

ALEJANDRA ALVAREZ ZAPATA

**SINOPSE TAXONÔMICA DA TRIBO ECCRITOTARSINI (HEMIPTERA: MIRIDAE)  
NA COLÔMBIA**

Dissertação apresentada à  
Universidade Federal de Viçosa,  
como parte das exigências do  
Programa de Pós-graduação em  
Entomologia, para a obtenção do  
título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2017

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

A472s  
2017 Alvarez Zapata, Alejandra, 1989-  
Sinopse taxonômica da tribo Eccritotarsini (Hemiptera:  
Miridae) na Colômbia : . / Alejandra Alvarez Zapata. – Viçosa,  
MG, 2017.  
xiii,79f : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Orientador: Paulo Sérgio Fiuza Ferreira.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.  
Inclui bibliografia.

1. Chave taxonômica. 2. Diagnose taxonômica.  
3. Distribuição geográfica . 4. Plantas associadas.  
I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de  
Entomologia. Mestrado em Entomologia. II. Título.

CDD 22 ed. 595.7

ALEJANDRA ALVAREZ ZAPATA

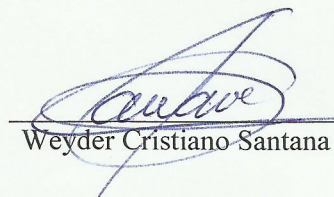
SINOPSE TAXONÔMICA DA TRIBO ECCRITOTARSINI (HEMIPTERA: MIRIDAE)  
NA COLÔMBIA

Dissertação apresentada à  
Universidade Federal de Viçosa,  
como parte das exigências do  
Programa de Pós-graduação em  
Entomologia, para a obtenção do  
título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 20 de fevereiro de 2017.



Eliseu José Guedes Pereira



Weyder Cristiano Santana



Paulo Sergio Fiuza Ferreira  
(Orientador)

A mi familia,  
por su apoyo incondicional  
y confiar siempre en mí.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, mamá, abuelos, tíos y primos, por su apoyo incondicional.

Al profesor Paulo Sergio Fiuza Ferreira por la oportunidad, orientación, apoyo y confianza en mi trabajo.

Al profesor Francisco Serna Cardona, por su orientación y guía en todo mi proceso de formación como entomóloga.

A la Universidad Federal de Viçosa y al programa de posgrado en Entomología por la oportunidad de realizar la maestría.

A la “Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior” por la beca de estudio.

Al Museo Regional de Entomología Universidade Federal de Viçosa (UFVB) por el espacio para desarrollar mi investigación y mejorar mis conocimientos en mirides.

A los laboratorios de Acarología, Ecología de Comunidades y Termitología, por su ayuda con las fotos y medidas.

A mis amigas de la República “Divas”: Alana, Aline, Bárbara, Renata, por la amistad y compañía durante mi estadía en Brasil.

A mis amigas Diana, Julieta, Liliana, Luisa y Nathaly por estar siempre ahí.

A Alejandro Caballero por auxiliarme cuando lo necesité.

A las secretarías del departamento de Entomología.

A los demás profesores, compañeros y funcionarios del programa de posgrado en Entomología.

A todos aquellos que de alguna manera ayudaron en el trabajo.

Muchas gracias a todos.

## ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS .....	viii
RESUMEN.....	xi
RESUMO .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVOS.....	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
MATERIALES Y MÉTODOS.....	3
Revisión de colecciones .....	3
Identificación de las especies.....	3
Producción de Claves y Diagnósis .....	3
Hospedantes y taxones vegetales asociados .....	4
Distribución geográfica .....	4
GEOGRAFÍA DE COLOMBIA.....	5
ESQUEMAS DE LA MORFOLOGÍA GENERAL DE MIRIDAE .....	6
RESULTADOS .....	11
Eccritotarsini Berg .....	11
Clave para los géneros de Eccritotarsini de Colombia .....	11
Género <i>Adneella</i> Carvalho, 1960.....	12
Clave para la especie de <i>Adneella</i> de Colombia.....	13
<i>Adneella columbiensis</i> (Carvalho & Gomes, 1971) .....	13
<i>Adneella putumaia</i> Carvalho, 1984.....	13
Género <i>Bothrophorella</i> Reuter .....	14
<i>Bothrophorella nigra</i> Stal, 1860 .....	14
Género <i>Caulotops</i> Bergroth.....	14
<i>Caulotops distanti</i> (Reuter, 1905).....	15
Género <i>Cyrtocapsus</i> Reuter, 1876 .....	15
Clave para las especies de <i>Cyrtocapsus</i> de Colombia.....	16
<i>Cyrtocapsus columbiensis</i> Carvalho, 1987.....	16
<i>Cyrtocapsus femoralis</i> Reuter, 1892 .....	16
<i>Cyrtocapsus nanus</i> Carvalho, 1954.....	17
<i>Cyrtocapsus</i> sp. 1 .....	17
Género <i>Eccritotarsus</i> Stal.....	18
Clave para la especie de <i>Eccritotarsus</i> de Colombia.....	18
<i>Eccritotarsus anolaimus</i> Carvalho & Costa, 1989 .....	19

<i>Eccritotarsus colombianus</i> Carvalho & Gomes, 1971 .....	20
<i>Eccritotarsus cruxnigra</i> Stal, 1860 .....	20
<i>Eccritotarsus curtipilis</i> Carvalho & Schaffner, 1986.....	20
<i>Eccritotarsus gallegoi</i> Carvalho, 1984.....	21
<i>Eccritotarsus nigrocruciatus</i> Stal, 1860.....	21
<i>Eccritotarsus palmirensis</i> Carvalho & Costa, 1989 .....	22
<i>Eccritotarsus restrepus</i> Carvalho, 1988 .....	22
<i>Eccritotarsus tandapianus</i> Carvalho & Schaffner, 1986.....	23
<i>Eccritotarsus villetanus</i> Carvalho & Costa, 1989.....	24
<i>Eccritotarsus</i> sp. 1.....	24
<i>Eccritotarsus</i> sp. 2.....	25
<i>Eccritotarsus</i> sp. 3.....	25
<i>Eccritotarsus</i> sp. 4.....	26
<i>Eccritotarsus</i> sp. 5.....	26
Género <i>Emboliocoris</i> Carvalho & China, 1951 .....	27
<i>Emboliocoris marginatus</i> (Distant, 1893) .....	27
Género <i>Eurychilella</i> Reuter, 1908 .....	28
Clave para la especies de <i>Eurychilella</i> de Colombia.....	28
<i>Eurychilella hemiclava</i> Maldonado Capriles, 1984 .....	28
<i>Eurychilella</i> sp. 1 .....	28
<i>Eurychilella</i> sp. 2 .....	29
Género <i>Eurycipitia</i> Reuter, 1905 .....	29
<i>Eurycipitia clarus</i> (Distant, 1883).....	29
Género <i>Mecolaemus</i> Hsiao, 1947 .....	30
<i>Mecolaemus carvalhoi</i> (Costa Lima, 1942).....	30
Género <i>Meridatibius</i> Carvalho, 1985.....	31
<i>Meridatibius meridanus</i> Carvalho, 1985 .....	31
Género <i>Neella</i> Carvalho, 1908.....	31
Clave para la especies de <i>Neella</i> de Colombia .....	32
<i>Neella carvalhoi</i> Hsiao, 1946 .....	32
<i>Neella floridula</i> (Distant 1883).....	32
Género <i>Neofurius</i> Distant, 1884 .....	32
<i>Neofurius columbiensis</i> Carvalho, 1984.....	33
Género <i>Neoleucon</i> Distant, 1884 .....	33
<i>Neoleucon panamensis</i> Carvalho, 1988.....	33
Género <i>Pachymerocrista</i> Carvalho & Gomes .....	34
Clave para la especies de <i>Pachymerocrista</i> de Colombia .....	34

<i>Pachymerocrista pilosus</i> (Carvalho, 1947).....	34
<i>Pachymerocrista</i> sp. 1 .....	35
Género <i>Pachymeroceroides</i> Carvalho & Gomes .....	35
Clave para la especies de <i>Pachymeroceroides</i> de Colombia .....	36
<i>Pachymeroceroides</i> sp. 1 .....	36
<i>Pachymeroceroides</i> sp. 2.....	36
Género <i>Pachyneurhimenus</i> Reuter, 1908 .....	37
<i>Pachyneurhimenus pallidolimbatus</i> Reuter, 1908 .....	37
Género <i>Pachypoda</i> Carvalho & China.....	37
<i>Pachypoda major</i> Carvalho, 1984.....	38
Género <i>Parafurius</i> Carvalho & China, 1951 .....	38
<i>Parafurius discifer</i> (Stal, 1860) .....	38
Género <i>Pycnoderes</i> Guérin-Menèville, 1857 .....	39
Clave para la especies de <i>Pycnoderes</i> de Colombia.....	39
<i>Pycnoderes angustatus</i> Reuter, 1907 .....	40
<i>Pycnoderes antioquiensis</i> Carvalho, 1988.....	41
<i>Pycnoderes atratus</i> (Distant, 1884).....	41
<i>Pycnoderes chinchinaensis</i> Carvalho, 1988 .....	42
<i>Pycnoderes guaranianus</i> Carvalho & Gomes, 1971 .....	42
<i>Pycnoderes incurvus</i> (Distant, 1884) .....	42
<i>Pycnoderes quadrimaculatus</i> Guérin-Menèville, 1857 .....	43
<i>Pycnoderes tobagoensis</i> Carvalho, 1985.....	44
<i>Pycnoderes</i> sp. 1 .....	44
<i>Pycnoderes</i> sp. 2 .....	45
<i>Pycnoderes</i> sp. 3 .....	46
Género <i>Spartacus</i> Distant, 1884 .....	47
<i>Spartacus</i> sp. 1 .....	47
Género <i>Stictolophus</i> Bergroth, 1922 .....	47
<i>Stictolophus</i> sp. 1 .....	47
Género <i>Sysinas</i> Distant, 1883 .....	48
<i>Sysinas pallidipes</i> (Stal, 1860).....	48
Género <i>Tenthecoris</i> Scott, 1886.....	48
Clave para la especies de <i>Tenthecoris</i> de Colombia .....	49
<i>Tenthecoris balloui</i> Hsiao & Sailer, 1947 .....	49
<i>Tenthecoris colombiensis</i> Hsiao & Sailer, 1947 .....	49
<i>Tenthecoris exitiosus</i> Distant, 1889 .....	50
<i>Tenthecoris venezuelensis</i> Hsiao & Sailer, 1947 .....	50

Otras especies de <i>Tenthecoris</i> .....	50
DISCUSIÓN.....	71
REFERENCIAS.....	72

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> -Regiones naturales y departamentos de Colombia. ....	5
<b>Figura 2</b> - Vista dorsal de Miridae, estructuras generales. ....	6
<b>Figura 3</b> - Cuerpo de una hembra de Miridae, vista ventral. ....	7
<b>Figura 4</b> - Cabeza de Miridae con sus apéndices, vista lateral. ....	8
<b>Figura 5</b> - Tórax de Miridae con hemiélitros removidos, vista lateral. ....	9
<b>Figura 6</b> - Protorax de Miridae, vista ventral. ....	9
<b>Figura 7</b> - Hemiélitro de Miridae. ....	10
<b>Figura 8</b> - Vista dorsal de Ecritotarsini de Colombia: A) <i>Adneella columbiensis</i> ; B) <i>Adneella putumaia</i> (fuente: CARVALHO, 1984a, p. 99); C) <i>Bothrophorella nigra</i> ; D) <i>Caulotops distanti</i> ; E) <i>Cyrtocapsus columbiensis</i> (fuente: CARVALHO, 1987, p. 236); F) <i>Cyrtocapsus femoralis</i> ; G) <i>Cyrtocapsus nanus</i> ; H) <i>Cyrtocapsus</i> sp. 1; I) <i>Ecritotarsus anolaimus</i> . ....	52
<b>Figura 9</b> - Vista dorsal de ecritotarsini de Colombia (continuación): A) <i>Ecritotarsus colombianus</i> ; B) <i>Ecritotarsus cruxnigra</i> ; C) <i>Ecritotarsus curtipilis</i> ; D) <i>Ecritotarsus gallegoi</i> (fuente: CARVALHO, 1984b, p. 14); E) <i>Ecritotarsus nigrocruciatu</i> s; F) <i>Ecritotarsus palmirensis</i> (fuente: CARVALHO & COSTA LIMA, 1989, p. 68); G) <i>Ecritotarsus restrepus</i> ; H) <i>Ecritotarsus</i> sp. 1; I) <i>Ecritotarsus</i> sp.2. ....	53
<b>Figura 10</b> - Vista dorsal de ecritotarsini de Colombia (continuación): A) <i>Ecritotarsus</i> sp. 3; B) <i>Ecritotarsus</i> sp. 4; C) <i>Ecritotarsus</i> sp. 5; D) <i>Ecritotarsus tandapianus</i> ; E) <i>Ecritotarsus villetanus</i> ; F) <i>Emboliocoris marginatus</i> ; G) <i>Eurychilella hemiclava</i> (fuente: MALDONADO CAPRILES, 1948, p. 76); H) <i>Eurychilella</i> sp. 1; I) <i>Eurychilella</i> sp. 2. ....	54
<b>Figura 11</b> - Vista dorsal de Ecritotarsini de Colombia (continuación): A) <i>Eurycipitia clarus</i> ; B) <i>Mecolaemus carvalhoi</i> ; C) <i>Meridatibius meridanus</i> ; D) <i>Neella carvalhoi</i> ; E) <i>Neella floridula</i> (fuente: DISTANT, 1893, tab. 24); F) <i>Neofurius columbiensis</i> ; G) <i>Neoleucon panamensis</i> ; H) <i>Pachymerocerista pilosus</i> ; I) <i>Pachymerocerista</i> sp. 1. ....	55
<b>Figura 12</b> - Vista dorsal de Ecritotarsini de Colombia (continuación). A) <i>Pachymeroceroides</i> sp. 1; B) <i>Pachymeroceroides</i> sp. 2; C) <i>Pachyneurhimenus pallidolimbatus</i> ; D) <i>Pachypoda major</i> ; E) <i>Parafurius discifer</i> ; F) <i>Pycnoderes angustatus</i> ; G) <i>Pycnoderes antioquiensis</i> (fuente: CARVALHO, 1988c, p. 69); H) <i>Pycnoderes atratus</i> ; I) <i>Pycnoderes chinchinaensis</i> (fuente: CARVALHO, 1988c, p. 72). ....	56
<b>Figura 13</b> - Vista dorsal de Ecritotarsini de Colombia (continuación). A) <i>Pycnoderes guaranianus</i> (fuente: CARVALHO; GOMES, 1971b, p. 473); B) <i>Pycnoderes incurvus</i> ; C) <i>Pycnoderes quadrimaculatus</i> (fuente: ZIMMERMAN, 1948, p. 192); D) <i>Pycnoderes tobagoensis</i> ; E) <i>Pycnoderes</i> sp. 1; F) <i>Pycnoderes</i> sp. 2; G) <i>Pycnoderes</i> sp. 3; H) <i>Spartacus</i> sp. 1; I) <i>Stictolophus</i> sp. 1. ....	57
<b>Figura 14</b> - Vista dorsal de Ecritotarsini de Colombia (continuación): A) <i>Syrtina pallidipes</i> ; B) <i>Tenthecoris balloui</i> (fuente: CARVALHO, 1951c, p. 298); C) <i>Tenthecoris colombiense</i> ; D) <i>Tenthecoris exitiosus</i> ; E) <i>Tenthecoris venezuelensis</i> (fuente: CARVALHO, 1951c, p. 298). ....	58
<b>Figura 15</b> - Párameros de Ecritotarsini de Colombia. <i>Adneella columbiensis</i> : páramero derecho (A) e izquierdo (B); <i>Adneella putumaia</i> : páramero derecho (C) e izquierdo (D) (fuente: CARVALHO, 1984a, p. 100); <i>Bothrophorella nigra</i> : páramero derecho (E) e izquierdo (F); <i>Caulotops distanti</i> : páramero derecho (G) e izquierdo (H); <i>Cyrtocapsus femoralis</i> : páramero derecho (I) e izquierdo (J); <i>cyrtocapsus nanus</i> : páramero derecho (K) e izquierdo (L); <i>Cyrtocapsus</i> sp. 1: páramero derecho (M) e izquierdo (N); <i>Ecritotarsus anolaimus</i> : páramero derecho (O) e izquierdo (P) (fuente: CARVALHO; COSTA LIMA, 1989, p. 70); <i>Ecritotarsus nigrocruciatu</i> s: páramero derecho (q) e izquierdo (r). ....	59
<b>Figura 16</b> - Párameros de Ecritotarsini de Colombia (continuación). <i>Ecritotarsus palmirensis</i> : páramero derecho (A) e izquierdo (B); <i>Ecritotarsus restrepus</i> : páramero derecho (c) e	

