdfa.ca.gov/publicApps/plant/bycidDB/checklists/WestHemiCerambycidae2016.pdf>. [Último acceso en febrero de 2022]).

- Bosq, J.M. (1945). Longicórnios del Paraguay capturados por los padres Bridarolli y Williner S. S. J. J. *Revista Argentina de Zoogeografia*, 5, 46-54.
- Bosq, J.M. (1947). Catálogo preliminar de los Coleópteros del Paraguay. *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay*, 7(2), 5-32.
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A.E., Alonso-Zarazaga, M.A., Lawrence, J.F., Lyal, C. H.C., Reid C.A.M., Schmitt M., Ślipiński S.A. & Smith A.B.T. (2011). Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, 88, 1-972.
- Buck, P. (1959). Cerambycidae in der Sammlung des Instituto Anchietano de Pesquisas. *Pesquisas*, Porto Alegre, 3, 577-609.
- Buquet, J.B.L. (1860). Description de quelques longicornes nouveaux. *Annales de la Société Entomologique de France*, (3)8, 617-628.
- Burmeister, H.C. (1865). Longicornia Argentina. Systematische Uebersicht der Bockkäfer der La Plata-Staaten. *Stettiner Entomologische Zeitung*, 26, 156-181.
- Bruch, C. (1912). Catálogo sistemático de los Coleópteros de la República Argentina. Pars VIII. Família Cerambycidae. *Revista del Museo de La Plata*, 18, 179-226.
- Carrasco, F. (1978). Cerambícidos (Insecta: Coleoptera) sur-peruanos. *Revista Peruana de Entomologia*, 21(1), 75-78.
- Chemsak, J.A. (1967). Lectotype designations of Cerambycidae in the British Museum (Natural History). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 40(1), 73-81.

- Clarke, R.O.S & Zamalloa, S. (2018). Bolivian anthophilous Cerambycinae (Coleoptera: Cerambycidae) host flower records. *Insecta Mundi*, 0640, 1-35.
- Dalens, P.-H. & Giuglaris, J.L. (2012). Les Ectenessa Bates, 1885 de Guyane (Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycinae). *L'Entomologiste*, 68(6), 329-332.
- Galileo, M.H.M. & Martins, U.R. (2008). Novos Cerambycinae (Cerambycidae) da região neotropical. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 48(7), 49-54.
- Galileo, M.H.M., Martins, U.R. & Nascimento, F.E. (2014). Cerambycidae (Coleoptera) do Parque Nacional da Serra das Confusões, Piauí, Brasil: novas espécies e novos registros. *Iheringia (Série Zoologia)* 103(4), 393-397.
- Galileo, M.H.M. & Santos-Silva, A. (2016). Five new species and a new country record in American Cerambycidae (Coleoptera). *Zootaxa*, 4196(1), 129-143. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4196.1.8>.
- Gemminger, M. in Gemminger, M. & Harold, E. (1872). Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus. Gummi, Monachii, 9, p. 2669-2988. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.9089>.
- Giuglaris, J.L. (2012). Les longicornes en zone littorale de Guyane: échantillonnage de la zone agricole Wayabo de Matiti (Coleoptera, Cerambycidae). *ACOREP-France; Coleoptères de Guyane*, 6, 53-65.
- Gounelle, E. (1909). Liste des cérambycides de la région de Jatahy, Etat de Goyaz, Brésil. *Annls Soc. ent France*, 77: 587-688.
- Hovore, F.T. (2006). The Cerambycidae (Coleoptera) of Guatemala. In *Biodiversidad de Guatemala*, 1, 363-378, Enio Cano, Universidad del Valle de Guatemala, 1, vi+674 p.