izquierdo (d); <i>Eccritotarsus tandapianus</i> : parámetro derecho (E) e izquierdo (F); <i>Eccritotarsus villetanus</i> : parámetro derecho (G) e izquierdo (H) (fuente: CARVALHO & COSTA LIMA, 1989, p. 73); <i>Eccritotarsus</i> sp. 1: parámetro derecho (I) e izquierdo (J); <i>Eccritotarsus</i> sp. 2: parámetro derecho (K) e izquierdo (L); <i>Eccritotarsus</i> sp. 3: parámetro derecho (M) e izquierdo (N); <i>Eccritotarsus</i> sp. 4: parámetro derecho (O) e izquierdo (P); <i>Eccritotarsus</i> sp. 5: parámetro derecho (Q). .....	60
<b>Figura 17</b> - Párameros de Eccritotarsini de Colombia (continuación). <i>Eccritotarsus</i> sp. 5: parámetro izquierdo (A); <i>Emboliocoris marginatus</i> : parámetro derecho (B) e izquierdo (C); <i>Eurychilella</i> sp. 1: parámetro derecho (D) e izquierdo (E); <i>Eurychilella</i> sp. 2: parámetro derecho (F) e izquierdo (G); <i>Eurycipitia clarus</i> : parámetro derecho (H) e izquierdo (I); <i>Mecolaemus carvalhoi</i> : parámetro derecho (J) e izquierdo (K); <i>Meridatibius meridanus</i> : parámetro derecho (L) e izquierdo (M); <i>Neella carvalhoi</i> : parámetro derecho (N) e izquierdo (O); <i>Neofurius columbiensis</i> : parámetro derecho (P) e izquierdo (Q) (fuente: CARVALHO, 1984b, p. 19).....	61
<b>Figura 18</b> - Párameros de Eccritotarsini de Bolombia (continuación). <i>Pachymerocerista pilosus</i> : parámetro derecho (A) e izquierdo (B); <i>Pachymerocerista</i> sp. 1: parámetro derecho (C) e izquierdo (D); <i>Pachymeroceroides</i> sp. 1: parámetro derecho (E) e izquierdo (F); <i>Pachymeroceroides</i> sp. 2: parámetro derecho (G) e izquierdo (H); <i>Pachyneurhimenus pallidolimbatus</i> : parámetro derecho (I) e izquierdo (J); <i>Parafurius discifer</i> : parámetro derecho (K) e izquierdo (L); <i>Pycnoderes angustatus</i> : parámetro derecho (M) e izquierdo (N); <i>Pycnoderes atratus</i> : parámetro derecho (O) e izquierdo (P). .....	62
<b>Figura 19</b> - Párameros de Eccritotarsini de Colombia (continuación). <i>Pycnoderes chinchinaensis</i> : parámetro derecho (A) e izquierdo (B) (fuente: CARVALHO, 1988c, p. 72); <i>Pycnoderes guaranianus</i> : parámetro derecho (C) e izquierdo (D) (fuente: CARVALHO; GOMES, 1971b, p. 474); <i>Pycnoderes incurvus</i> : parámetro derecho (E) e Izquierdo (F); <i>Pycnoderes quadrimaculatus</i> : parámerdo derecho (G) e izquierdo (H); <i>Pycnoderes tobagoensis</i> : parámetro derecho (I) e izquierdo (J); <i>Pycnoderes</i> sp. 1: parámetro derecho (K) e izquierdo (L); <i>Pycnoderes</i> sp. 2: parámetro derecho (M) e izquierdo (N); <i>Pycnoderes</i> sp. 3: parámetro derecho (O) e izquierdo (P); <i>Spartacus</i> sp. 1: parámetro derecho (Q). .....	63
<b>Figura 20</b> - Párameros de Eccritotarsini de Colombia (continuación). <i>Spartacus</i> sp. 1: parámetro izquierdo (A); <i>Stictolophus</i> sp. 1: parámetro derecho (B) e izquierdo (C); <i>Sysinas pallidipes</i> : parámetro derecho (D) e izquierdo (E); <i>Tenthecoris columbiensis</i> : parámetro derecho (F) e izquierdo (G) (fuente: CARVALHO, 1951c, p. 279); <i>Tenthecoris exitiosus</i> : parámetro derecho (H) e izquierdo (I); <i>Tenthecoris venezuelensis</i> : parámetro derecho (J) e izquierdo (K) (fuente: CARVALHO, 1951c, p. 279). .....	64
<b>Figura 21</b> - Distribución geográfica para Colombia de las especies <i>Eccritotarsus anolaimus</i> , <i>Eccritotarsus colombianus</i> , <i>Eccritotarsus cruxnigra</i> , <i>Eccritotarsus gallegoi</i> , <i>Eccritotarsus nigrocruciatus</i> , <i>Eccritotarsus palmirensis</i> , <i>Eccritotarsus restrepus</i> , <i>Eccritotarsus</i> sp. 1, <i>Eccritotarsus</i> sp. 3, <i>Eccritotarsus</i> sp. 4, <i>Eurycipitia clarus</i> , <i>Stictolophus</i> sp. 1 y <i>Sysinas pallidipes</i> . .....	66
<b>Figura 22</b> - Distribución geográfica para Colombia de las especies <i>Eurychilella hemiclava</i> , <i>Eurychilella</i> sp. 1, <i>Eurychilella</i> sp. 2, <i>Mecolaemus carvalhoi</i> , <i>Meridatibius meridanus</i> , <i>Pachymeroceroides</i> sp. 1, <i>Pachymeroceroides</i> sp. 2 y <i>Parafurius discifer</i> .....	67
<b>Figura 23</b> - Distribución geográfica para Colombia de las especies <i>Eccritotarsus</i> sp. 2, <i>Eccritotarsus tandapianus</i> , <i>Eccritotarsus villetanus</i> , <i>Neofurius columbiensis</i> , <i>Neoleucon panamensis</i> , <i>Pachymerocerista pilosus</i> , <i>Neella carvalhoi</i> y <i>Pachymerocerista</i> sp. 1. ....	68
<b>Figura 24</b> - Distribución geográfica para Colombia de las especies <i>Pachyneurhimenus pallidolimbatus</i> , <i>Pachypoda major</i> , <i>Pycnoderes angustatus</i> , <i>Pycnoderes antioquiensis</i> , <i>Pycnoderes atratus</i> , <i>Pycnoderes chinchinaensis</i> y <i>Pycnoderes quadrimaculatus</i> . .....	69

**Figura 25** - Distribución geográfica para Colombia de las especies *Pycnoderes guaranianus*, *Pycnoderes incurvus*, *Pycnoderes tobagoensis*, *Pycnoderes* sp. 1, *Pycnoderes* sp. 2 y *Pycnoderes* sp. 3 .....70

## RESUMEN

ALVAREZ, Alejandra Zapata, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, febrero de 2017.  
**Sinopsis taxonómica de la tribu Eccritotarsini (Hemiptera: Miridae) de Colombia.**  
Orientador: Paulo Sérgio Fiuza Ferreira.

Eccritotarsini (Hemiptera: Miridae) es una tribu de la subfamilia Bryocorinae, con 107 géneros y 628 especies descritas. El trabajo es una sinopsis taxonómica de la tribu representada en Colombia por 23 géneros y 59 especies. Fueron presentadas 15 especies como nuevos registros y 16 nuevas especies. Contiene claves taxonómicas de géneros y especies, diagnosis, imágenes y figuras del habitus dorsal, parámetros de los genitales masculinos, informaciones sobre plantas asociadas y distribución geográfica de las especies.

## RESUMO

ALVAREZ, Alejandra Zapata, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2017.  
**Sinopse taxonômica da tribo Eccritotarsini (Hemiptera: Miridae) na Colômbia.**  
Orientador: Paulo Sérgio Fiuza Ferreira.

Eccritotarsini é uma tribo da subfamília Bryocorinae, com 107 generos e 620 espécies descritas no mundo. O trabalho é uma sinopse taxonômica da tribo representada na Colômbia por 23 gêneros e 59 espécies. Foram apresentadas 15 espécies como novos registros 16 novas espécies. Constam chaves taxonômicas de gêneros e espécies, diagnoses, imagens e figuras do habitus dorsal, parâmeros da genitália masculina, informações sobre plantas associadas e distribuição geográfica de espécies.

## **ABSTRACT**

ALVAREZ, Alejandra Zapata, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2017. **Taxonomic sinopses of the tribe Eccritotarsini (Hemiptera: Miridae) of Colômbia.** Adviser: Paulo Sérgio Fiuza Ferreira.

Eccritotarsini (Hemiptera: Miridae) is a tribe of the subfamily Bryocorinae, with 107 genera and 628 species described. The work is a taxonomic synopsis of the tribe represented in Colombia by 23 genera and 59 species. Fifteen species were presented as new records and 16 new species. It contains taxonomic codes of genera and species, diagnosis, images and figures of the dorsal habitus, male genital parapapillae, information on associated plants and geographical distribution of the species.

## INTRODUCCIÓN

Ecritotarsini es una tribu de chinches fitófagos pertenecientes a la familia Miridae y a la subfamilia Bryocorinae. La familia es reconocida por ser la segunda familia con mayor riqueza del orden Hemiptera y la primera del suborden Heteroptera, con alrededor de 11200 especies descritas (CASSIS; SCHUH, 2012). Bryocorinae es una subfamilia diversa en especies y aunque el número de tribus que posee ha sido fluctuante, la tribu Ecritotarsini (*sensu* subtribu Ecritotarsina) se mantiene estable y aceptada (CASSIS; SCHUH, 2012; FERREIRA; HENRY, 2011; NAMYATOVA; KONSTANTINOV; CASSIS, 2016; SCHUH; SLATER, 1995). La tribu posee 107 géneros y 628 especies aproximadamente (FERREIRA; HENRY, 2011).

Los patrones de coloración, al igual que la longitud del labio y las relaciones de tamaños entre los segmentos antenales son estados de carácter importantes para diferenciar los géneros (CARVALHO; FERREIRA, 1995). *Ecritotarsus* es el género más grande, con alrededor de 90 especies descritas, la mayoría de las cuales se distinguen por la forma de la genitalia del macho y los patrones de coloración dorsal (FOOTTIT; ADLER, 2009).

En las hojas de sus plantas hospedantes, los ecritotarsinos producen clorosis o puntuaciones, por lo que muchos de ellos son plagas potencialmente serias en plantas ornamentales y cultivos (FOOTTIT; ADLER, 2009; WHEELER, 2001). La especie *Tentecoris orchidearum* ocasiona daños graves en orquídeas las cuales pueden perder las hojas y las flores y morir en poco años. Especies del género *Pycnoderes* generalmente encontradas en cucurbitáceas, pueden causar moteado en las hojas, senescencia prematura y la caída del fruto (WHEELER, 2001). Adicionalmente, debido a la relación específica con sus hospedantes (CASSIS; SCHUH, 2012), tienen potencial como controladores biológicos de plantas arvenses, como es el caso de *Ecritotarsus catarinensis* con el “Jacinto de agua” *Eichhornia crassipes* (COETZEE; BYRNE; HILL, 2007).

También son un grupo insuficientemente estudiado con un impedimento taxonómico importante (CASSIS; SCHUH, 2012). Se considera que un buen entendimiento de su taxonomía, distribución geográfica y taxones vegetales asociados ayudaría en el esclarecimiento de las relaciones filogenéticas (WHEELER, 2004). Estos datos pueden servir para enriquecer la lista de hospedantes (en los cuales se pueden desempeñar como plagas) y destacar especies como potenciales controladores biológicos de plantas dañinas.

Este trabajo de géneros y especies de la tribu Ecritotarsini en Colombia con base en el estudio de ejemplares de colecciones entomológicas, presenta claves y diagnosis taxonómicas para la identificación, información sobre plantas asociadas y distribución geográfica.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Hacer una sinopsis taxonómica de la tribu Eccritotarsini en Colombia.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar a nivel de géneros y especies los especímenes de la tribu Eccritotarsini de Colombia.
- Producir claves y diagnónosis taxonómicas para la identificación de especie encontradas en Colombia
- Indicar la distribución geográfica de las especies encontradas en Colombia.
- Presentar los taxones vegetales asociados para las especies identificadas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Revisión de colecciones:** Se examinó el material de las siguientes colecciones entomológicas: Museo entomológico Universidad Nacional Agronomía Bogotá (UNAB), Colección de Zoología del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, Sede Bogotá (ICN-MHN), Colección Taxonómica Nacional de Insectos Luis María Murillo (CTNI), Colección Entomológica Instituto Alexander von Humboldt (IAvH), Colección Entomológica del Museo Nacional do Rio de Janeiro-UFRJ, RJ, Brasil (MNRJ), Museo Regional de Entomología Universidad Federal de Viçosa-Brasil (UFVB).

Especies citadas para Colombia no disponibles en las colecciones del país, fueron obtenidas en otros acervos entomológicos o sus datos retirados de la literatura.

El signo de interrogación “?” que aparece en algunos especímenes examinados quiere decir que no fue posible determinar el sexo.

**Identificación de las especies:** Los especímenes fueron identificados a nivel de género y especies con auxilio de claves, descripciones y diagnosis taxonómicas (Carvalho & Ferreira, 1995; Carvalho & China, 1951; Carvalho & Gomes, 1971b; Ferreira & Henry, 2011, y otras referencias de la bibliografía), así como con la extracción de genitales de machos cuando fue posible. En cuanto a los genitales se usaron sólo los parámetros como estructura diagnóstica.

Para la extracción de los genitales se retiró el abdomen o la cauda del abdomen, se incluyó en una solución de KOH 10% y posteriormente se pasó por ácido acético glacial. La extracción se hizo bajo un estereoscopio Olympus SZ61, se utilizó en agua destilada como fluido y posteriormente se envasaron en microtubos con glicerina.

**Producción de Claves y Diagnosis:** Para esto, se realizaron matrices de datos con caracteres y estados de carácter de las especies identificadas. Estos datos fueron analizados con ayuda del método UPGMA (unweighted pair group method with averaging) y los resultados usados como base para la producción de claves y diagnosis.

Se crearon claves dicotómicas para la identificación de los géneros y especies estudiadas. Como material de apoyo para las identificaciones, además de las claves se presentan también las fotografías del hábito dorsal de cada especie. Para la producción de imágenes se empleó una cámara Canon 1100D acoplada a un estereoscopio Leica S8AP0.

También se elaboraron diagnosis para cada género y especie. Las medidas de longitudes del cuerpo proporcionadas se basan en el material examinado y en la literatura. La información que hace referencia a la coloración que no se usó en claves o diagnosis previas de algún género, se extrajo de las descripciones originales de las especies.

Cuando fue posible, para las especies identificadas, los parámetros se describieron y fotografiaron. Cuando no se tuvo acceso a los parámetros, se presentaron los dibujos de las descripciones originales. Las imágenes de parámetros fueron tomadas con una cámara Leica MC179D, acoplada a un estereoscopio Leica M205A.

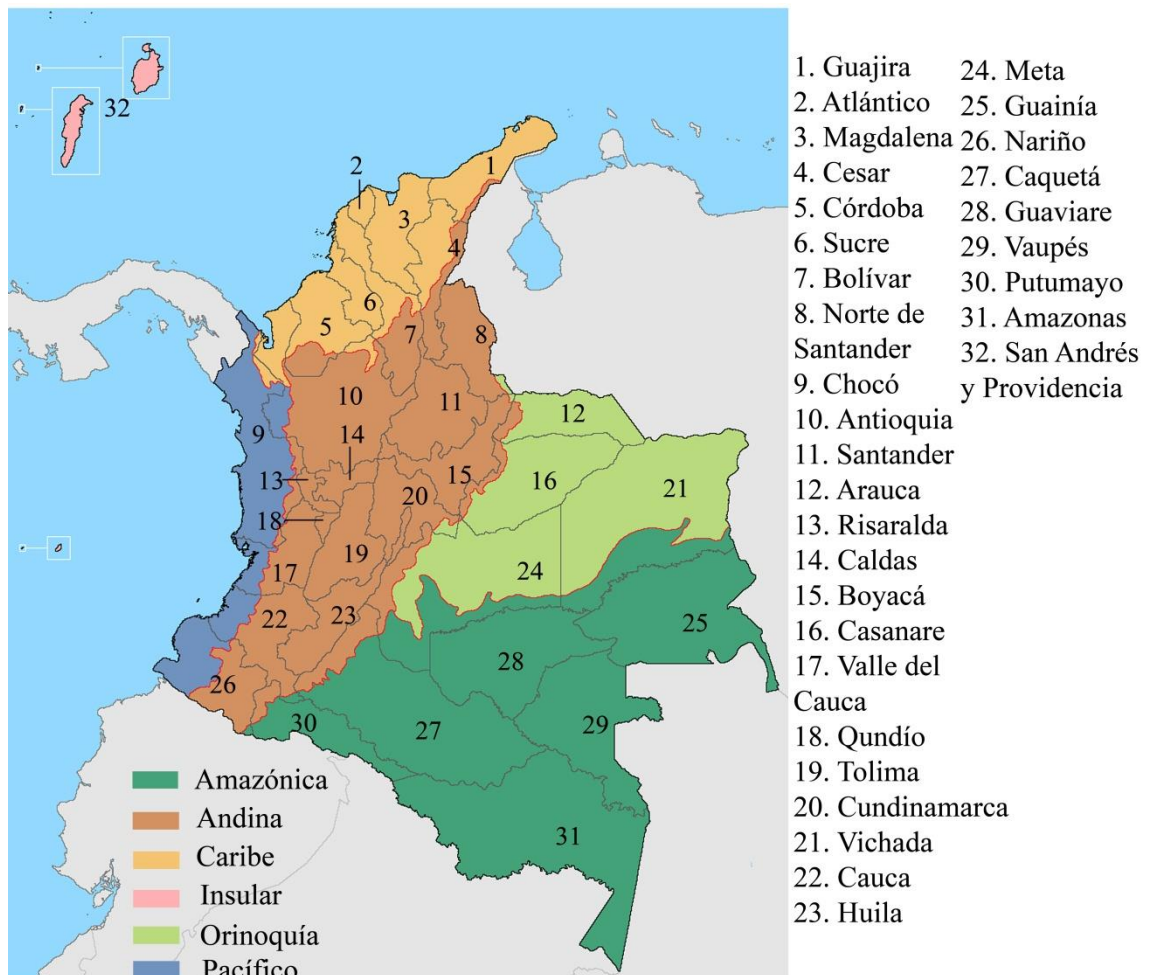
Para la nomenclatura básica de Miridae en claves y diagnosis, se usó Schuh & Slater (1995). Para la descripción de parámetros se usó la nomenclatura sugerida por Konstantinov (2003).

**Hospedantes y taxones vegetales asociados:** La información de hospedantes y taxones vegetales asociados a cada especie fue obtenida de la literatura y de los rótulos de los especímenes examinados.

**Distribución geográfica:** Los registros de distribución de las especies de Colombia fueron obtenidas de la literatura y de los rótulos de los especímenes estudiados. Para elaborar los mapas de distribución, se empleó el sistema de información geográfica ArcGIS (10.4.1).

## GEOGRAFÍA DE COLOMBIA

Colombia se localiza en la esquina Noroccidental de América del Sur, en plena zona tórrida. Se encuentra ubicada entre las latitudes Norte en 12° 27' 46" y Sur en 4° 13' 30" y las longitudes Oriente en 66° 50' 54" y Occidente en 79° 1' 23". Tiene una extensión de 1.141.748 kilómetros y posee costas en el océano Atlántico por el norte y en el océano Pacífico por el Occidente. El clima colombiano es básicamente tropical, afectado principalmente por las variaciones de altitud derivadas del sistema montañoso, los vientos alisios y la presencia del mar en más del 31% del perímetro del país. Se consideran cuatro zonas climáticas. Clima cálido: por debajo de los 1000 m donde la temperatura es superior a 24 °C, aproximadamente el 82,5% de la superficie del territorio es cálido. Clima templado: entre 1001 a 2000 metros y la temperatura no sobrepasa los 17,5°; aproximadamente el 8,2% de la superficie. Clima frío: entre 2001 a 3000 m, temperatura superior a 12°C, se presenta en el 6,3% de la superficie aproximadamente. Páramo: sobre los 3001 m, con temperaturas inferiores a 12 °C, en aproximadamente el 3% del territorio nacional. En cada clima se presentan periodos lluviosos poco definidos en cuanto a duración e intensidad. Según condiciones similares de clima, topografía, vegetación y suelos se distinguen en el país las siguientes regiones naturales: Caribe, Pacífico, Andina, Amazónica, Orinoquía e Insular (ECONÓMICAS, 1992).