- Hubweber, L. (2008). Longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Golfo Dulce region, Costa Rica. *Stapfia* 0088, 249-256.
- Julio, C.E.A., Giorgi, J.A. & Monné, M.A. (2000). Os tipos primários de Cerambycidae (Coleoptera) da coleção do Museu Nacional - Rio de Janeiro. *Publicações Avulsas do Museu Nacional*, 84, 1-54.
- Kassambara, A., Mundt, F., Kassambara, F., & Mundt, A. (2017). Factoextra R package: Easy multivariate data analyses and elegant visualization.
- Lê, S., Josse, J. & Husson, F. (2008). FactoMineR: An R Package for Multivariate Analysis. *Journal of Statistical Software*. 25(1). pp. 1-18.
- Lingafelter, S.W., Nearn, E.H., Tavakilian, G.L., Monné, M.A. & Biondi, M. (2014). Longhorned Woodboring Beetles (Coleoptera, Cerambycidae and Disteniidae) Primary types of the Smithsonian Institution. Smithsonian Institution Scholarly Press, Washington. D. C., 390 p.
- Linsley, E. G. (1959). Ecology of Cerambycidae. *Annual Review of Entomology*, 4:99-138.
- Linsley, E. G. (1961). The Cerambycidae of North America. Part I. Introduction. University of California Publications in Entomology 18:1-135.
- Lucas, P.H. (1857). Entomologie. In: Animaux nouveaux ou rares recueillis pendant l'expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro a Lima, et de Lima au Pará, exécutée par ordre du Gouvernement Français pendant les années 1843 a 1847, sous la direction du Comte F. de Castelnau. Bertrand, Paris, 204 pp.
- Maes, J.M. (1998). Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres de Nicaragua. Setab Bosawas, Marena, Managua, Nicaragua, 1899 pp.

- Maes, J.M., Berghe, E., Dauber, D., Audureau, A., Nearn, E., Skilman, F., Heffern, D. & Monné, M.A. (2010). Catalogo ilustrado de los Cerambycidae (Coleoptera) de Nicaragua. Parte II - Cerambycinae. *Revista Nicaraguense de Entomologia*, 70 (Suplemento 1-2), 1- 640.
- Marinoni, R.C., Almeida, L.M., Napp, D.S. & Rosado-Neto, G.H. (1992). Primeira lista do material-tipo de Coleoptera da coleção de Entomologia Pe. J. S. Moure, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná. *Revista Brasileira de Zoologia*, 9(1-2), 99- 126.
- Martínez, C. (2000). Escarabajos longicórnios (Coleoptera, Cerambycidae) de Colombia. *Biota Colombiana*, 1(1), 76-105.
- Martins, U.R. (1964). Ibidionini (Coleoptera, Cerambycinae) XXII. Transferência de espécies de Ibidionini para Achrysonini. *Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia*, 16(18), 191- 197.
- Martins, U.R. (1968). Notas sobre Cerambycinae II (Coleoptera, Cerambycidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 22(3), 13-30.
- Martins, U.R. (1973). Notas sobre Cerambycidae VIII (Coleoptera). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 26(16), 201-213.
- Martins, U.R. (1998). Tribo Ectenessini. En Martins, U.R. (Ed.). Cerambycidae Sul-americanos (Coleoptera). Pp: 82-195. São Paulo.: Sociedade Brasileira de Entomologia.
- Martins, U.R. & Galileo, M.H.M. (1996). Descrições e notas sobre Cerambycidae (Coleoptera) sul-americanos. *Revista Brasileira de Zoologia*, 13(2), 291-311.
- Martins, U.R. & Galileo, M.H.M. (2003). Cerambycidae (Coleoptera) da

Colômbia.IV. Cerambycinae com olhos grosseiramente granulados. *Revista Brasileira de Entomologia*, 47(2), 175-180.