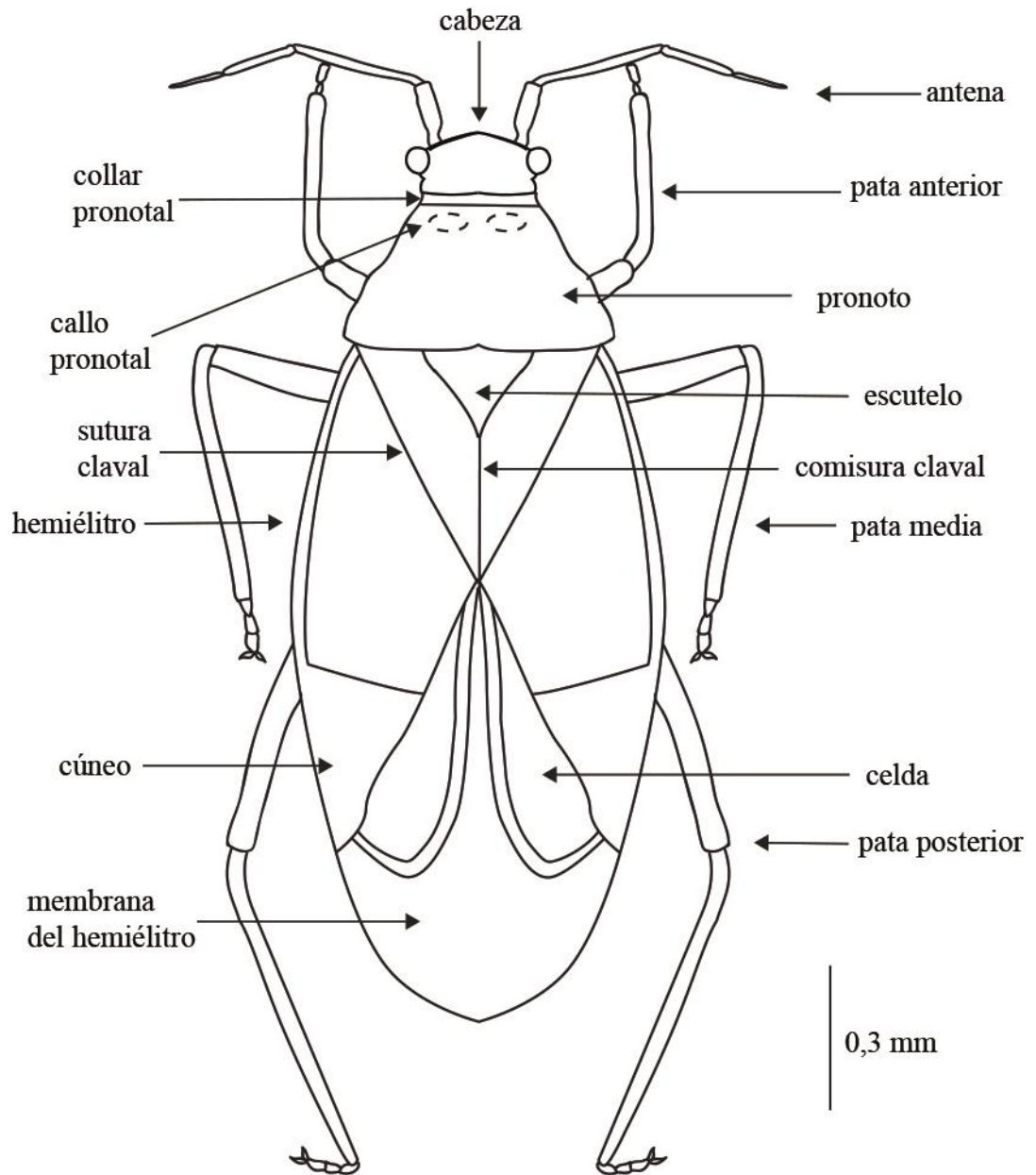
**Figura 1-**Regiones naturales y departamentos de Colombia.

Fuente: BENITO, 2014.

## ESQUEMAS DE LA MORFOLOGÍA GENERAL DE MIRIDAE

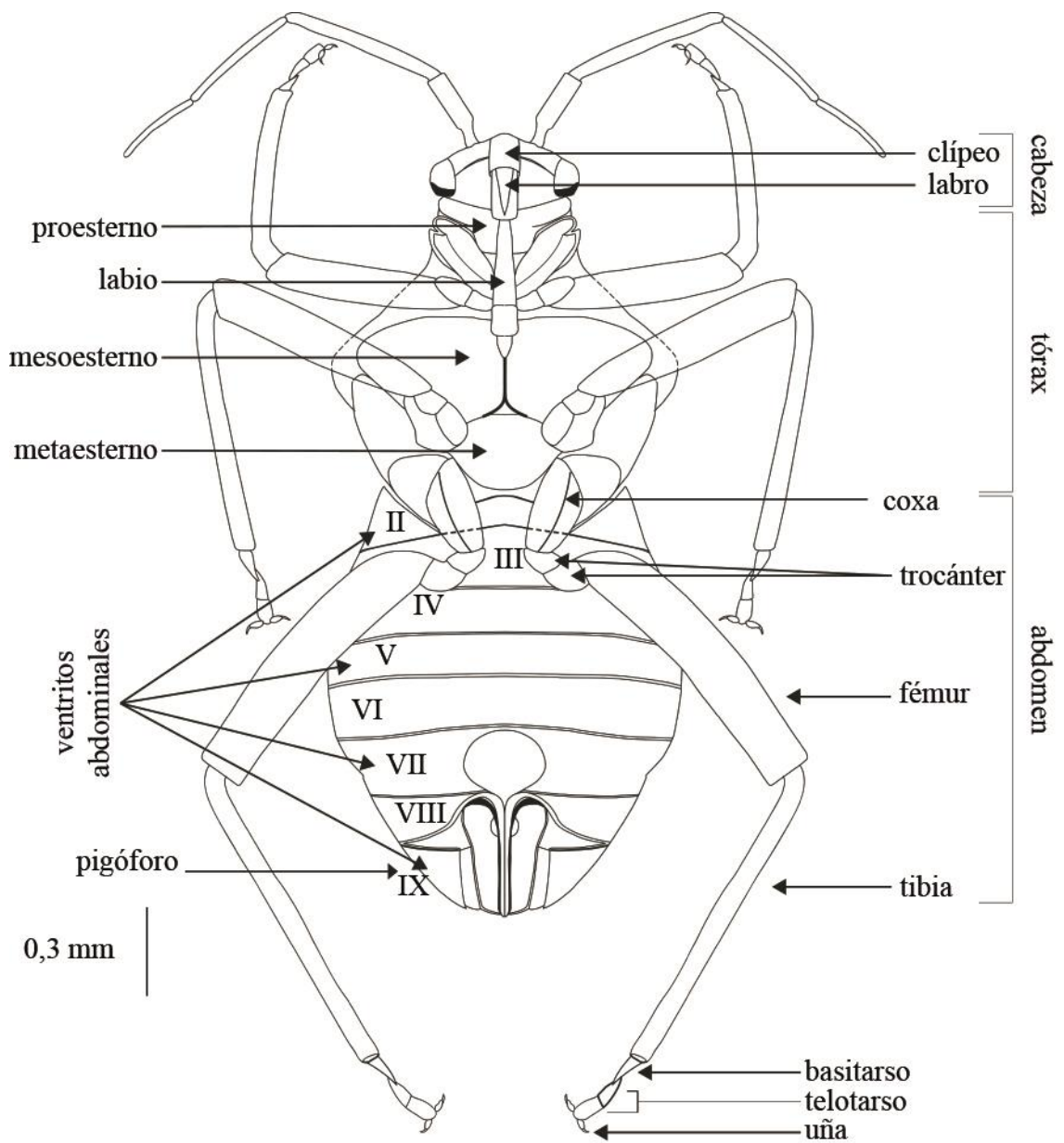
(Fig. 2-7)

Los esquemas están basados en un individuo de la tribu Eccitotarsini.



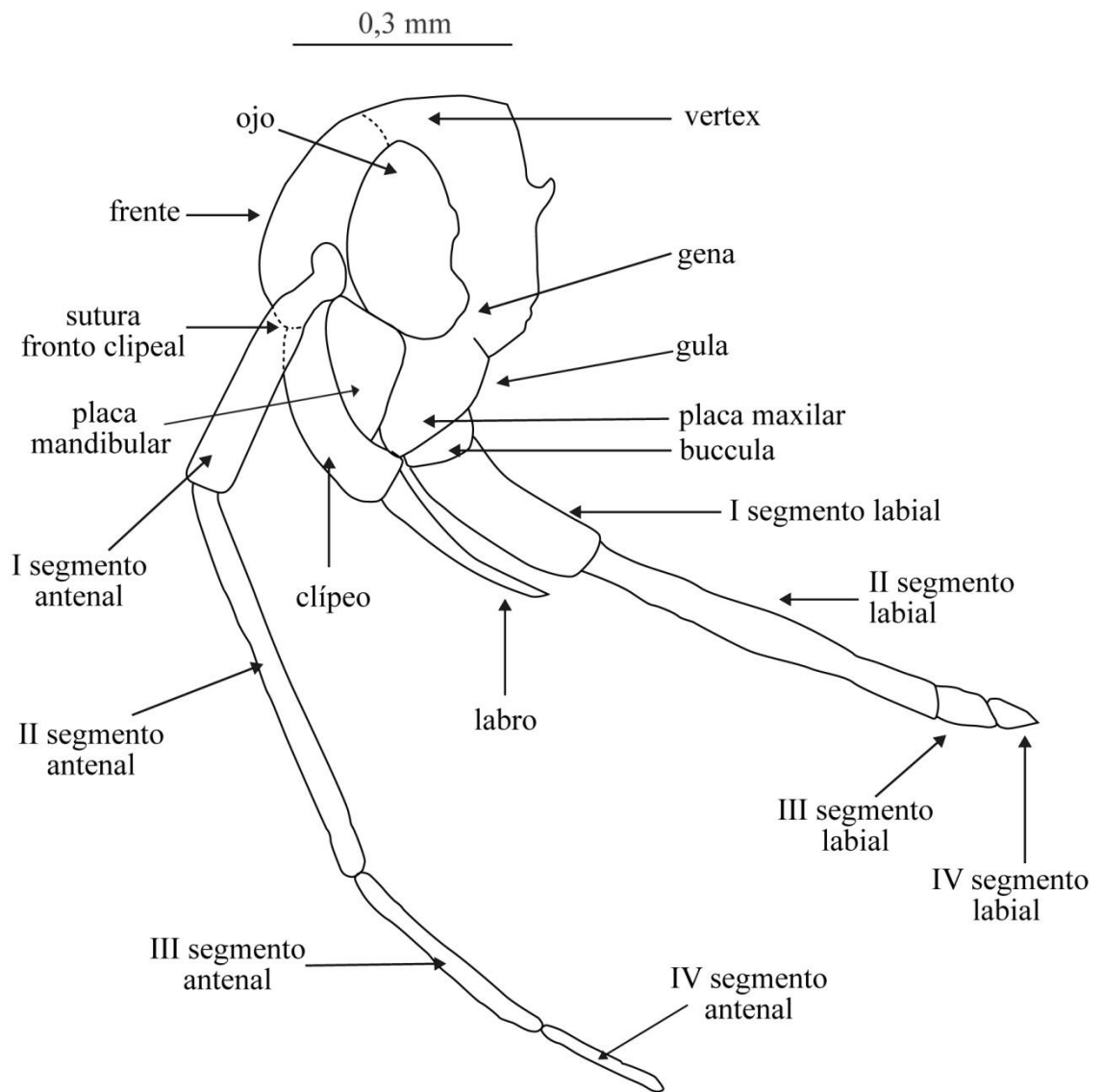
**Figura 2** - Vista dorsal de Miridae, estructuras generales.

Fuente: Elaborada por el autor



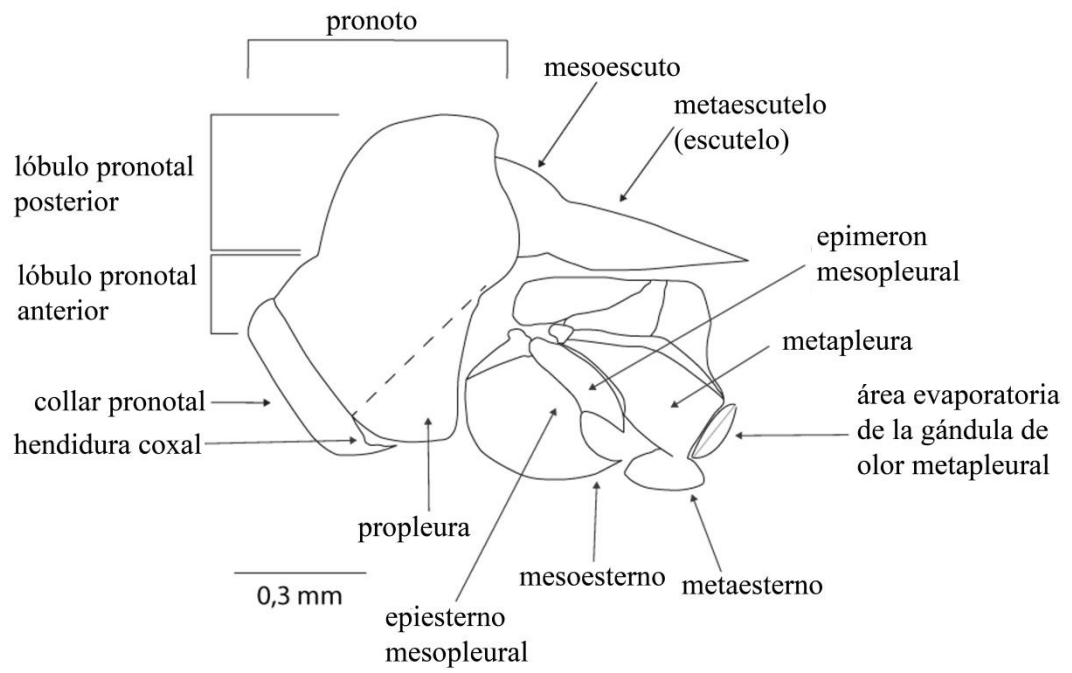
**Figura 3** - Cuerpo de una hembra de Miridae, vista ventral.

Fuente: Elaborada por el autor.



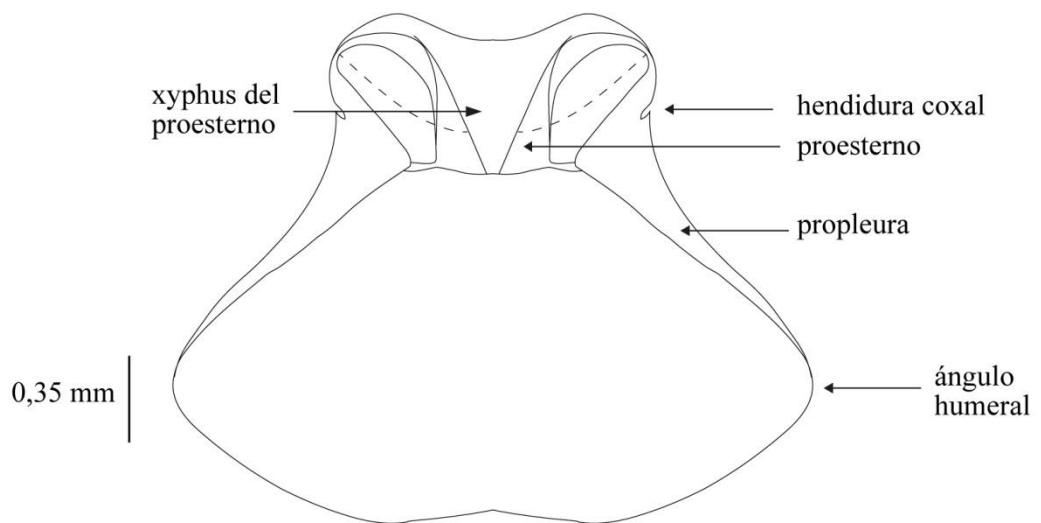
**Figura 4** - Cabeza de Miridae con sus apéndices, vista lateral.

Fuente: Elaborada por el autor.



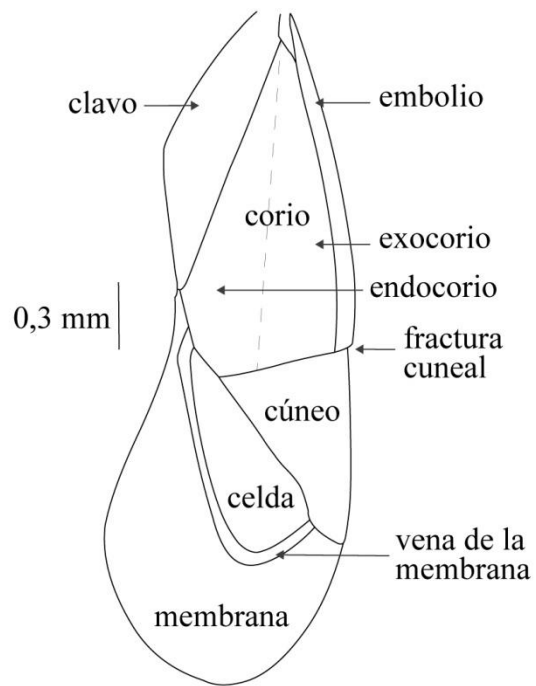
**Figura 5** - Tórax de Miridae con hemielitros removidos, vista lateral.

Fuente: Elaborada por el autor.



**Figura 6** - Protórax de Miridae, vista ventral.

Fuente: Elaborada por el autor.



**Figura 7 - Hemiélitro de Miridae.**

Fuente: Elaborada por el autor:

## RESULTADOS

Se examinaron 478 especímenes pertenecientes a 23 géneros y 48 especies de la tribu Eccritotarsini en las colecciones. 11 especies de la tribu Eccritotarsini registradas en Colombia fueron estudiadas a través de la literatura. En total este trabajo provee claves y diagnosis para 23 géneros y 59 especies de Eccritotarsini en Colombia, de las cuales 15 especies son nuevos registros para el país y 16 son nuevas especies para la ciencia.

### Eccritotarsini Berg

**Diagnosis:** Área evaporatoria de la glándula metatorácica reducida a una región falciforme estrecha; pulvilo grande en forma de disco, que cubre casi toda la superficie interna de la uña; peine de espículas en el pulvilo; vestíbulo grande y asimétrico, con esclerotización compleja; parámero derecho igual o más largo que el izquierdo (NAMYATOVA; KONSTANTINOV; CASSIS, 2016; SCHUH; SLATER, 1995).

### Clave para los géneros de Eccritotarsini de Colombia

1. Dorso glabro; color negro (Fig. 8C)-----*Bothrophorella*
- 1'. Dorso nunca glabro, color variable-----2
2. Hemiélitro con pelos achatados, adpresos y plateados (Fig. 8E-H)-----*Cyrtocapsus*
- 2'. Hemiélitro carente de tales pelos -----3
3. Embolio con tercio basal ampliado y con una depresión; más estrechado en la porción distal (Fig. 10F)-----*Emboliocoris*
- 3'. Embolio no como en la entrada precedente-----4
4. Pronoto con la margen anterior proyectada sobre el vertex (Fig. 10G-I)-----*Eurychilella*
- 4'. Margen anterior del pronoto no proyectada sobre el vertex-----5
5. Tibia con engrosamiento en parte basal interna (Fig. 11C)-----*Meridatibius*
- 5'. Tibia anterior no engrosada en la base-----6
6. Coloración café oscura a negra y blanca; hemiélitro con pruinosis plateadas (12F-13G)-----*Pycnoderes*
- 6'. Hemiélitro carente de pruinosis plateadas o, cuando presentes, no con la combinación de colores anteriores-----7
7. Cabeza relativamente grande, muy redondeada en la frente y convexa dorsalmente lo que le da un aspecto globular; longitud del labio) sobrepasa las coxas posteriores (Fig. 13I)-----*Stictolophus*
- 7'. Cabeza no como en la entrada precedente; longitud del labio puede sobrepasar las coxas posteriore o no-----8
8. Cabeza con margen posterior convexo ojos dirigidos lateralmente y hacia atrás-----9
- 8'. Cabeza y ojos no como en la entrada precedente-----10
9. Vertex sin sulco longitudinal medial; hemiélitro predominantemente negro con brillo azul metálico (Fig. 11 A)-----*Eurycipitia*
- 9'. Vertex con sulco longitudinal medial; hemiélitro cuando negro, raramente azul metálico (Fig, 14A)-----*Sysinas*
10. Hemiélitro con fosa en el exocorio (Fig. 12A-B)-----*Pachymeroceroides*
- 10'. Hemiélitro carente de fosa en el exocorio-----11
11. Ojos pedunculados-----12
- 11' Ojos no pedunculados-----14

12. Vertex marginado en la parte posterior; ojos en vista anterior cefálica ubicados lateralmente y no superiores a la base de las antenas (Fig. 8D)-----*Caulotops*  
 12'. Vertex no marginado en la parte posterior; ojos en vista anterior cefálica, ubicados sublateralmente y superiores a la base de las antenas-----13  
 13. Cúneo alcanza el ápice de la membrana (Fig. 13H)-----*Spartacus*  
 13'. Cúneo no alcanza el ápice de la membrana (Fig. 11G)-----*Neoleucon*  
 14. Segmento antenal II con pelos más largos que el ancho del segmento-----15  
 14'. Segmento antenal II con pelos igual o más cortos que el ancho del segmento-----16  
 15. Especies de 3 mm o menos; longitud del labio sobrepasa las coxas posteriores (Fig. 11H-I)--  
 -----*Pachymerocerista*  
 15'. Especies de más de 3.5 mm; longitud del labio no sobrepasa las coxas posteriores (Fig. 11B)-----*Mecolaemus*  
 16. Especies con hemiélitros de lados convexos, que les proporciona una apariencia oval u suboval; colores amarillos y rojos, o por lo menos con esos colores y partes negras-----17  
 16'. Especies sin apariencia oval u suboval-----20  
 17. Ojo con parte posterior de la margen interna cóncava (Fig. 11D)-----*Neella*  
 17'. Ojo con margen interna recta o convexa-----18  
 18. Pronoto puntuado; longitud no mayor a 5 mm (Fig. 12E)-----*Parafurius*  
 18'. Pronoto no puntuado; longitud puede ser mayor que 5 mm-----19  
 19. Longitud siempre mayor que 6 mm; hemiélitro nunca con color azul metálico; labio no sobrepasa las coxas posteriores (Fig. 8A-B)-----*Adneella*  
 19'. Longitud menor que 6 mm; si mayor que 6 mm, entonces color azul metálico en el hemiélitro; labio puede sobrepasar las coxas posteriores (Fig. 14B-E)-----*Tenthecoris*  
 20. Hemiélitros de lados paralelos-----21  
 20'. Hemiélitros un poco convexos a los lados; colores blanco y negro, rara vez amarillosos; si hay pruinosidades plateadas, entonces de color amarillo (Fig. 8I-10E)-----*Ecclitotarsus*  
 21. Pronoto puntuado; ojo con parte posterior del margen interno no cóncavo-----22  
 21'. Pronoto no puntuado; ojo con parte posterior del margen interno cóncava (Fig. 12D)-----  
 -----*Pachypoda*  
 22. Predominantemente negros, con áreas blancas (Fig. 12C)-----*Pachyneurhimenus*  
 22'. Amarillos, verdes o hialinos, con manchas café o negras (Fig. 11F)-----*Neofurius*

**Discusión:** La clave y las diagnosis para géneros se basan en Carvalho & Ferreira (1995), Ferreira & Henry (2011) y en observaciones realizadas en el estudio de las especies.

### **Género *Adneella* Carvalho, 1960**

*Adneella* Carvalho, 1960: 47. Especie tipo: *Neella distincta* Carvalho, 1945a: 170.

*Adparafurius* Carvalho; Gomes, 1971b: 461. Sinonimizado por Carvalho, 1989: 482.

**Diagnosis:** Especímenes de coloración amarilla, naranja o roja, o por lo menos con esos colores y áreas negras; ojos con margen interno y posterior recto, no expandidos lateralmente o curvados hacia atrás; vertex no curvado posteriormente, sin sulco medial; labio alcanza el medio del mesoesterno como máximo; hemiélitros de lados convexos. Longitud mayor de 6.00 mm (Carvalho 1960; Carvalho & Ferreira 1995).

**Discusión:** Color naranja, expansión de los ojos y características del vertex, son nuevos estados de caracter para la diagnosis del género y en claves taxonómicas de la tribu.

## Clave para la especies de *Adneella* de Colombia

1. Longitud del segmento antenal II menor que dos veces la longitud del segmento antenal I; parte interna de la fractura cuneal con mancha circular negra (Fig. 8A)-----*A. columbiensis* 1', Longitud del segmento antenal II igual o mayor que dos veces la longitud del segmento antenal I; parte interna de la fractura cuneal carente de mancha circular negra (Fig. 8B)-----  
-----*A. putumaia*

### *Adneella columbiensis* (Carvalho & Gomes, 1971)

(Fig. 8A)

*Adparafurius columbiensis* Carvalho; Gomes, 1971b: 461 (descripción original); *Adneella columbiensis* Carvalho, 1989: 482 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Coloración general amarilla con áreas negras. Las siguientes partes son de color negro: segmento antenal I y II (excepto en la base), dos manchas laterales en el escutelo, embolio, margen externa del cúneo, mancha circular en la parte interna de la fractura cuneal. Mancha central negra en el dorso de la cabeza o dos manchas negras detrás de callos pronotales pueden estar presentes. Longitud del segmento antenal II menor que 2 veces la longitud del segmento antenal I. Longitud 6.70-7.50 mm (con base en Carvalho & Gomes 1971a). Parámero derecho (Fig. 15A): proceso basal recto; cuerpo curvado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical dirigido hacia la base y gradualmente afinado. Parámero izquierdo (Fig. 15B): proceso basal recto; cuerpo engrosado con una leve concavidad en parte media interna; lóbulo sensorial ausente; proceso apical gradualmente afinado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Cundinamarca: Bogotá) (CARVALHO; GOMES, 1971b).

**Discusión:** Las manchas negras en dorso de cabeza y en callos pronotales no están registradas en la descripción original porque no estaban presentes en el holotipo.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Cundinamarca.** 1 ♀ Tena, Laguna Pedro Palo, N4°39' W74°23', 1384 m, 05-Ago-1995, s.c., UNAB 606; 1 ? Tibirita: N5°3' W73°30' 1980 m, 09-Nov-1996, J. Serrani, UNAB 606; 1 ♂ Gacheta, Sendero Herbáceo N4°48'66'' W73°38'66'' 1745 m, Sept-2012, C. Cabra, UNAB 606.

### *Adneella putumaia* Carvalho, 1984

(Fig. 8B)

*Adneella columbiensis* Carvalho, 1984a (descripción original); *Adnella putumaia* Carvalho, 1989) (nuevo nombre para *Adneella columbiensis* Carvalho 1984a).

**Diagnosis:** Coloración general amarilla con áreas negras. Antenas (excepto base del segmento I) y ápice del cúneo de color negro. Ausencia de mancha circular negra en parte interna de fractura cuneal. Longitud del segmento antenal II equivalente a dos o más veces la longitud del segmento antenal I. Longitud 7.60 mm. Parámero derecho e izquierdo como Fig. 15C-D.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Putumayo) (CARVALHO, 1984a).

**Discusión:** Holotipo y paratipo deberían estar depositados en el MUFJRJ pero no fueron encontrados.

**Material examinado:** Datos de literatura.

## Género *Bothrophorella* Reuter

*Bothrophorella* Reuter, 1907a: 40. Especie tipo: *Eccritotarsus niger* Stal, 1860: 58.

**Diagnosis:** En general, negro brillante y glabro. Cabeza elongada; hemiélitros subparalelos, más anchos hacia la parte posterior; fractura cuneal abierta, ancha (CARVALHO; FERREIRA, 1995; FERREIRA; HENRY, 2011).

**Discusión:** Schuh (2013) reconoce dos especies para este género: *B. nigra* y *B. procurrens*. Sin embargo, estas especies fueron sinonimizadas por Bergroth (1922). Carvalho (1945c) acepta esta sinonimia y no existen estudios posteriores que la rechacen.

### *Bothrophorella nigra* Stal, 1860

(Fig. 8C)

*Eccritotarsus niger* Stal, 1860: 58 (descripción original); *Eccritotarsus procurrens* Distant, 1893: 442 (descripción original), sinonimizado por Bergroth, 1922: 21; *Bothrophorella procurrens*: Reuter, 1907a: 40 (nueva combinación). *Bothrophorella nigra*: Bergroth, 1922: 19 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Coloración general negra, con áreas amarillas y blancas. Cuerpo brillante, glabro; parte anterior de la gula extendida más allá de la base de las antenas; pronoto fuertemente puntuado; membrana del hemiélitro negra en la mitad proximal. Longitud 3.20-4.50 mm. Parámero derecho (Fig. 15E): proceso basal corto; cuerpo curvado, un poco cóncavo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical con una pequeña proyección triangular de ápice truncado. Parámero izquierdo (Fig. 15F): proceso basal curvado; cuerpo aplanado, curvado y girado sobre el eje; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado y afinado hacia la base.

**Plantas asociadas:** *Ipomoea batatas* Lam. [Convolvulaceae] (FERREIRA; SILVA; COELHO, 2001).

**Distribución geográfica:** Colombia, Brasil, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Panamá (CARVALHO, 1957) y Surinam (CARVALHO; ROSAS, 1965). En Colombia se registra por primera vez en los departamentos de Boyacá, Tolima, Valle del Cauca

**Discusión:** La larga extensión de la gula es un nuevo estado de carácter para la diagnosis de la especie.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Boyacá.** 2 ♂ Maripí, Guadalito, 1440 m, 27-Abr-79, I. de Arévalo, ICN; **Tolima.** 1 ♀ Chaparral, Cgto. El Limón, Vda. Betania, Sitio La Angostura, 1300 m, 16-Oct-93, Camargo, ICN; **Valle del Cauca.** 1 ♀ Agua, Cgto. Queremal, 5-May-93, G. Andrade, Malaise, ICN.

## Género *Caulotops* Bergroth

*Caulotops puncticollis* Bergroth, 1898: 34.

**Diagnosis:** Vertex liso, marginado en la parte posterior; ojos un poco pedunculados, en vista anterior cefálica ubicados lateralmente y no superiores a la base de las antenas; margen posterior del pronoto cóncava medialmente; hemiélitros de lados convexos (con base en Carvalho, 1948).

### ***Caulotops distanti* (Reuter, 1905)**

(Fig. 8D)

*Eurycipitia distanti* Reuter, 1905: 4 (descripción original); *Caulotops distanti* Reuter, 1908a: 155; *Caulotops ruffoscutellatus* Carvalho, 1948: 530. Sinonimizado por Carvalho, 1954a: 424.

**Diagnosis:** Coloración general café-amarillo a café-rojo, II segmento antenal negro, hemiélitro con tendencia a negro azulado, exocorio pálido; segmento antenal I de longitud aproximadamente igual a la longitud del vertex; pubescencia pálida. Longitud 3.30-3.60 mm (CARVALHO, 1948, 1985a). Parámero derecho (Fig. 15G): proceso basal más ancho en dirección al cuerpo del parámero y más ancho que el cuerpo; cuerpo alargado y curvo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical pequeño, bifurcado, romo en el ápice. Parámero izquierdo (Fig. 15H): proceso basal recto; cuerpo plano y curvado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical gradualmente afinado.

**Plantas asociadas:** *Yucca gigantea* Lem. [Asparagaceae] (HENRY, 1985); fique - *Yucca* sp. [Asparagaceae] (GALLEGO; VÉLEZ, 1992; URUETA, 1976); *Furcraea acaulis* (Kunth) [Asparagaceae], *Agave* sp. [Asparagaceae] (CARVALHO, 1948), fique - *Furcraea* sp. [Asparagaceae].

**Distribución geográfica:** Colombia (Antioquia) (GALLEGO; VÉLEZ, 1992), Costa Rica, Estados Unidos (HENRY, 1985), México (CARVALHO, 1948) y Venezuela (Carvalho, 1948). En Colombia se registra por primera vez en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Santander.

**Discusión:** Carvalho (1948) registra *Fourcroya humboldtiana* como hospedante, pero creemos que se trata de un error en ortografía puesto que no existe en la literatura, y que se trata del género *Fourcroya* y de la especie *Fourcroya humboldtiana* cuyo nombre actual es *Furcraea acaulis* (Kunth) ("The Plant List", 2013).

**Material examinado:** COLOMBIA. Antioquia. 1 ? Giraldo, Ago-1973, E. Urueta, *Agave* sp.; 23 ♀, 11 ♂, Itagüí, 26-Abr-61, K. Kopf, Fique; 3 ♀ San Vicente, 5-Mar-76, G. Martínez, Fique, CTNI 101; Boyacá. 3 ♀, 2 ♂, 18-Mar-69, J. Chaparro, Fique, CTNI 101; 18 ♀, 3 ♂, Villa de Leyva, Museo Paleontológico de Villa de Leyva, N 5°38'30" W 73°30'57", 2149 m, Jul-2011, A. Alvarez, manual, *Furcraea* sp.(Agavaceae)-fique, UNAB 1898; Cundinamarca. 5 ♀, 5 ♂, Pacho, 23-Oct-75, L. Nuñez, Hojas de fique, CTNI 101; Santander. 11 ♀, 3 ♂, Girón, Mar-75, L. Nuñez, Hojas de fique, CTNI 101.

### **Género *Cyrtocapsus* Reuter, 1876**

*Cyrtocapsus* Reuter, 1876: 70. Especie tipo: *Capsus caligineus* Stal, 1859.

*Pirithous Distant* 1884: 302. Sinonimizado por Reuter, 1892: 392; *Miccus* Bergroth, 1910: 66. Sinonimizado por Carvalho, 1954b: 12; *Hemisphaerodella* Reuter, 1908b: 297. Sinonimizado por Henry; Carvalho, 1987.

**Diagnosis:** Coloración general café o negro. Hemiélitros con pubescencia lanosa o sedosa, decumbente y plateada (FERREIRA; HENRY, 2011).

**Discusión:** Todas las especies de Colombia tienen los ojos dirigidos lateralmente y hacia atrás. Prolongación de los ojos y unión al margen anterior del pronoto, y forma del margen lateral del pronoto, son nuevos caracteres para diagnosis y claves de especies del género.

## Clave para las especies de *Cyrtocapsus* de Colombia

1. Ojos se prolongan hacia atrás, alcanzan el collar pero no lo sobrepasan; margen posterior del ojo no juntándose con margen anterior del pronoto; margen lateral del pronoto redondeado; membrana del hemiélitro de color uniformemente oscuro dentro de la areola-----2
- 1'. Ojos se prolongan hacia atrás, alcanzan el collar y lo sobrepasan; margen posterior del ojo juntándose a margen anterior del pronoto; margen lateral del pronoto con presencia de margen; membrana del hemiélitro de color no uniforme dentro de la areola-----3
2. Segmento antenal II color uniforme (Fig. 8E)-----*C. columbiensis*
- 2'. Segmento antenal II coloración no uniforme (Fig. 8H)-----*Cyrtocapsus* sp.1
3. Longitud total menor o igual que 2,5 mm (Fig. 8G)-----*C. nanus*
- 3'. Longitud total mayor que 2,5 mm (Fig. 8F)-----*C. femoralis*

### *Cyrtocapsus columbiensis* Carvalho, 1987

(Fig. 8E)

*Cyrtocapsus columbiensis* Carvalho, 1987: 235 (descripción original).

**Diagnosis:** Ojos se prolongan hacia atrás, alcanzan el collar pero no lo sobrepasan; margen posterior del ojo no se junta con margen anterior del pronoto; margen lateral del pronoto redondeado; membrana del hemiélitro de color uniformemente oscuro dentro de la areola. II segmento antenal blanco. Longitud 3.20 mm.

**Plantas asociadas:** Fabaceae (CARVALHO, 1987; TABARES; GUZMÁN; QUIRÓZ, 2013).

**Distribución geográfica:** Colombia (Antioquia: La Ceja; Magdalena: Pivijay) (CARVALHO, 1987); TABARES; GUZMÁN; QUIRÓZ, 2013).

**Material examinado:** Datos de literatura.

### *Cyrtocapsus femoralis* Reuter, 1892

(Fig. 8F)

*Cyrtocapsus femoralis* Reuter, 1892 (descripción original).

*Miccus elutipis* Bergroth, 1910: 66. Sinonimizado por Carvalho, 1954b: 12.

**Diagnosis:** Ojos se prolongan hacia atrás, alcanzan el collar y lo sobrepasan; margen posterior del ojo se junta a margen anterior del pronoto; margen lateral del pronoto con presencia de margen evidente; areola de la membrana de coloración no uniforme. Longitud 2.70-3.50 mm. Parámetro derecho (Fig. 15I): proceso basal tubular, un poco más ancho hacia el cuerpo; cuerpo curvado, un poco cóncavo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical engrosado, ápice romo. Parámetro izquierdo (Fig. 15J): proceso basal corto y recto; cuerpo aplanado, curvado y girado sobre el eje; lóbulo sensorial ausente; proceso apical, ancho basalmente, afinado y doblado apicalmente.