- Martins, U.R. & Galileo, M.H.M. (2004). Cerambycidae sul-americanos. Suplemento 1. Argania, Barcelona, 147 pp.
- Martins, U.R. & Moure, J.S. (1973). Notas sobre Cerambycidae VII (Coleoptera). *Revista Brasileira de Entomologia*, 17(12), 77-84.
- Martins, U.R., Galileo, M.H.M. & Limeira-de-Oliveira, F (2009) Cerambycidae (Coleoptera) do Estado do Maranhão, Brasil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 49(19), 229-247. <https://doi.org/10.1590/S0031-10492009001900001>.
- Martins, U.R., Galileo, M.H.M. & Limeira-de-Oliveira, F. (2011). Cerambycidae (Coleoptera) do Estado de Maranhão, Brasil III. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 51(18), 275-293.
- Martins, U.R., Santos-Silva, A., Galileo, M.H.M. & Limeira-de-Oliveira, F. (2014). Cerambycidae (Coleoptera) dos estados do Piauí e Ceará, Brasil: espécies conhecidas, nova tribo, nova espécie e novos registros. *Iheringia, Série Zoologia*, 104(3), 373-384.
- Martins, U.R., Galileo, M.H.M. & Santos-Silva, A. (2015). New taxa and new records in Cerambycidae (Coleoptera) from the state of Bahia (Brazil) and notes on Meridiotroctes (Acanthoderini). *Zootaxa*, 3973(2), 271-299.
- Melzer, J. (1935). Novos cerambycideos do Brasil, da Argentina e de Costa Rica. *Archivos do Instituto de Biologia Vegetal*, 2(2), 173-205.
- Menezes, E.C., Siva-Neto, A.M., Nascimento, F.E.L. & Bravo, F.R. (2012). Lista dos Cerambycidae, incluindo 12 holótipos presentes no Museu de Zoologia da

Universidade Estadual de Feira de Santana e o primeiro registro da espécie *Chrysoprasis airi* Napp & Martins para o Brasil. *EntomoBrasilis*, 5(1), 49-58.

- Monné, M.A. (1993). Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Western Hemisphere. Part I. Subfamily Cerambycinae: Tribes Erlandiini, Smodicini, Oemini, Methiini, Xystrocerini, Dodecosini, Opsimini, Achrysonini and Pleiarthrocerini. Sociedade Brasileira de Entomologia, São Paulo, 76 pp.
- Monné, M.A. (2001) Catalogue of the Neotropical Cerambycidae (Coleoptera) with known host plant - Part I: Subfamily Cerambycinae, Tribes Achrysonini to Elaphidiini. Publicações Avulsas do Museu Nacional, 88, 1-108.
- Monné, M.A. (2005). Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. Part I. Subfamily Cerambycinae. *Zootaxa*, 946, 1-765.
- Monné, M.A. (2012). Catalogue of the type-species of the genera of the Cerambycidae, Disteniidae, Oxypeltidae and Vesperidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. *Zootaxa*, 3213, 1-183.
- Monné, M. A. (2022a). Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical region. Part I. Subfamily Cerambycinae. Available at <https://cerambycids.com/catalog/> (Last accessed 10 Nov 2022.)
- Monné, M. A. (2022b). Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical region. Part II. Subfamily Lamiinae. Available at <https://cerambycids.com/catalog/> (Last accessed 10 Nov 2022.)
- Monné, M. A. (2022c). Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical region. Part III. Subfamilies Lepturinae, Necydalinae, Parandrinae, Prioninae, Spondylidinae and Families Oxypeltidae, Vesperidae and Disteniidae.

Available at <https://cerambycids.com/catalog/> (Last accessed 10 Nov 2022.)

- Monné, M.A. & Giesbert, E.F. (1994). Checklist of the Cerambycidae and Disteniidae (Coleoptera) of the Western Hemisphere. Wolfsgarden Books, Burbank, 409 pp.
- Monné, M. A. & Hovore, F. T. (2006). Checklist of the Cerambycidae, or longhorned wood-boring beetles, of the Western Hemisphere. BioQuip Products.
- Monné, M. A. & Chaboo, C.S. (2015). Beetles (Coleoptera) of Peru: A survey of the families Cerambycidae, Disteniidae, Vesperidae, *Journal of the Kansas Entomological Society*, 88(1), 34-120.
- Monné, M.A. & Monné, M.L. (2016). Checklist of Cerambycidae (Coleoptera) primary types of the Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brazil, with a brief history of the collection. *Zootaxa*, 4110(1), 1-90.
- Monné, M.A., Nearn, E.H., Carbonel Carril, S.H., Swift, I.P. & Monné, M.L. (2012). Preliminary checklist of the Cerambycidae, Disteniidae, and Vesperidae (Coleoptera) of Peru. *Insecta Mundi*, 213, 1-48.
- Monné, M.A., Monné, M.L., Carelli, A. & Botero, J. (2016) Cerambycidae (Insetos, Coleoptera) no Parque Nacional do Itatiaia. Boletim do Parque Nacional do Itatiaia, 24, 1- 37.
- Monné, M.A., Monné, M.L., Botero, J.P., Machado V.S., Carelli, A., Cupello, M. & Souza, R. (2017a). Espécies de Cerambycidae, Disteniidae e Vesperidae (Insecta, Coleoptera) registradas no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, *Iheringia* (Série Zoologia), (Suppl.) 107, 1-9.
- Monné, M.A., Santos-Silva, A. Casari, S.A. & Monné, M.L. (2017b) Checklist of

- Cerambycidae, Disteniidae and Vesperidae (Coleoptera) primary types of the Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil. *Zootaxa*, 4249 (1), 1-104.
- Monné, M.A., Almeida, L.M., Oliveira, M.L., Viana, J.H. & Monné, M. L. (2017c). Checklist of Cerambycidae (Coleoptera) primary types of the Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Amazonas, Manaus, Brazil, and of the Museu Paraense Emílio Goeldi, Pará, Belém, Brazil. *Zootaxa*, 4221(3), 341-365.
 - Monné, M.L., Monné, M.A. & Mermudes, J.R.M. (2009). Inventário das espécies de Cerambycinae (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) do Parque Nacional do Itatiaia, RJ, Brasil. *Biota Neotropica*, 9(3), 1-30.
 - Monné, M. L., Monné, M. A., Martins, R. S., Simões, M. V. & Machado, V. S. (2010). Espécies de Cerambycidae (Insecta, Coleoptera) ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro (Brasil). *Arquivos do Museu Nacional*, 67(3-4).
 - Monné, M.L., Monné, M.A., Souza, D.S, & Carli, C.S. (2022). New distribution records of Cerambycinae (Coleoptera: Cerambycidae) in the Brazilian Amazon. *Zoologia* (Curitiba 39: e22009. <https://doi.org/10.1590/S1984-4689.v39.e22009>.
 - Morvan, O. & Morati, J. (2006). Contribution a la connaissance des Cerambycidae de la montagne de Kaw, Guyane Française (Coleoptera). *Lambillionea*, 106(3), suppl. 2, p. 3-62.
 - Morvan, O. & Morati, J. (2011). Inventaire des Cerambycidae (Coleoptera) de Guyane. I. Supplement au Bulletin de liaison d'ACOREP-France "*Le Coléoptériste*", 3, 10-45.

- Moura, L.A. & Von Groll, E. (2017). Catalogue of Coleoptera type specimens housed in the collection of the Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Brazil. *Zootaxa*, 4318 (3), 439-473.
- Napp, D. S. (1994). Phylogenetic relationships among the subfamilies of Cerambycidae (Coleoptera, Chrysomeloidea). *Revista Brasileira de Entomologia*, 38(2): 265-419.
- Napp, D. S. & Martins, U. R. (1982). Subsídios para uma revisão da tribo Achrysonini (Coleoptera, Cerambycidae) nas Américas. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 34: 349-401.
- Nascimento, F.E.L. & Bravo, F. Espécies de Cerambycidae (Coleoptera) coletadas nas expedições do PPBIO Sermiárido, in Bravo, F. & Calor, A. (org.) (2014) Artrópodes do Semiárido: biodiversidade e conservação. Printmidia, Feira de Santana, 298 p.
- Nascimento, F.E.L., Botero, J.P. & Bravo, F. (2016). Checklist of the Cerambycidae (Insecta, Coleoptera) from central Bahia State (Brazil) with description of two new species and new geographic records. *Zootaxa*, 4109 (5) 555-568 <https://doi.org/10.11646.4109.5.4>.
- Nascimento, F.E.L. & Botero, J.P. (2018). New species, new records and notes in Cerambycidae from Colombia. *Zootaxa*, 4375 (3), 426-432. <https://doi.org/10.11646/10.11646/zootaxa.4375.3.8>.
- Nearn, E. H., Lord, N.P., Lingafelter, S.W., Santos-Silva, A. & Miller, K.B. (2012). Longicorn ID. <http://cerambycids.com/longicornid/default.asp?a=fs&id=1> [Último acceso en febrero de 2022].
- Noguera, F.A. & Chemsak, J.A. (1996). Cerambycidae (Coleoptera). In:

Biodiversidad, taxonomía, y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento. Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 381- 409.

- Noguera, F. A. (2014). Biodiversidad de Cerambycidae (Coleoptera) en México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 85, 290-297.
- Oksanen, J. (2009). Ordination and analysis of dissimilarities: tutorial with R and Vegan. Knoxville. Univ. Tennessee.
- Olson, D. M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E. D., Burgess, N. D., Powell, G. V., Underwood, E. C., ... & Kassem, K. R. (2001). Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth A new global map of terrestrial ecoregions provides an innovative tool for conserving biodiversity. *BioScience*, 51(11), 933-938.
- Pérez-Flores, O. & Santos-Silva, A. (2012). New species of Cerambycinae (Coleoptera, Cerambycidae) from Guatemala. *Papéis Avulsos de Zoologia*, v.62:e202262046. <http://doi.org/10.11606/1807-0205/2022.62.046>
- Perger, R. & Guerra, F. (2013). Longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Tucuman Bolivian forest in the Tariquía Flora and Fauna National Reserve, southern Bolivian Andes, with notes on ecoregion endemism and conservation. *The Pan-Pacific Entomologist*, 89(4), 9-21.
- Silva, A. (1967). Uma lista de longicórneos do Ceará (Coleoptera: Cerambycidae). *Boletim da Sociedade Cearense de Agronomia*, 8, 33-36.
- Švácha, P. & Lawrence, J.F. (2014). 2.1 Vesperidae Mulsant, 1839; 2.2 Oxypeltidae Lacordaire, 1868; 2.3 Disteniidae J. Thomson, 1861; 2.4 Cerambycidae Latreille, 1802; In Handbook of zoology, Arthropoda: Insecta; Coleoptera, beetles, Volume. 3:

Morphology and systematics (Phytophaga), eds. R.A.B. Leschen, and R. G. Beutel, pp. 16-177. Berlin: Walter de Gruyter.