**Plantas asociadas:** *Phaseolus vulgaris* L. [Fabaceae] (CARPINTERO; CARVALHO, 1993).

**Distribución geográfica:** Argentina (CARPINTERO; CARVALHO, 1993) Brasil (FERREIRA et al., 2006), Cuba (MALDONADO CAPRILES, 1986), Guayana Francesa (BERGROTH, 1910), Venezuela (REUTER, 1892), Colombia (Cundinamarca). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Cundinamarca.** 1 ♀, Guatavita, N 4°55'28'' W 73°51'02'' 2628 m, 11-Feb-2003, J. Cuspoca, UNAB 1897.

**Otro material examinado:** BRASIL. **Espírito Santo.** 6 ♀ 5 ♂ Jerônimo Monteiro, Fazenda Luzitania, S 20°46'10,64'' O 41°23'4,32'', 25.II.2013, M.C.Vélez, UFVB.

***Cyrtocapsus nanus* Carvalho, 1954**

(Fig. 8G)

*Cyrtocapsus nanus* Carvalho, 1954b: 14 (descripción original).

**Diagnosis:** Ojos se prologan hacia atrás, alcanzan el collar y lo sobrepasan; margen posterior del ojo se junta a margen anterior del pronoto; margen lateral del pronoto con presencia de margen evidente; areola de la membrana de coloración no uniforme Longitud 1.80-2.50 mm. Parámero derecho (Fig. 15K): proceso basal recto y tubular; cuerpo aplanado y curvado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical aplanado, afinado progresivamente con ápice romo. Parámero izquierdo (Fig. 15L): proceso apical tubular, un poco más ancho hacia el cuerpo; cuerpo aplanado, curvado y girado sobre el eje; lóbulo sensorial ausente; proceso apical, ancho basalmente, afinado y doblado apicalmente.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Panamá (CARVALHO, 1954b) y Surinam (CARVALHO; ROSAS, 1965), Colombia (Chocó). Nuevo registro para Colombia

**Material examinado:** COLOMBIA. **Chocó.** 3 ♂ PNN Los Katios, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 15-30.vii.2003, Malaise, P. López, M. 3882, IAVH-E-164453, IAVH-E-164454, IAVH-E-164456; 2 ♂ PNN Los Katios, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 04-20.vii.2004, Malaise, R. Yépez, M. 4979, IAVH-E-164612, IAVH-E-164613; 1 ♂ PNN Los Katios, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 29.v.13.vi.2003, Malaise, P.López, M. 3758, IAVH-E-164655; 1 ♂ PNN Los Katios, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 13.29.vi.2003, Malaise, P. López, M. 3761, IAVH-E-164692; 1 ♂ PNN Los Katios, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 13.29.vi.2003, Malaise, P. López, M. 3762, IAVH-E-164696; 2 ♂ PNN Los Katios, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 27.vii.12.viii.2004, Malaise, O. Cardona, M. 4981, IAVH-E-16473, IAVH-E-164740.

***Cyrtocapsus* sp. 1**

(Fig. 8H)

**Diagnosis:** Ojos se prologan hacia atrás, alcanzan el collar pero no lo sobrepasan; margen posterior del ojo no se junta con margen anterior del pronoto; margen lateral del pronoto redondeado; areola de la membrana de color uniformemente oscuro. Segmento antenal II blanco con manchas oscuras. Longitud 2.60-3.00 mm. Parámero derecho (Fig. 15M): proceso basal recto; cuerpo aplanado y curvado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical aplanado y romo. Parámero izquierdo (Fig. 15N): proceso basal recto; cuerpo aplanado, curvado y girado sobre el eje; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado y afinado hacia la base.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Chocó, Risaralda).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámero derecho consistente de proceso apical aplanado y romo y el parámero izquierdo con proceso apical. Esta especie es similar con *C. colombianus* pero se diferencia por tener el segmento antenal II de color blanco con manchas oscuras.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Chocó.** 1 ♂ PNN Los Katios, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 04.20.vii.2004, Malaise, R. Yépez, M. 4979, IAVH-E-164611; **Risaralda.** 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Cuchilla Camino N4°43' W75°35', 2050 m, 17.ii.04.iii.2003, Malaise, A. Pérez, M. 3697, IAVH-E-164684.

## Género *Eccritotarsus* Stal

*Eccritotarsus* Stal, 1860: 57. Especie tipo: *Eccritotarsus nigrocruciatu*s Stal 1860. Designado por Kirkaldy, 1906: 135.

**Diagnosis:** Especies elongadas, dos veces más largas que ancha. Pronoto un poco más estrecho en la base de los callos; escutelo liso, no escondido por el margen posterior del pronoto (FERREIRA; HENRY, 2011).

**Discusión:** Pruinosidades plateadas es un nuevo carácter para clave y diagnosis de las especies del género. Cuando se use color “claro” u “oscuro” en la clave o diagnosis, se refiere a colores “blanco, blancuzco, amarillo u amarilloso” y “café a negro” respectivamente.

## Clave para la especies de *Eccritotarsus* de Colombia

1. Cabeza en vista dorsal, segmento antenal I, pronoto en vista dorsal, blanco o amarilloso; corio con manchas circulares; embolio de coloración uniforme considerando el margen externo-----2
- 1'. Cabeza en vista dorsal amarilla o negra; segmento antenal I predominantemente negro, o con más de un color sin poder definir un color predominante; pronoto en vista dorsal oscuro (café o negro) o uniformemente amarillo; corio con manchas en forma de franja transversa o irregulares; embolio con más de un color considerando el margen externo-----3
2. Clavo unicolor; corio con dos manchas circulares; tibia anterior blanca con ápice oscuro; tibia media blanca con ápice oscuro (Fig. 10E)-----*E. villetanus*
- 2'. Clavo con más de un color; corio con una mancha circular; tibia anterior y posterior clara; tibia media uniformemente clara (Fig. 9A)-----*E. colombianus*
3. Ápice del cúneo claro o no fuertemente contrastante con el resto del cúneo-----4
- 3'. Ápice del cúneo café oscuro a negro, fuertemente contrastante-----5
4. Segmento antenal II predominantemente oscuro; pronoto glabro o aparentemente glabro; área anterior y posterior a la sutura coxal de color no uniforme; xyphus claro (amarillo o blanco); corio con mancha en forma de franja transversa que alcanza el embolio y el clavo; margen externo del cúneo de color contrastante (oscuro) (Fig. 8I)-----*E. anolaimus*
- 4'. Segmento antenal II blanco; pronoto piloso; coloración área anterior y posterior a la sutura coxal de color uniforme; xyphus oscuro (café o negro); corio con mancha de forma irregular que alcanza el embolio; margen externa del cúneo de color no contrastante (Fig. 9D)-----*E. gallegoi*
5. Pronoto glabro o aparentemente glabro (Fig. 8I)-----*E. anolaimus*
- 5'. Pronoto piloso -----6
6. Cabeza en vista dorsal amarilla; pronoto en vista dorsal amarillo; xyphus con colores claros (blanco o amarillo); hemiélitro con pruinosidades plateadas (Fig. 9C)-----*E. cruxnigra*
- 6'. Cabeza en vista dorsal negra; pronoto en vista dorsal oscuro (café o negro); xyphus de colores oscuros, o de colores claros y oscuros; hemiélitro sin pruinosidades plateadas-----7
7. Manchas en el corio alcanzan solo el embolio; tibia anterior y media color oscuro, con ápice claro, u oscura y clara sin un patrón definido-----8

- 7'. Manchas en el corio alcanzan el clavo, o clavo y embolio; tibia anterior y media uniformemente clara, o uniformemente oscura, o clara con ápice o parte distal oscura-----9
8. Longitud menor o igual que 5 mm; longitud del labio no sobrepasa las coxas posteriores; mancha del corio más ancha hacia el clavo y más estrecha hacia el embolio; membrana clara dentro y fuera de la areola; tibia anterior y media oscura con ápice claro (Fig. 9G)---*E. restrepus*
- 8'. Longitud mayor que 5 mm; longitud del labio sobrepasa las coxas posteriores; mancha del corio redondeada hacia la parte interna de éste; membrana de color más oscuro dentro de la areola o en su parte basal; tibia anterior y media clara y oscura, sin color predominante (Fig. 9F)-----*E. palmirensis*
9. Corio con mancha en forma de franja transversa, siempre alcanzando el clavo y generalmente el embolio-----10
- 9'. Corio con mancha irregular; alcanzando el clavo o embolio y clavo-----11
10. Área anterior y posterior a la sutura coxal con coloración no uniforme; xyphus de colores claros y/o oscuros; membrana oscura dentro de la areola y una parte afuera de la areola; fémur anterior de color uniforme; tibia anterior y media de color claro, con ápice o parte distal negra (Fig. 9E)-----*E. nigrocruciatus*
- 10'. Área anterior y posterior a la sutura coxal de coloración uniforme; xyphus oscuro (negro o café); membrana más oscura dentro de la areola o en su parte basal; fémur anterior de coloración no uniforme; tibia anterior y media oscuras (Fig. 10D)-----*E. tandapianus*
11. Clípeo de coloración no uniforme; área anterior y posterior a la sutura coxal de color no uniforme; xyphus de colores claros y oscuros (Fig. 9I)-----*Eccritotarsus* sp.2
- 11'. Clípeo de coloración uniforme; área anterior y posterior a la sutura coxal de color uniforme o no; xyphus de colores oscuros (café o negro)-----12
12. Segmento antenal I de coloración no uniforme, sin poder definir un color predominante; membrana con color más oscuro dentro de la areola y/o en su parte basal; fémur anterior coloración uniforme clara-----13
- 12'. Segmento antenal I predominantemente negro; membrana más oscura dentro de la areola y en una parte fuera de ella; fémur anterior de coloración no uniforme-----14
13. Margen externo del embolio predominantemente negro; margen externo del cúneo de color contrastante al resto del cúneo; fémur medio de color no uniforme (9H)-----*Eccritotarsus* sp.1
- 13'. Margen externo del embolio principalmente blanco; margen externo del cúneo de color no contrastante al resto del cúneo; fémur medio de color uniforme (Fig. 10A)----*Eccritotarsus* sp.3
14. Clavo de coloración no uniforme; margen externo del embolio predominantemente negro; tibia anterior y media de color claro (Fig. 9C)-----*E. curtipilis*
- 14'. Clavo de coloración uniforme; margen externo del embolio predominantemente blanco; tibia anterior y media clara con ápice o parte distal negra-----15
15. Margen externa del cúneo blanco, no contrastante al color del resto del cúneo (excepto ápice) (Fig. 10B)-----*Eccritotarsus* sp.4
- 15'. Margen externa del cúneo de color oscuro, contrastante al blanco del resto del cúneo (excepto ápice) (Fig. 10C)-----*Eccritotarsus* sp.5

***Eccritotarsus anolaimus* Carvalho & Costa, 1989**

(Fig. 8I)

*Eccritotarsus anolaimus* Carvalho; Costa Lima, 1989: 67 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general blanca con áreas negras. Cabeza en vista dorsal, segmento antenal I (excepto base) y pronoto en vista dorsal negros; segmento antenal II blanco, xyphus blanco; corio con mancha en forma de franja transversa que alcanza el embolio y el clavo;

ápice del cúneo oscuro o claro (fuertemente contrastante o no); pronoto glabro aparentemente glabro. Longitud 3.10-3.20 mm. Parámetros derecho e izquierdo como en Fig. 150-P.

**Plantas asociadas:** Araceae.

**Distribución geográfica:** Colombia (Cundinamarca: Anolaima) (CARVALHO; COSTA LIMA, 1989). En Colombia se registra por primera vez en los departamentos de Antioquia, Boyacá y Risaralda.

**Discusión:** Material tipo de esta especie fue enviado por el Dr. J.C.M Carvalho desde Brasil para el MEFLG, pero el material se perdió en el transporte (VELEZ ANGEL, 1990).

**Material examinado:** COLOMBIA. **Antioquia.** 2 ♀ Rionegro, May-1937, A. Madrigal, Araceae, MUF RJ; **Cundinamarca.** Paratipos 2 ♂, Anolaima, 1895 m, 08-Jun-1948, B. Chara, MUF RJ; 2 ♂ 1 ♀ La Mesa, 03-Jun-2002. A. Escobar; ICN; **Boyacá.** 1 ♀ Maripí, Guadalito, 1830 m, 27-Abr-1979, I. de Arévalo, ICN; 1 ♀ Arcabuco, Iguaque, s.c., ICN; **Risaralda.** 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 20.vi.08.vii.2003, Malaise, G. López, M. 4188, IAVH-E-164653.

### ***Eccritotarsus colombianus* Carvalho & Gomes, 1971**

(Fig. 9A)

*Eccritotarsus colombianus* Carvalho; Gomes, 1971a: 178 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general blanca con áreas negras. Cabeza en vista dorsal, segmento antenal pronoto en vista dorsal blanco, corio con una mancha negra circular. Longitud 3.9 mm

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Cundinamarca: La Mesa) (CARVALHO; GOMES, 1971a).

**Material examinado:** COLOMBIA. **Cundinamarca.** Paratipos 2 ♀, Sasaima, 28-Ago-1965, MUF RJ.

### ***Eccritotarsus cruxnigra* Stal, 1860**

(Fig. 9B)

*Eccritotarsus cruxnigra* Stal, 1860: 58 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general amarilla con áreas negras. Cabeza en vista dorsal, pronoto en vista dorsal, amarillo; xyphus con colores claros (blanco o amarillo); hemiélitro con pruinosis plateadas.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Argentina (CARPINTERO; CARVALHO, 1993), Brasil (CARVALHO, 1957; STAL, 1860), Ecuador y Perú (CARVALHO; AFONSO, 1977), Colombia (Huila). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Huila.** 1 ♀ Pitalito, Vda. Yamboró, Tecno Parque SENA, N1°51' W76°0,6', 1285 m, Jama, M. Cabrera, UNAB 1899.

### ***Eccritotarsus curtipilis* Carvalho & Schaffner, 1986**

(Fig. 9C)

*Eccritotarsus curtipilis* Carvalho; Schaffner, 1986a: 310 (descripción original).

**Diagnosis:** Clípeo de coloración uniforme; segmento antenal I predominantemente negro; área anterior y posterior a la sutura coxal y xyphus negros; clavo café oscuro a negro con una pequeña mancha blanca ubicada en el medio del margen externo margen externo del embolio predominantemente negro; membrana del hemiélitro más oscura dentro de la aréola y en una parte fuera de ella; fémur anterior predominantemente blanco; tibia anterior y media blancas. Corio con mancha irregular alcanzando clavo y embolio. Longitud 3.48-3.50 mm.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Cundinamarca: Sasaima) (CARVALHO; SCHAFFNER, 1986a). En Colombia se registra por primera vez en el departamento de Risaralda.

**Discusión:** La mancha blanca en el clavo es difícil de percibir debido al pequeño tamaño, sin embargo es importante para la identificación.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Risaralda.** 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 20.vi.08.vii.2003, Malaise, G. López, M. 4188, IAVH-E-164653.

### ***Eccritotarsus gallegoi* Carvalho, 1984**

(Fig. 9D)

*Eccritotarsus gallegoi* Carvalho, 1984b: 14 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general blanca con áreas negras. Cabeza en vista dorsal, segmento antenal I (excepto base), pronto en vista dorsal y xyphus negros; corio con mancha irregular (redondeada al lado de la comisura corial, adelgazándose hacia embolio); ápice del cúneo claro o no fuertemente contrastante con el resto del cúneo; pronoto piloso. Longitud 4.0 mm.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Antioquia: Medellín) (CARVALHO, 1984b).

**Material examinado:** Datos de literatura.

### ***Eccritotarsus nigrocruciatu*s Stal, 1860**

(Fig. 9E)

*Eccritotarsus nigro-cruciatu*s Stal, 1860: 57 (descripción original).

*Eccritotarsus magnificu*s Distant, 1888: 82 (descripción original). Sinonimizado por Carvalho; China, 1951: 676.

**Diagnosis:** Área anterior y posterior a la sutura coxal con coloración no uniforme; xyphus con colores claros y/o oscuros; membrana oscura dentro de la areola y una parte afuera de la areola; tibia anterior y media de color claro, con ápice o parte distal negra; corio con mancha en forma de franja transversa, siempre alcanzado el clavo y generalmente alcanzado el embolio. Parámero derecho (Fig. 15Q): proceso basal ensanchado hacia el cuerpo, engrosándose y tomando forma de disco; cuerpo ancho con una constricción medial; ausencia de lóbulo sensorial; proceso apical alargado en la base, doblado hacia al ápice donde aumenta el ancho abruptamente, ápice romo. Parámero izquierdo (Fig. 15R): proceso basal más ancho hacia el cuerpo; cuerpo aplanado y convexo, más ancho medialmente; lóbulo sensorial ausente; proceso apical alargado, curvado y truncado hacia el ápice.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Valle del Cauca: Cali), Brasil (CARVALHO; AFONSO, 1977); Argentina (CARPINTERO; CARVALHO, 1993), Ecuador (CARVALHO, 1957) y Perú (CARVALHO; FERREIRA, 1972).

**Material examinado:** Datos de literatura.

**Otro material examinado:** BRASIL. Minas Gerais. 1 ♀ 7 ♂ Viçosa, 18.viii.1982, Fiuza & Martins; 1 ♂ Viçosa, 14.iii.1933, E. J. Hambleton, UFVB; **Rio Grande do Sul.** 1 ♂ Putinga, 603 m, 29.x.2003, UFVB.

***Eccritotarsus palmirensis* Carvalho & Costa, 1989**

(Fig. 9F)

*Eccritotarsus palmirensis* Carvalho; Costa Lima, 1989: 71 (descripción original).

**Diagnosis:** Cabeza en vista dorsal y pronoto en vista dorsal, café oscuro a negro; ápice del cúneo café oscuro a negro (fuertemente contrastante); membrana más oscura dentro de la areola o en su parte basal; tibia anterior y media clara y oscura, sin color predominante; hemiélitro sin pruinosidades plateadas; corio con mancha irregular redondeada hacia la parte interna de éste. Longitud del labio sobrepasa las coxas posteriores. Longitud 5.40-5.50 mm. Parámero derecho (Fig. 16A): proceso basal con forma de disco; cuerpo ensanchado con una constricción medial, parte del cuerpo opuesta al proceso apical más alargada que la contigua; lóbulo sensorial ausente; proceso apical alargado y doblado sobre sí mismo aproximadamente en la mitad de su longitud, se dobla nuevamente en el ápice donde es más afinado. Parámero izquierdo (Fig. 16B): proceso basal recto; cuerpo curvado; ausencia de lóbulo sensorial; proceso apical aplanado y romo.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Valle del Cauca: Palmira) (CARVALHO; COSTA LIMA, 1989).

**Discusión:** Material tipo de esta especie fue enviado por el Dr. J.C.M Carvalho desde Brasil para el MEFLG, pero el material se perdió en el transporte (VELEZ ANGEL, 1990).

**Material examinado:** COLOMBIA. **Valle del Cauca.** 1 ♂ Cali, PNN Farallones de Cali, Cto. Los Andes, Vda. Quebrada Honda, Centro de educación ambiental, N3°20' W76°38', 1730 m, 13.20.v.1998, Malaise, H. Peña & Beltrán, IAVH-E-164417.

***Eccritotarsus restrepus* Carvalho, 1988**

(Fig. 9G)

*Eccritotarsus restrepus* Carvalho, 1988a: 334 (descripción original).

**Diagnosis:** Cabeza en vista dorsal y pronoto en vista dorsal negros; ápice del cúneo café oscuro a negro (fuertemente contrastante); corio con mancha irregular, estrechándose hacia el embolio, alcanzando el embolio; tibia anterior y media oscuras, con ápice claro. Pronoto piloso; hemiélitro sin pruinosidades plateadas; longitud del labio no sobrepasa las coxas posteriores. Longitud 4.60 mm. Parámero derecho (Fig. 16C): proceso basal en forma de disco; cuerpo ensanchado y alargado en parte opuesta a proceso apical; lóbulo sensorial ausente; proceso apical alargado, curvado y romo en el ápice. Parámero izquierdo (Fig. 16D): proceso basal recto; cuerpo aplanado y curvado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical doblado sobre sí mismo con ápice afinado.

**Plantas asociadas:** *Lantana camara* L. [Verbenaceae] (CARVALHO, 1988a).

**Distribución geográfica:** Colombia (Valle del Cauca: Restrepo) (CARVALHO, 1988a). En Colombia se registra por primera vez en los departamentos de Cauca, Huila y Risaralda.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Cauca.** 1 ♂ PNN Munchique, Sector La Romelia. Zona abierta, N2°38' W76°54', 2640 m, 24.v.09.vi.2004, Malaise, E. Fino, M. 4676, IAVH-E-164590; 1 ♂ PNN Munchique, Sector La Romelia. Zona abierta, N2°38' W76°54', 2640 m,

26.vi.10.vii.2004, Malaise, H. Pino, M. 4810, IAVH-E-164733; **Huila**. 1 ♀ San Agustín, Parque Arqueológico San Agustín, alrededores, N1°52' W76°16', 1725 m, 25-Sept-14, J. Cáceres, Manual, UNAB 1900; 1 ♂ San Agustín, Parque Arqueológico San Agustín, alrededores, N1°52' W76°16', 1725 m, 25-Sept-14, S. Buitrago, Manual, UNAB 1901; **Risaralda**. 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Cuchilla Camino, N4°43' W75°35', 2050 m, 28.xi.18.xii.2003, Malaise, G. López, M. 4216, IAVH-E-164638.

***Eccritotarsus tandapianus* Carvalho & Schaffner, 1986**

(Fig. 10D)

*Eccritotarsus tandapianus* Carvalho; Schaffner, 1986b: 477 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general amarillosa con áreas negras; cabeza en vista dorsal, pronoto en vista dorsal, área anterior y posterior a la sutura coxal y xyphus negros; membrana más oscura dentro de la areola o en su parte basal; corio con mancha en forma de franja transversa, siempre alcanzado el clavo y generalmente alcanzado el embolio, a veces estrechándose hacia el embolio. Ausencia de pruinosidades plateadas. Longitud 3.80-4.60 mm. Parámetro derecho (Fig. 16E): proceso basal corto; cuerpo ensanchado; ausencia de lóbulo sensorial; proceso apical alargado con protuberancia lateral. Parámetro izquierdo (Fig. 16F): proceso basal ensanchado hacia el cuerpo; cuerpo ensanchado y convexo con una protuberancia lateral; lóbulo sensorial ausente; proceso apical alargado, doblado y con una excavación antes del ápice, ápice truncado.

**Plantas asociadas:** Mora, *Rubus* sp. [Rosaceae]; malezas, barbecho, pasto.

**Distribución geográfica:** Ecuador (CARVALHO; SCHAFFNER, 1986b), Colombia (Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Huila, Quindio, Risaralda, Santander, Tolima). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Antioquia**. 1 ♂ Cocorná, Jul-1980, A. M. del Corral, malezas, MUFJR; 1 ? Río Grande, Dic-1977, G. Morales, malezas, MUFJR; 1 ♀ Rionegro, Abr-1984, R. Vélez, barbecho, ICN; **Boyaca**. 1 ♀ 2 ♂ Duitama, El Carmen, 3450 m, 30-Nov-1978, I. de Arévalo, ICN; **Caldas**. 1 ? Manizales, 05-Nov-1959, MUFJR; 1 ♀ Manizales, Jardín Botánico, N5°06'15'' W75°33'10'', 29-Mar-2000, Jama, L. Lozano, pasto, UNAB 619; **Cundinamarca**. 1 ♂ Anapoima, N4°33' W74°32', 670 m, 24-Mar-2011, A. Silva, UNAB 618; 1 ♂ Anolaima, N4°59' W74°28'02'', 1616 m, Sep-2011, A. Perdomo, UNAB 618; 1 ♀ Anolaima, Vda. La Maria, N4°56' W74°28', 1596 m, 10-Abr-2000, A. Silva, UNAB 616; 1 ♂ Anolaima, Vda. La Maria, N4°56' W74°28', 1560 m, 03-Abr-2011, D. López, UNAB 618; 1 ♂ Anolaima, Vda. Santo Domingo, N4°46' W74°28', 1605 m, 01-Sep-2011, J. Paredes, UNAB 618; 1 ♀ 1 ♂ Arbeláez, N4°44' W74°32', 1417 m, 30-Ago-1996, A. Naranjo, UNAB 616; 1 ♂ Cachipay, N4°35' W74°26' 1600 m, 27-Ene-1999, D. Forero, ICN; 1 ♀ Cachipay, N4°43' W74°26', 1100 m, 08-Sep-2001, A. Camelo, UNAB, 619; 1 ♂ La Mesa, N4°37' W74°27', 1200 m, 11-Sep-2003, G. Guataquirá, UNAB 616; 1 ♂ La Unión, Vda. Ucualoque, N6°60' W74°29', 2574 m, Jama, D. Villegas, UNAB 617; 1 ♀ Mesitas del Colegio, N4°34' W74°26', 990 m, 05-Marz-1994, N. Pinzón, UNAB 616; 1 ? Quipile, Vda. Berlín, N4°44' W74°32', 1400 m, G. Manrique & M. Orozco, *Rubus* sp. (Rosaceae)-mora, UNAB 616; 1 ♂ San Antonio, Vda. San José, N4°37'37,14'' W74°21'0,24'', 1579 m, 18-Abr-2015, Jama, A. Cotrino, UNAB 617; 1 ♀ Sylvania, N4°24' W74°23', 1470 m, A. Olaya & D. Villamil, UNAB 616; 1 ♀ Sylvania, Vda. Yayala, parte baja de la vereda, N4°28' W74°35', 1470 m, 01-Ene-2012, Jama, E. Díaz, UNAB 617; 1 ♂ Tema, Laguna Pedro Palo, N4°39' W74°23', 1384 m, F Villamil, UNAB, 617; 1 ♂ Tibacuy, Vda. La Vuelta, Fca. La Esperanza, N4°20' W74°27', 1600 m, 01-May-2010, Jama, O. Rodríguez, pasto, UNAB 619; 4 ♀ 2 ♂ Tena, alrededor Laguna Pedro Palo, 04-Mar-1999, Curso entomología-ICN\_UN, ICN; 1 ♀ Viotá, N4°26' W74°31', 567 m, 11-Feb-1997, W.

Rabon, UNAB 616; **Huila**. 1 ♀ PNN Cueva de Los Guácharos, Cabaña Cedros, N1°37' W76°6', 2100 m, 06.27.iv.2002, Malaise, J. Fonseca, M. 3129, IAVH-E-164585; 2 ♂ PNN Cueva de Los Guácharos, Cabaña Cedros, N1°37' W76°6', 2100 m, 06.27.iv.2002, Malaise, J. Fonseca, M. 3129, IAVH-E-164585, IAVH-E-164585; **Cauca**. 1 ♂ PNN Munchique, Sector La Romelia. Zona abierta, N2°38' W76°54', 2640 m, 24.v.09.vi.2004, Malaise, E. Fino, M. 4676, IAVH-E-164591; 1 ♀ PNN Munchique, Sector La Romelia. Zona abierta, N2°38' W76°54', 2640 m, 10.26.vii.2004, Malaise, H. Pino, M. 4972, IAVH-E-164687; **Quindío**. 1 ♂ Montenegro, Fca. La Estancia, N4°34' W75°45', 1294 m, 20-May-2000, P. Alvarado, UNAB 616; 1 ♂ Salento, Valle del Cocora, 23-Jul-1977, R. Restrepo, ICN; **Risaralda**. 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 08.23.vii.2003, Malaise, G. López, M. 4189, IAVH-E-164707; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 04.19.iv.2003, Malaise, G. López, M. 3708, IAVH-E-164741; **Santander**. 6 ♀ 1 ♂ Charalá, Virolín, Río Luisito, 1780 m, 01-Dic-1978, I. de Arévalo, ICN; 1 ♀ Cañaverales, 1780 m, 03-Nov-1976, I. de Arévalo, ICN; 1 ♀ Cañaverales, 1780 m, 03-Nov-1978, I. de Arévalo, ICN; Santander, Cañaverales, 1780 m, 04-Nov-1978, I. de Arévalo, ICN; 1 ♀ Cañaverales, 1780 m, 01-Dic-1980, I. de Arévalo, ICN; **Tolima**. 2 ♀ Iconozo, Vda. El Palmar, 1710 m, 20-Mar-1978, R. Restrepo, ICN.

### ***Ecclitotarsus villetanus* Carvalho & Costa, 1989**

(Fig. 10E)

*Ecclitotarsus villetanus* Carvalho; Costa Lima, 1989: 72 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general blanca con áreas negras. Cabeza en vista dorsal, segmento antenal I, y pronoto en vista dorsal blancos; corio con dos manchas negras circulares. Longitud 3.20-4.0 mm. Parámero derecho e izquierdo como en Fig. 16G-H.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Cundinamarca: Villeta) (CARVALHO; COSTA LIMA, 1989).

**Discusión:** Material tipo de esta especie fue enviado por el Dr. J.C.M Carvalho desde Brasil para el MEFLG, pero el material se perdió en el transporte (VELEZ ANGEL, 1990).

**Material examinado:** COLOMBIA. **Boyacá**. 1 ♂ Chicaque, N6°5' W73°22', 1650 m, 20-Abr-2011, A. Rojas, UNAB 620; **Cundinamarca**. 1 ♀ La Vega, N4°40' W 74°31', 1230 m, 23-Abr-2011, F. Rico, UNAB 620.

### ***Ecclitotarsus* sp. 1**

(Fig. 9H)

**Diagnosis:** Clípeo blanco; segmento antenal I blanco y negro, sin poder definir un color predominante; área anterior y posterior a la sutura coxal y xyphus negros; margen externo del embolio predominantemente negro; margen externo del cúneo de color contrastante; membrana con color más oscuro dentro de la areola y/o en su parte basal; fémur anterior de coloración uniforme claro, fémur medio color claro con ápice oscuro. Corio con mancha irregular alcanzando sólo el clavo. Longitud 3.50 mm. Parámero derecho (Fig. 16I): proceso basal corto; cuerpo curvado; lóbulo sensorial pequeño, romo; proceso apical curvado afinado gradualmente. Parámero izquierdo (Fig. 16J): proceso basal corto; cuerpo aplanado y curvado; lóbulo sensorial triangular, plano, con ápice romo; proceso apical curvado con ápice romo.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Valle del Cauca).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de cuerpo curvado y lóbulo sensorial pequeño, romo y el parámetro izquierdo con cuerpo aplanado y curvado, lóbulo sensorial triangular, plano, con ápice romo y proceso apical curvado con ápice romo. Esta especie es similar con *Eccritotarsus* sp. 3 pero se diferencia por tener el margen externo del embolio predominantemente negro y fémur medio de color claro con ápice oscuro.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Valle del Cauca.** 1 ♂ PNN Farallones de Cali, Anchicaya, N3°26' W76°48', 650 m, 30.i.13.ii.2001, Malaise, S. Sarria, M. 1528, IAVH-E-164618.

### ***Eccritotarsus* sp. 2**

(Fig. 9I)

**Diagnosis:** Clípeo coloración no uniforme; área anterior y posterior a la sutura coxal de color no uniforme; xyphus de colores claros y oscuros; tibia anterior y media blanca con ápice oscuro; corio con mancha irregular; alcanzando embolio y clavo. Longitud 4.20 mm. Parámetro derecho (Fig. 16K): proceso basal corto y recto; cuerpo grueso un poco curvado; lóbulo sensorial un poco curvado, forma similar al proceso apical, afinado en el ápice; proceso apical un poco curvado, afinado en el ápice. Parámetro izquierdo (Fig. 16L): proceso basal corto; cuerpo aplanado y curvado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical alargado, protuberancia triangular antes del ápice, ápice curvado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Quindío).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de cuerpo grueso un poco curvado, lóbulo sensorial un poco curvado, forma similar al proceso apical, afinado en el ápice y el parámetro izquierdo con proceso apical alargado, protuberancia triangular antes del ápice, ápice curvado.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Quindío.** 1 ♂ Salento, Valle del Cocora, N4°38' W75°31', 09-Nov-1995, D. Forero, ICN.

### ***Eccritotarsus* sp. 3**

(Fig. 10A)

**Diagnosis:** Clípeo negro; segmento antenal I café claro y blanco, sin poder definir un color predominante; área anterior y posterior a la sutura coxal con color no uniforme; xyphus negro; margen externo del embolio predominantemente blanco; margen externo del cúneo de color no contrastante al resto del cúneo (excepto ápice del cúneo); membrana con color más oscuro dentro de la areola y/o en su parte basal; fémur anterior y medio de coloración uniformemente blanca. Corio con mancha irregular alcanzando clavo y embolio. Longitud 3.40 mm. Parámetro derecho (Fig. 16M): proceso basal corto; cuerpo grueso, más fino hacia proceso apical; lóbulo sensorial similar a proceso apical, afinado progresivamente con ápice romo; proceso apical afinado progresivamente. Parámetro izquierdo (Fig. 16N): proceso basal alargado, plano y un girado sobre el eje; cuerpo aplanado, un poco cóncavo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical corto, curvado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Huila).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de cuerpo grueso, más fino hacia proceso apical, lóbulo sensorial similar a proceso apical, afinado progresivamente con ápice romo y el parámetro izquierdo con proceso basal alargado, plano y un girado sobre el eje y cuerpo aplanado, un poco cóncavo. Esta

especie es similar con *Eccritotarsus* sp. 1 pero se diferencia por tener el margen externo del embolio predominantemente blanco y fémur medio de color uniformemente blanco.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Huila.** 1 ♂ PNN Cueva de Los Guácharos, Alto el Mirador, N1°38' W76°6', 1980 m, 21.iii.05.iv.2002, Malaise, J. Fonseca, M. 3080, IAVH-E-164743.

#### ***Eccritotarsus* sp. 4**

(Fig. 10B)

**Diagnosis:** Segmento antenal I predominantemente negro; clavo negro; margen externo del embolio predominantemente blanco; margen externo del cúneo blanco, no contrastante al resto del cúneo (excepto ápice); membrana más oscura dentro de la aréola y en una parte fuera de ella; fémur anterior con coloración no uniforme; tibia anterior y media clara, con ápice o parte distal negra; corio con mancha irregular alcanzando embolio y clavo. Longitud 3.70 mm. Parámetro derecho (Fig. 16O): proceso basal corto en forma de disco; cuerpo ancho, aplanado, cóncavo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical alargado en parte adyacente al cuerpo, engrosado en forma de disco en su parte medial, afinado progresivamente en parte distal. Parámetro izquierdo (Fig. 16P): proceso basal alargado y curvado; cuerpo aplanado y curvado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical un poco afinado hacia el ápice, ápice bifurcado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Santander).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de proceso basal corto en forma de disco, proceso apical alargado en parte adyacente al cuerpo, engrosado en forma de disco en su parte medial, afinado progresivamente en parte distal y parámetro izquierdo con proceso apical un poco afinado hacia el ápice, ápice bifurcado. Esta especie es similar con *Eccritotarsus* sp. 5 pero se diferencia por tener el margen externo del cúneo blanco, no contrastante al resto del cúneo (excepto ápice).

**Material examinado:** COLOMBIA. **Santander.** 1 ♂ Carmen de Chucurí, Vda. La Bodega, PNN. Los Yariguies, camino a la bocatomá, 15-Mar-2011, Manual, s.c., ICN; 2 ♂ Carmen de Chucurí, Vda. La Bodega, PNN. Los Yariguies, 2100 m, 14-Mar-2011, Manual, s.c., ICN.

#### ***Eccritotarsus* sp. 5**

(Fig. 10C)

**Diagnosis:** Segmento antenal I predominantemente negro; clavo negro; margen externo del embolio predominantemente blanco; margen externo del cúneo de color oscuro, contrastante al blanco del resto del cúneo (excepto ápice); membrana más oscura dentro de la aréola y en una parte fuera de ella; fémur anterior de coloración no uniforme; tibia anterior y media clara con ápice o parte distal negra; corio con mancha irregular alcanzando embolio y clavo. Longitud 3.70-3.90 mm. Parámetro derecho (Fig. 16Q): proceso basal engrosado hacia el cuerpo; cuerpo grueso, un poco curvo, más ancho hacia proceso apical; lóbulo sensorial ausente; proceso apical grueso, afinado un poco distalmente, proceso apical bifurcado. Parámetro izquierdo (Fig. 17A): proceso basal corto y recto; cuerpo plano y recto, ensanchado hacia proceso apical; lóbulo sensorial ausente; proceso apical plano, ápice afinado y curvado sobre sí mismo, punta sobresaliente.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Risaralda).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de proceso apical grueso, afinado un poco distalmente, proceso

apical bifurcado y parámero izquierdo con proceso apical plano, ápice afinado y curvado sobre sí mismo, punta sobresaliente. Esta especie es similar con *Eccritotarsus* sp. 4 pero se diferencia por tener margen externo del cúneo de color oscuro, contrastante al blanco del resto del cúneo (excepto ápice).