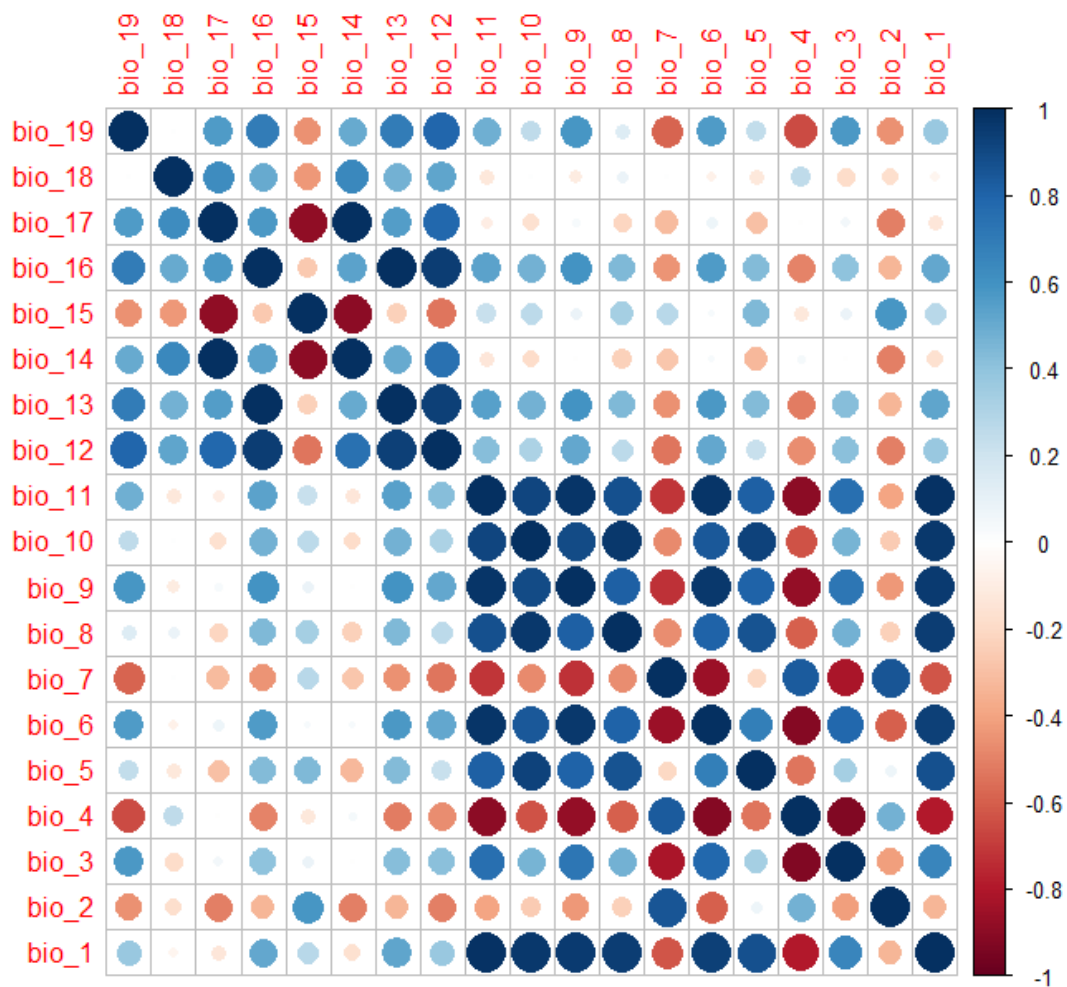
- Swift, I., Bezark, L.G., Nearn, E.H., Solís, A. & Hovore, F.T. (2010). Checklist of the Cerambycidae (Coleoptera) of Costa Rica. *Insecta Mundi* 131, 1-68.
- Taboada-Verona, C., Mattei, R., Mattei, R., Julio, C.A. & Lanuza-Garay, A. (2016). Nuevos registros de escarabajos longicornios (Coleoptera, Cerambycidae) para Venezuela. *Insecta Mundi*, 493, 1-9.
- Tavakilian, G. & Chevillotte, H. (2022). Titan : base de données internationales sur les Cerambycidae ou Longicornes. Disponible en: <http://lully.snv.jussieu.fr/titan/> [Último acceso en noviembre de 2022].
- Tavakilian, G.L., Berkov, A., Meurer-Grimes, B. & Mori, S. (1997). Neotropical tree species and their faunas of xylophagous longicorns (Coleoptera: Cerambycidae) in French Guiana. *The Botanical Review*, 63(4), 304-355. <https://doi.org/10.1007/bf02856596>.
- Tippmann, F.F. (1960). Studien über neotropische Longicornier III (Coleoptera, Cerambycidae). *Koleopterologische Rundschau*, 37-38, 82-217.
- Touroult, J. & Poirier, E. (2021). Nouvelles espèces et nouveaux signalements de longicornes des Petites Antilles (Coleoptera, Cerambycidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 126 (1) : 15-24.
- Turnbow, R.H., Cave, R.D. & Thomas, M.C. (2003). A list of Cerambycidae of Honduras, with additions of previously unrecorded species. *Ceiba*, 44(1), 1-43.
- Thomson, J. (1865). Diagnoses d'espèces nouvelles qui seront décrites dans l'appendix du systema cerambycidarum. Mémoires de la Société Royale des Sciences

de Liège, 19, 353- 578.