**Material examinado:** COLOMBIA. **Risaralda.** 1 ♀ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 20.iii.4.iv.2003, Malaise, G. López, M. 3688, IAVH-E-164414; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 20.iii.4.iv.2003, Malaise, G. López, M. 3688, IAVH-E-164416; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 18.ii.04.iii.2003, Malaise, G. López, M. 3700, IAVH-E-164592; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Cuchilla Camino, N4°44' W75°35', 1960 m, Malaise, R. Walker, M. 2969, IAVH-E-164597; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, El Molinillo, N4°43' W75°34', 2200 m, 04.17.ii.2003 Malaise, G. López, M. 3694, IAVH-E-164617; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 19.iv.08.v.2003, Malaise, G. López, M. 3672, IAVH-E-164677; 1 ♀ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 11.27.x.2003, Malaise, G. López, M. 4193, IAVH-E-164679; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 28.v.20.vi.2003, Malaise, G. López, M. 4187, IAVH-E-164704; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Urapanera, N4°44' W75°35', 1960 m, 04.19.iv.2003, Malaise, G. López, M. 3708, IAVH-E-164742; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, El Molinillo, N4°43' W75°34', 2220 m, 08.24.v.2003, M. 3678, IAVH-E-164746.

### **Género *Emboliocoris* Carvalho & China, 1951**

*Emboliocoris* Carvalho; China, 1951: 682 . Especie tipo: *Cyrtocapsus marginatus* Distant, 1893: 442.

**Diagnosis:** Embolio más ancho en el tercio basal, en el cual tienen una depresión, y estrecho en la porción apical (CARVALHO; FERREIRA, 1995).

#### ***Emboliocoris marginatus* (Distant, 1893)**

(Fig. 10F)

*Neofurius marginatus* Distant, 1893: 446 (descripción original). *Eccritotarsus distanti* Hsiao, 1947: 59 (nuevo nombre innecesario para *N. marginatus*). *Emboliocoris marginatus* Carvalho; China, 1951: 684 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Segmento antenal I (excepto en la base), base del segmento antenal II, mitad anterior del embolio y ápice del femur posterior rojizos; ápice del segmento antenal II negro; pronoto con mancha transversa detrás de los callos, café oscuro a negro; corio con mancha en forma de franja transversa, afinada hacia el embolio, color café claro. Longitud 4.38-4.64 mm. Parámero derecho (Fig. 17B): proceso basal recto; cuerpo curvado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado, afinado gradualmente. Parámero izquierdo (Fig 17C): proceso basal recto; cuerpo un poco curvado, más ancho hacia el proceso apical; lóbulo sensorial ausente; proceso apical semiesférico hacia el cuerpo, afinado gradualmente y con un proceso en parte lateral.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** México (CARVALHO; CHINA, 1951), Colombia (Risaralda), Nicaragua. Nuevo registro para Colombia y Nicaragua.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Risaralda.** 1 ♂ Mistrató, Cgto. San Antonio de Chamí, Vda. La Graciela, Qda. Soto, 1150 m, 6-Abr-92, M. Echavarría, ICN.

**Otro material examinado:** MÉXICO. Veracruz. 1 ♂ Córdoba. April 12, 1967, H. R. Burke. MUF RJ; NICARAGUA. 1 ♂ V. mombac, 10-11-83, J.C.Gantier MUF RJ.

### **Género *Eurychilella* Reuter, 1908**

*Eurychilella* Reuter, 1908a: 159. Especie tipo: *Eurychilella pallida* Reuter 1908a.

**Diagnosis:** Ojos no expandidos lateralmente o pedunculados; segmento antenal II más corto que el ancho de la cabeza; margen anterior del pronoto proyectado sobre el vertex; hemielitro de lados convexos (FERREIRA; HENRY, 2011).

**Discusión:** Unión del margen posterior del ojo con margen anterior del pronoto, y forma de embolio son nuevos caracteres para diagnosis y claves taxonómicas para las especies del género.

### **Clave para la especies de *Eurychilella* de Colombia**

1. Margen posterior del ojo no se junta a margen anterior del pronoto; clavo de color no uniforme; corio con mancha transversa (Fig. 10G)-----*E. hemiclava* 1'.
- 1'. Margen posterior del ojo juntándose a margen anterior del pronoto; clavo coloración uniforme; corio coloración uniforme, corio carente de mancha-----2
2. Cabeza en vista dorsal color oscuro; pronoto vista dorsal predominantemente negro; embolio estrecho y convexo (Fig. 10H)-----*Eurychilella* sp.1
- 2'. Cabeza en vista dorsal de colores claros y oscuros; pronoto vista dorsal con coloración no uniforme, disco pronotal más oscuro; embolio ancho y plano, con base estrecha (Fig. 10I)-----*Eurychilella* sp.2

### ***Eurychilella hemiclava* Maldonado Capriles, 1984**

(Fig. 10G)

*Eurychilella hemiclava* Maldonado Capriles, 1984: 75 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general amarillo grisáceo; clavo negro en la mitad basal, tornándose café apicalmente; corio con mancha en forma de franja transversa de color café. Longitud 2.66 mm.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Cundinamarca: Quetame, Meta: Apiay) (MALDONADO CAPRILES, 1984).

**Material examinado:** Datos de literatura.

### ***Eurychilella* sp. 1**

(Fig. 10H)

**Diagnosis:** Coloración general negra con áreas claras. Cabeza en vista dorsal y pronoto vista dorsal negros o predominantemente negros; corio sin mancha transversa. Margen posterior del ojo juntándose a margen anterior del pronoto; embolio estrecho y convexo. Longitud 2.80-3.00 mm. Parámetro derecho (Fig. 17D): proceso basal corto; cuerpo alargado y curvado con concavidad leve en parte interna; lóbulo sensorial con forma triangular, afinado en el ápice; proceso apical corto y romo. Parámetro izquierdo (Fig. 17E): proceso basal más ancho hacia el

cuerpo; cuerpo ensanchado; lóbulo sensorial alargado y afinado hacia el ápice; proceso apical plano, circular, con una punta sobresaliente.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Risaralda).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de cuerpo alargado y curvado con concavidad leve en parte interna; lóbulo sensorial con forma triangular, afinado en el ápice y parámetro izquierdo lóbulo sensorial alargado y afinado hacia el ápice; proceso apical plano, circular, con una punta sobresaliente.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Risaralda.** 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Cuchilla Camino, N4°44' W75°35', 1960 m, 17.xii.2002-03.i.2003, Malaise, R. Walker, M. 2969, IAVH-E-164596; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Cuchilla Camino, N4°44' W75°35', 1960 m, 24.v19.vi.2003, 2050 m, Malaise, G. López, M. 4206, IAVH-E-164606; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Cuchilla Camino, N4°44' W75°35', 1960 m, 17.ii.04.iii.2003, Malaise, G. López, M. 3692, IAVH-E-164662; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, Cuchilla Camino, N4°44' W75°35', 1960 m, 21.iii.04.iv.2003, Malaise, G. López, M. 3685, IAVH-E-164691.

### ***Eurychilella* sp. 2**

(Fig. 10I)

**Diagnosis:** Coloración general blanca amarillosa, con áreas café claro y oscuro. Cabeza en vista dorsal amarillosa a café oscuro; pronoto en vista dorsal con coloración no uniforme, callos amarillosos, disco pronotal negro; embolio ancho y plano, con base afilada. Margen posterior del ojo juntándose a margen anterior del pronoto. Longitud 3.00-3.10 mm. Parámetro derecho (Fig. 17F): proceso basal triangular, más ancho hacia el cuerpo; cuerpo ensanchado; ausencia de lóbulo sensorial; proceso apical con forma piramidal y ápice romo. Parámetro izquierdo (Fig. 17G): proceso basal curvado; cuerpo afinado hacia proceso apical; ausencia de lóbulo sensorial; proceso apical corto, triangular y afinado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Risaralda).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de proceso apical con forma piramidal y ápice romo y parámetro izquierdo con proceso basal curvado; cuerpo afinado hacia proceso apical.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Risaralda.** 1 ♀ SFF Otún Quimbaya, El Molinillo, N4°43' W75°34', 2220 m, 26.ix.11.x.2003, Malaise, G. López, M. 4222, IAVH-E-164712; 1 ♂ SFF Otún Quimbaya, El Molinillo, N4°43' W75°34', 2220 m, 11.27.x.2003, Malaise, G. López, M. 4223, IAVH-E-164728.

### **Género *Eurycipitia* Reuter, 1905**

*Eurycipitia* Reuter, 1905: 3. Especie tipo: *Eccritotarsus splendens* Distant, 1883: 284, un sinónimo junior de *Sysinas clarus* Distant, 1883: 249.

**Diagnosis:** Coloración naranja con negro. Cuerpo oblongo; cabeza con margen posterior convexo, sin sulco medial; ojos dirigidos lateralmente y hacia atrás; margen interno del ojo sin concavidad.

### ***Eurycipitia clarus* (Distant, 1883)**

(Fig. 11A)

*Sysinas clarus* Distant, 1883: 249 (descripción original); *Eccritotarsus splendens* Distant, 1884: 284 (descripción original), sinonimizado por Carvalho, 1952a: 5; *Eurycipitia splendens* Alayo D, 1974: 17 (diagnosis). *Eurycipitia clarus*, Carvalho, 1952a: 5 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Cabeza y pronoto naranja claro; hemiélitro predominantemente negro con brillo azul metálico; patas naranja claro con manchas negras. Longitud 4.00-5.10 mm. Parámero derecho (Fig. 17H): proceso basal corto; cuerpo alargado, un poco plano y curvo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical plano, cicular y un poco cóncavo. Parámero izquierdo (Fig. 17I): proceso basal corto; cuerpo curvo, un poco cóncavo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical corto, curvo y gradualmente afinado.

**Plantas asociadas:** *Cattleya* sp. [Orchidaceae] (SWEZEY, 1945).

**Distribución geográfica:** Colombia (SWEZEY, 1945), Cuba (HERNÁNDEZ; HENRY, 2010), Panamá (DISTANT, 1893), México (CARVALHO; AFONSO, 1977) y Venezuela (REUTER, 1892). En Colombia se registra por primera vez en el departamento de Chocó.

**Material examinado:** COLOMBIA. Chocó. 1 ♂ PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 15.30.vi.2003, Malaise, P. López, M. 3882, IAVH-E-164426.

### **Género *Mecolaemus* Hsiao, 1947**

*Mecolaemus* Hsiao, 1947: 60. Especie tipo: *Neofurius carvalhoi* Costa Lima, 1942: 104.

**Diagnosis:** Especies de coloración amarilla, ocre o rojo con áreas negras. Cuerpo oval; cabeza corta, vista dorsalmente tres veces más ancha que larga; segmento antenal II con pelos erectos más largos que el ancho del segmento; labio sobrepasando las coxas anteriores o medias, no las posteriores (Hsiao 1947).

#### ***Mecolaemus carvalhoi* (Costa Lima, 1942)**

(Fig. 11B)

*Neofurius carvalhoi* Costa Lima, 1942: 104 (descripción original); *Mecolaemus carvalhoi* Hsiao, 1947: 61 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Coloración general naranja a rojo con áreas negras; segmento antenal II y membrana negros. Longitud 4.5-5.0 mm. Parámero derecho (Fig. 17J): proceso basal aplanado y girado en su eje; cuerpo aplanado y un poco cóncavo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical aplanado, un poco cóncavo, redondeado en la punta. Parámero izquierdo (Fig. 17K): proceso basal ensanchado hacia el cuerpo; cuerpo plano, curvado, un poco cóncavo; proceso apical corto, recto, gradualmente afinado.

**Plantas asociadas:** Orchidaceae (COSTA LIMA, 1942); *Cattleya gaskelliana* B.S.Williams [Orchidaceae], *Cattleya* sp. [Orchidaceae] (UNITED STATES DEPARTMENT AGRICULTURE, 1950), *Phaseolus vulgaris* L. [Fabaceae] (CARPINTERO; CARVALHO, 1993).

**Distribución geográfica:** Argentina (CARPINTERO; CARVALHO, 1993), Brasil (COSTA LIMA, 1942; UNITED STATES DEPARTMENT AGRICULTURE, 1950), Venezuela

(UNITED STATES DEPARTMENT AGRICULTURE, 1950) y Colombia (Cundinamarca). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Cundinamarca.** 1 ♂ Cachipay, N4°43' W74°26', 1100 m, Jama, A. Moreno, UNAB 607; 1 ♂ San Antonio del Tequendama, Vda. San José N 4°37'14'' W74°21'0,24'', 1579 m, Jama, A. Cotrino, UNAB 607.

### **Género *Meridatibius* Carvalho, 1985**

*Meridatibius* Carvalho, 1985b: 575. Especie tipo: *Meridatibius meridanus* Carvalho, 1985b: 576.

**Diagnosis:** Cuerpo alargado, coloración blanco y negro; tibia anterior curva y engrosada en la base (CARVALHO, 1985b).

#### ***Meridatibius meridanus* Carvalho, 1985**

(Fig. 11C)

*Meridatibius meridanus* Carvalho, 1985b: 576 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general blanco y negro. Cabeza en vista dorsal, pronoto en vista dorsal, escutelo, clavo (puede presentar una mancha circular blanca), mancha transversal en corio, margen interno y ápice del cúneo, e interior de la areola membranal negros. Longitud 4.40-5.00 mm. Parámetro derecho (Fig. 17L): proceso basal curvado; cuerpo ensachado con puntuaciones y pelos; lóbulo sensorial afinado hacia ápice, ápice romo, puntuado y con pelos; proceso apical con dos terminaciones, una bifurcada. Parámetro izquierdo (Fig. 17M): proceso basal ancho, con una muesca en superficie paralela al cuerpo; cuerpo ensachado con curvatura en superficie paralela a proceso basal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical semirectangular con protuberancia pequeña espiniforme.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Venezuela (CARVALHO, 1985b) y Colombia (Boyacá, Cundinamarca). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Boyacá.** 1 ♂ Río Cuisiana Comijoque, 2000 m, Jul-1997, Malaise, F. Escobar & Elvia L., ICN; **Cundinamarca.** 1 ♂ Tena, alrededor Laguna Pedro Palo, 04-Mar-1999, Curso entomología-ICN\_UN., ICN.

### **Género *Neella* Carvalho, 1908**

*Neella* Reuter, 1908a: 152. Especie tipo *Eccritotarsus eucosmus* Stal, 1862: 323.

**Diagnosis:** Coloración amarilla, anaranjado o rojo, o por lo menos con esos colores y áreas negras; ojos con parte posterior de la margen interna cóncava; longitud del labio puede sobrepasar las coxas posteriores (Basado en Carvalho, 1960; Carvalho; Ferreira, 1995).

**Discusión:** En las diagnosis o claves la concavidad presente en el ojo se conoce como “curvatura interna en la margen posterior”; aquí consideramos que se trata de una concavidad del margen interno del ojo. El color naranja y la longitud del labio son nuevos caracteres para diagnosis del género.

## Clave para la especies de *Neella* de Colombia

1. Disco pronotal predominantemente negro (Fig. 11D)-----*N. carvalhoi*  
1'. Disco pronotal rojo o predominantemente rojo (Fig. 11E)-----*N. floridula*

### *Neella carvalhoi* Hsiao, 1946

(Fig. 11D)

*Neella carvalhoi* Hsiao, 1946: 386 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general naranja claro, rojo y negro. Pronoto con collar rojo, callos pronotales naranja o claro y disco pronotal predominantemente negro; membrana café claro. Longitud 5.0-5.3 mm. Parámero derecho (Fig. 17N): proceso basal corto y recto; cuerpo alargado y curvo, densamente piloso; lóbulo sensorial ausente; proceso apical afinado progresivamente excepto en el ápice donde presenta una afinación abrupta. Parámero izquierdo (Fig. 17O): proceso basal corto, más ancho hacia el cuerpo; cuerpo con tercio basal curvo y transversal al resto del cuerpo que también es curvo; proceso apical corto, un poco curvo y gradualmente afinado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Costa Rica, Panamá (HSIAO, 1946) y Colombia (Cauca). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. Cauca. 1 ♀ PNN Gorgona, El Helechal, N2°58' W78°11', 30 m, 09.27.viii.2001, Malaise, H. Torres, M. 2119, IAVH-E-164642; 1 ♂ PNN Gorgona, El Helechal, N2°58' W78°11', 30 m, Malaise, R. Duque, M. 1842, IAVH-E-164729.

### *Neella floridula* (Distant 1883)

(Fig. 11E)

*Eccritotarsus eucosmus* Stal, 1862: 322 (descripción original). *Syrias floridulus* Distant, 1893: 386 (descripción original). Sinonimizado por Reuter, 1908a: 152. *Neella floridula* Reuter, 1908a: 152 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Coloración general naranja claro, rojo y negro. Disco pronotal rojo o predominantemente rojo, algunas veces con una mancha negra; membrana negra con ápice claro. Longitud 4.50-5.50 mm. (Distant, 1893)

**Plantas asociadas:** *Cattleya* sp. [Orchidaceae]; *Vanilla mexicana* Mill. [Orchidaceae]M (SWEZEY, 1945); *Dieffenbachia aurantiaca* Engl. [Araceae] (ETL et al., 2016).

**Distribución geográfica:** Colombia, Nicaragua (SWEZEY, 1945), Brasil (KIRKALDY, 1902), Costa Rica (ETL et al., 2016), Panamá (DISTANT, 1893) y México (STAL, 1862).

**Discusión:** los individuos son atraídos al componente orgánico *Cis*-jasmone presente en *Dieffenbachia aurantiaca* Engl (Araceae), el cual es importante para encontrar la planta hospedante. *N. floridulus* es una especie de actividad es nocturna (ETL et al., 2016).

**Material examinado:** Datos de literatura.

## Género *Neofurius* Distant, 1884

*Neofurius* Distant, 1884: 292. Especie tipo: *Neofurius affinis* Distant, 1884. Designado por Kirkaldy, 1906: 147

**Diagnosis:** Cabeza en vista dorsal redondeada; pronoto finamente puntuado y claramente pubescente; hemiélitro de lados paralelos, con pubescencia corta u adpresa; tibias más delgadas que fémur; pigóforo sin proyecciones (CARVALHO; FERREIRA, 1995; FERREIRA; HENRY, 2011).

#### ***Neofurius columbiensis* Carvalho, 1984**

(Fig. 11F)

*Neofurius columbiensis* Carvalho, 1984b: 19 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general amarillosa con áreas café oscuras a negras. Segmento antenal I (excepto base), mancha en forma de franja transversal larga en disco pronotal, clavo (excepto mancha medial y ápice), mancha transversal en corio, margen externa de embolio, margen externo y ápice de cúneo, café oscuro a negro. Longitud 5.00 mm. Parámero derecho e izquierdo como en Fig. 17P-Q.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Cundinamarca: Las Salinas) (CARVALHO, 1984b).