- Travassos, L. & Freitas, J.F.T. (1948). Relatório da excursão do Instituto Oswaldo Cruz ao norte do estado do Espírito Santo, junto ao Parque de Reserva e Refúgio Sooretama, em fevereiro e março de 1948. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, 46(3), 605-631.
- UNEP (2006). Global Desert Outlook. Division of Early warning and Assessment (DEWA). United Nations Environment Programme. Nairobi, Kenya.
- Viana, M.J. (1972). Aporte al catálogo de Cerambycidae del Paraguay (Insecta, Coleoptera). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, (Entom.) 3(4), 207-405
- Wappes, J.E., Morris, R.F., Nearn, E.H. & Thomas, M.C. (2006). Preliminary list of Bolivian Cerambycidae (Coleoptera). *Insecta Mundi*, 20(1-2), 1-45.
- Wappes, J.E., Lingafelter, S.W., Monné, M.A. & Ledezma Arias, J.(2013). Additions to the known Vesperidae and Cerambycidae (Coleoptera) of Bolivia. *Insecta Mundi*, 319, 1-28.
- Whittaker, RH (1975). Comunidades y ecosistemas. Segunda edicion. Macmillan Publishing Co., Nueva York. 387 págs.
- Zajciw, D. (1958). Fauna do Distrito Federal XLVIII. Contribuição para o conhecimento dos longicórneos de Rio de Janeiro (Coleoptera, Cerambycidae). *Boletim do Museu Nacional, N.S., Zoologia*, 189, 1-26.
- Zajciw, D. (1961). Revisão do gênero *Eurymerus* Serville, 1833 (Col., Cerambycidae, Cerambycinae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 10, 95-110.
- Zajciw, D. (1966). Contribuição para o estudo da fauna dos longicórneos do Estado

- do Ceará. (Coleoptera, Cerambycidae). *Boletim da Sociedade Cearense de Agronomia*, 7, 1-11.
- Zajciw, D. (1972). Contribuição para o estudo da fauna dos longicórneos do Parque Nacional do Itatiaia (Coleoptera, Cerambycidae). *Brasil Florestal*, 3, 40-72.
 - Zajciw, D. (1974). Contribuição para o estudo da fauna dos longicórneos (Coleoptera, Cerambycidae) das florestas do Estado do Espírito Santo e principalmente da Reserva Biológica Soôretama. *Boletim Técnico do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal*, Rio de Janeiro, 4, 37-91.
 - Zikán, J.F. & Zikán, W. (1944). A inseto-fauna do Itatiaia e da Mantiqueira. *Boletim do Ministerio de Agricultura*, 33(8), 1-50.
 - Zikán, W. & Wygodzinsky P. (1948). Catálogo dos tipos de insetos do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas. *Boletim do Serviço de Pesquisas Agronomicas*, 4, 1-93.
 - Zúñiga-Reinoso, A. (2013). Revisión de los Cerambycidae (Coleoptera) de la región de Magallanes: Lista ilustrada. *Anales Instituto de la Patagonia*, 41(1), 53-59.

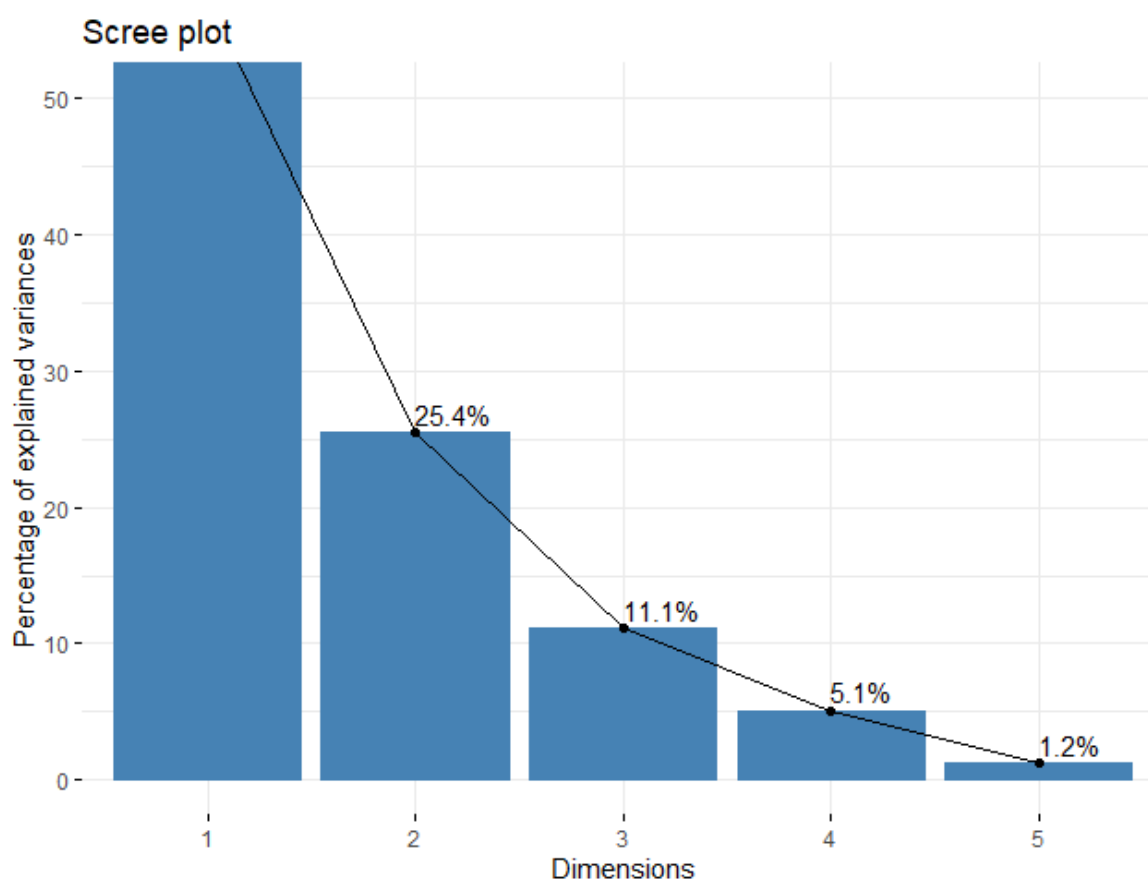
10. ANEXOS



Anexo1. Matriz de variables bioclimáticas basadas en una correlación de Pearson

Grupos	Bio_19	Bio_14	Bio_13	Bio_3	Bio_2
A	789	65	556.666667	79.09791	7.66933
A	877	72.33333333	449.666667	76.5943133	8.33055667
A	962	56	379.5	83.43751	9.37784
B	302	51	337	63.9899	10.55833
B	776	10	278	70.36489	11.89167
B	343.4	32.2	339.8	71.18461	10.276666
B	489.653846	45.6538462	332.692308	72.5749331	9.90865385
B	405	24	281.8	80.19456	8.846664
B	535	20	264	80.030745	8.066665
B	313	80	259	71.5909	6.3
C	11	3	103	70.51283	11
C	133.909091	17.8181818	245.636364	67.6608182	11.9083327
C	122.588235	24.7058824	261.411765	67.7570006	11.3137259
C	188	53	256	62.751	10.41667
C	202.75	59.08333333	225.3333333	56.6174525	9.90555417
C	132.571429	35.5714286	250.428571	59.3578357	10.8130971
C	129.571429	35.1428571	180.571429	63.5136571	10.3369071
C	118.8	28.2	204.2	63.736668	10.121668
C	106.166667	29.83333333	183.5	65.7234667	10.7944433
C	124.375	28.0625	198.5	63.8894669	12.0609375
C	95.5	23.1428571	238.428571	64.96638	11.2303586
C	84.0952381	22.3809524	200.428571	65.7855857	11.1527781
C	493	132	189	53.115095	9.558335

Anexo2. Grupos climáticos con la media de cada especie para cada variable.



Anexo 3. Porcentaje de varianza para cada dimensión del PCA.