**Discusión:** El color del margen externo del embolio y del cúneo no fueron considerados en la descripción original.

**Material examinado:** COLOMBIA. Cundinamarca. Holotipo 1 ♂ La Salina, 1800 m, Abr-1965, J. A. Ramos, MUFRJ.

#### **Género *Neoleucon* Distant, 1884**

*Neoleucon* Distant, 1884: 299. Especie tipo: *Neoleucon horribilis* Distant, 1884

**Diagnosis:** Cuerpo elongado y suboval; ojos pedunculados y ubicados sublateralmente y superiores a la base de las antenas, parte posterior del margen interno cóncavo; pedúnculo del ojo no tan ancho como la anchura de un ojo; labio puede alcanzar las coxas posteriores; pronoto puntuado; hemiélitro de lados convexos; ápice del cúneo no alcanza el ápice de la membrana (Basado en Carvalho; Ferreira, 1995; Distant, 1893).

#### ***Neoleucon panamensis* Carvalho, 1988**

(Fig. 11G)

*Neoleucon panamensis* Carvalho, 1988b: 175 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general amarillosa con áreas blancas, café oscuro y negro. Cabeza en vista dorsal amarillosa con frente negra; pronoto amarilloso con callos y dos manchas transversales en el disco negras; corio con mancha circular café oscuro; embolio predominantemente negro; margen interna, externa y ápice del cúneo negros. Longitud 5.00-5.60 mm.

**Plantas asociadas:** *Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken [Boraginaceae] (CARVALHO, 1988b).

**Distribución geográfica:** Panamá (CARVALHO, 1988b), Guyana Francesa (CHÉROT; CARPINTERO, 2016) y Colombia (Chocó). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Chocó.** 1 ♂ PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Fuera del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 27.vii.12.viii.2004, M. 4892, IAVH-E-164698.

### **Género *Pachymerocrista* Carvalho & Gomes**

*Pachymerocrista* Carvalho; Gomes, 1971c: 99. Especie tipo *Pachymerocrista pilosus* Carvalho, 1947a.

**Diagnosis:** Especies de 3 mm o menos; labio sobrepasa las coxas posteriores; pilosidad del segmento antenal II igual o más larga que el ancho del segmento; pronoto puntuado (CARVALHO; GOMES, 1971c)

**Discusión:** Pulosidad en los ojos (entre los omatidios) y pruinosidades plateadas son nuevos caracteres para claves o diagnosis de especies del género.

### **Clave para la especies de *Pachymerocrista* de Colombia**

1. Longitud del cuerpo menos de 2,5 veces el ancho del cuerpo; ojos con pilosidad; pilosidad del segmento antenal II menos de 2 veces el ancho del segmento; área anterior y posterior a la sutura coxal coloración uniforme; hemiélitro sin áreas de pruinosidades plateadas (Fig. 11H)-----*P. pilosus*
- 1'. Longitud del cuerpo 2,5 veces o más el ancho del cuerpo; ojos con pilosidad ausente; pilosidad del segmento antenal II de longitud dos veces o más el ancho del segmento; área anterior y posterior a la sutura coxal no uniforme; hemiélitros con áreas de pruinosidades plateadas (Fig. 11I)-----*Pachymerocrista* sp.1

### ***Pachymerocrista pilosus* (Carvalho, 1947)**

(Fig. 11H)

*Pachymeroceris pilosus* Carvalho, 1947a: 108 (descripción original); *Pachymerocrista pilosus* Carvalho; Gomes, 1971c: 100 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Coloración general varía, predominan los colores naranja, amarillo, rojo, café y negro. Pronoto de color naranja a rojo; área anterior y posterior a la sutura coxal con coloración uniforme; embolio amarilloso. Ojos con pilosidad; hemiélitro sin áreas de pruinosidades plateadas. Longitud 2.40-2.80 mm. Parámero derecho (Fig. 18A): proceso basal más ancho hacia el cuerpo, longitud igual a 1/3 del largo del parámero; cuerpo plado, semiovalado, un poco cóncavo, longitud igual a 1/3 del largo del parámero; proceso apical, plano, espatulado, afinado en el ápice Parámero izquierdo (Fig. 18B): proceso basal corto y recto, cuerpo curvo y un poco cóncavo; proceso apical plano, espatulado, ápice afinado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Argentina, Brasil, Panamá (CARVALHO; AFONSO, 1977; CARVALHO; GOMES, 1971c), Tanzania (HEMP; KONRAD, 2000) y Colombia (Meta). Nuevo registro para Colombia.

**Discusión:** Esta especie es atraída por cantaridina (HEMP; KONRAD, 2000).

**Material examinado:** COLOMBIA. **Meta.** 1 ♂ PNN Sierra de La Macarena, Casino, N3°21' W73°56', 490 m, 21.iv.13.v.2004, Malaise, W. Villalba, M. 4582, IAVH-E-164676; 1 ♀ San Martín, Fca. Caduceo, cerca del río Carmen, 400 m, 12-13-May-2006, G. Aveo, ICN; 1 ♂ Pto. López, Cafam Llanos, Cgto. Remolinos, Hda. Santa Teresa, N4°17'81.1'' W72°33'40.5'', 14-Sept-2010, Trampa de luz, J. Garcia, ICN.

### ***Pachymerocrista* sp. 1**

(Fig. 11I)

**Diagnosis:** Coloración general amarillosa, café y negro. Pronoto negro con collar amarillo; área anterior y posterior a la sutura coxal con coloración no uniforme; embolio amarillo. Ojos sin pilosidad; hemélitro con áreas de pruinosidades plateadas. Longitud 3.00 mm. Parámero derecho (Fig. 18C): proceso basal corto; cuerpo alargado, más ancho medialmente; lóbulo sensorial bifurcado, la bifurcación más gruesa es granulosa; proceso apical anchándose hacia el ápice, ápice curvado sobre sí mismo y romo. Parámero izquierdo (Fig. 18D): proceso basal corto; cuerpo alargado en parte proximal y ensanchado distalmente; lóbulo sensorial corto, ápice romo; proceso apical corto, curvado sobre sí mismo, granuloso.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Amazonas, Meta, Putumayo).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámero derecho consistente de cuerpo alargado, más ancho medialmente, lóbulo sensorial bifurcado, la bifurcación más gruesa granulosa y parámero izquierdo con proceso apical corto, curvado sobre sí mismo, granuloso. Las pruinosidades en el hemielitro también representan un carácter importante en la diagnosis.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Amazonas.** 2 ♀ PNN Amacayacu, San Martín, S3°46' W70°18', 150 m, 29.xi.05.xii.2000, Malaise, B. Amado, M. 1314, IAVH-E-164420, IAVH-E-164598; 2 ♂ PNN Amacayacu, San Martín, S3°46' W70°18', 150 m, 29.xi.05.xii.2000, Malaise, B. Amado, M. 1314, IAVH-E-16442, IAVH-E-164599; 1 ♂ PNN Amacayacu, San Martín, S3°46' W70°18', 150 m, 29.xii.2000.06.i.2001, Malaise, B. Amado, M. 1315, IAVH-E-164610; 1 ♂ PNN Amacayacu, San Martín, S3°46' W70°18', 150 m, 15.x.05.xi.2001, Malaise, D. Chota, M. 2762, IAVH-E-164656; 1 ♂ PNN Amacayacu, San Martín, S3°46' W70°18', 150 m, 14.22.i.2001, Malaise, B. Amado, M. 1310, IAVH-E-164689; **Meta.** 1 ♂ PNN Sierra de La Macarena, Caño Curía. Parcela, N3°21' W73°56', 460 m, Malaise, W. Villalba, M. 3532, IAVH-E-164726; **Putumayo.** 1 ♀ PNN La Paya, Cabaña La Paya, S0°2' W75°12', 330 m, 09.15.v.2002, Malaise, L. Magno, M. 3166, IAVH-E-164669.

### **Género *Pachymeroceroides* Carvalho & Gomes**

Carvalho; Gomes, 1971b: 468. Especie tipo: *Eurycipitia bromeliae* Carvalho, 1946.

**Diagnosis:** Especies no mayores que 3.6 mm; labio alcanza las coxas posteriores; depresión en la región media del exocorio (CARVALHO; GOMES, 1971b).

**Discusión:** Individuos de las especies halladas en Colombia se parecen a aquellos del género *Pachymerocerus* debido a la coloración roja y a que los segmentos antenales I y II son bastante gruesos; sin embargo, pertenecen a *Pachymeroceroides* por presencia de depresión en la región media del exocorio.

## Clave para la especies de *Pachymeroceroides* de Colombia

1. Cabeza vista dorsal de color uniforme; clípeo de coloración no uniforme; longitud del labio sobrepasa las coxas posteriores (Fig. 12B)-----*Pachymeroceroides* sp. 2  
1'. Cabeza vista dorsal con coloración no uniforme; clípeo de coloración uniforme; longitud del labio no sobrepasa las coxas posteriores (Fig. 12A)-----*Pachymeroceroides* sp. 1

### *Pachymeroceroides* sp. 1

(Fig. 12A)

**Diagnosis:** Cabeza en vista dorsal naranja y café oscuro, o café oscuro a negro con partes café claro; clípeo café oscuro; segmento antenal I amarillo a rojo, o café oscuro a negro; callos pronotales más oscuros que el resto del pronoto, contrastante o no; longitud del labio no sobrepasa las coxas posteriores. Longitud 3.00-3.10 mm. Parámetro derecho (Fig. 18E): proceso basal corto, más ancho hacia el cuerpo; cuerpo plano más ancho apicalmente; lóbulo sensorial ausente; proceso apical corto, afinado gradualmente, ápice afilado. Parámetro izquierdo (Fig. 18F): proceso basal corto; cuerpo alargado, doblado en la mitad de tal manera que la parte proximal queda transversal a la parte distal, presencia de protuberancia pequeña y afilada en parte distal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical alargado, afinado gradualmente con ápice romo.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Amazonas, Tolima, Putumayo).

**Discusion:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de proceso apical corto, afinado gradualmente, ápice afilado y parámetro izquierdo cuerpo alargado, doblado en la mitad de tal manera que la parte proximal queda transversal a la parte distal, presencia de protuberancia pequeña y afilada en parte distal. Esta especie es similar con *Pachymeroceroides* sp. 2 pero se diferencia por tener el clípeo de color café oscuro y porque la longitud del labio no sobrepasa las coxas posteriores.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Amazonas.** 1 ♂ PNN Amacayacu, Caña Brava, S3°3' W70°3', 200 m, 29.viii.2001, Red, D. Campos, M. 2236, IAVH-E-164663; **Tolima.** 1 ♂ Mun. Fresno, Vda. Colombia. Fca. Las Perlas, N5°12' W75°2', 1508 m, 23.26.xii.2002, Pantrap, T. Arias, D. Arias & S. Arias, M. 112, IAVH-E-164665; **Putumayo.** 1 ♂ PNN La Paya, La Nueva Paya, S0°2', W75°12', 210 m, 02.ii.2003, Red, C. Sarmiento, M. 3456, IAVH-E-164705.

### *Pachymeroceroides* sp. 2

(Fig. 12B)

**Diagnosis:** Cabeza en vista dorsal café oscuro; clípeo amarillo y naranja; segmento antenal I amarillizo (ocráceo); callos pronotales de color no contrastante; longitud del labio sobrepasa las coxas posteriores. Longitud 3.20 mm. Parámetro derecho (Fig. 18G): proceso basal recto; cuerpo aplanado, curvado, con pelos en superficie curva; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado, afinado gradualmente. Parámetro izquierdo (Fig. 18H): proceso basal corto; cuerpo aplanado proximalmente y tubular distalmente, doblado en su parte medial; lóbulo sensorial ausente; proceso apical aplanado y redondeado en el ápice.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Amazonas).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de cuerpo aplanado, curvado, con pelos en superficie curva y parámetro izquierdo con cuerpo aplanado proximalmente y tubular distalmente, doblado en su

parte medial. Esta especie es similar con *Pachymeroceroides* sp. 1 pero se diferencia por tener el clípeo de color amarillo y naranja y porque la longitud del labio sobrepasa las coxas posteriores.

**Material examinado:** COLOMBIA. Amazonas. 1 ♂ PNN Amacayacu, Matamata, S3°41' W70°15', 150 m, 17.ix.01.x.2001, Malaise, D. Chota, M. 2245, IAVH-E-164625.

### **Género *Pachyneurhimenus* Reuter, 1908**

*Pachyneurhimenus* Reuter, 1908c: 180. Especie tipo *Pachyneurhimenus pallidolimbatus* Reuter, 1908c.

**Diagnosis:** Especies de coloración predominantemente negra con áreas blancas. Cuerpo elongado; pronoto puntuado; hemiélitro de lados paralelos (Basado en Carvalho, 1985b; Carvalho; Ferreira, 1995).

### ***Pachyneurhimenus pallidolimbatus* Reuter, 1908**

(Fig. 12C)

*Pachyneurhimenus pallidolimbatus* Reuter, 1908c: 180 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general café a negro. Pronoto negro; corio café; embolio y parte externa del cúneo blanco. Longitud 3.00-3.20 mm. Parámero derecho (Fig. 18I): proceso basal un poco curvo y más estrecho hacia el cuerpo; cuerpo alargado y grueso con protuberancia antes del lóbulo sensorial; lóbulo sensorial semitriangular con punta roma; proceso apical plano, semitriangular con punta roma. Parámero izquierdo (Fig. 18J): proceso basal corto, un poco curvo, cuerpo triangular, aplanado y ancho; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y curvado, punta afinada.

**Plantas asociadas:** Solanaceae.

**Distribución geográfica:** Chile (REUTER, 1908c) y Perú (CARVALHO; FERREIRA, 1972). Colombia (Boyacá, Risaralda, Santander, Valle del Cauca, Tolima). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. Boyacá. 1 ♂ Cucho, Vda. San Martín, N 5°50'02'' W72°59'01'', 2490 m, 20-May-2000, S. Núñez, UNAB 627; 1 ♀ Duitama, Vda. La Laguna, N5°50' W73°1', 2590 m, 10-Mar-2002, O. Mateus, Solanaceae, UNAB 627; **Risaralda.** Misstrató, Cgto. San Antonio del Chamí, Vda. La Estrella, 1120 m, 21-Mar-1992, E. Cordoba, ICN; **Santander.** 1 ♀ Santander, San José de Suaita, Fundación San Cipriano, 5-Oct-1998, Sistemática animal, ICN; **Valle del Cauca.** . 1 ♀ Agua, Cgto. Queremal, 05-May-1993, Malaise, G. Andrade, ICN; **Tolima.** 2 ♀ Mun. Fresno, Vda. Colombia. Fca. Las Perlas, N5°12' W75°2', 1508 m, 23.26.xii.2002, Pantrap, T. Arias, D. Arias & S. Arias, M. 112, IAVH-E-164607, IAVH-E-164608.

### **Género *Pachypoda* Carvalho & China**

*Pachypoda* Carvalho; China, 1951: 688. Especie tipo *Eccritotarsus vultuosus* Distant, 1893: 440

**Diagnosis:** Especies de coloración blancuzca, amarilla o roja con áreas negras. Vertex no curvado posteriormente, sin sulco medial; ojos no expandidos lateralmente o curvados hacia

atrás, parte posterior del margen interno cóncava; pronoto no puntuado; labio alcanzando la mitad de las coxas posteriores; hemiélitro de lados paralelos (Basado en Carvalho; China, 1951; Carvalho; Ferreira, 1995).

**Discusión:** En la descripción original, la concavidad en la parte posterior del margen interno del ojo fue descrita como “concavidad del margen interno del ojo”. La coloración blancuzca y amarilla, las características del vertex y la expansión del ojo son nuevos caracteres para diagnosis y claves taxonómicas.

#### ***Pachypoda major* Carvalho, 1984**

(Fig. 12D)

*Pachypoda major* Carvalho, 1984c: 279 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general café oscuro a negro, rojo y naranja. Cabeza naranja; collar y callos pronotales rojo; disco pronotal café oscuro a negro. Longitud 5.50-6.00 mm.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Costa Rica (CARVALHO, 1984c), Colombia (Cundinamarca). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Cundinamarca.** 1 ♀ Tena, El Ospicio vía Tena, N 4°39' W74°22', 1384 m, 22-Nov-1997, D. Venegas, UNAB 623.

#### **Género *Parafurius* Carvalho & China, 1951**

*Parafurius* Carvalho; China, 1951: 692. Especie tipo: *Eccritotarsus discifer* Stal, 1860.

**Diagnosis:** Especies usualmente menores que 5.00 mm; coloración amarilla, roja o naranja con blanco, puede presentar mancha café a negro; pronoto puntuado; lados de hemiélitros fuertemente convexos, lo que da una apariencia oval. (CARVALHO; CHINA, 1951; FERREIRA; HENRY, 2011; MALDONADO CAPRILES, 1969)

#### ***Parafurius discifer* (Stal, 1860)**

(Fig. 12E)

*Eccritotarsus discifer* Stal, 1860: 57 (descripción original); *Eccritotarsus holmbergi* Berg, 1883: 26; *Neofurius amethystus* Distant, 1884: 293; *Neofurius variabilis* Distant, 1884: 292; *Neofurius infumatus* Distant, 1884: 294; *Neofurius aurora* Kirkaldy, 1902: 250; *Neofurius tethis* Kirkaldy, 1903: 15. Sinonimizado y nueva combinación por Carvalho; China, 1951.

**Diagnosis:** Coloración general amarilla a roja; región media del disco pronotal, clavo (excepto en la base), mancha en el corio extendiéndose desde el tercio apical del embolio hasta la comisura claval, base de la membrana, rojizo, café o negro. Longitud 3.50-5.00 mm. (CARVALHO; CHINA, 1951; FERREIRA; HENRY, 2011; MALDONADO CAPRILES, 1969). Parámero derecho (Fig. 18K): proceso basal corto de lados paralelos; cuerpo alargado, doblado en la mitad de tal forma que la parte proximal queda transversal a la parte distal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado, gradualmente afinado, ápice romo. Parámero izquierdo (Fig. 18L): proceso basal ancho y corto; cuerpo alargado con base ancha, parte apical redondeada; proceso apical pequeño gradualmente afinado.

**Plantas asociadas:** *Coffea arabica* L. [Rubiaceae] (FERREIRA; SILVA; COELHO, 2001), *Coffea* sp. [Rubiaceae] (CARPINTERO; CARVALHO, 1993), *Dioscorea* spp. [Dioscoreaceae] (ALVAREZ; ARROYO; PÉREZ-H, 2013), *Smilax* sp. [Smilacaceae] (FERREIRA; HENRY, 2011), *Zantedeschia aethiopica* Spreng. [Araceae] (CARPINTERO; CARVALHO, 1993; CARVALHO et al., 2011).

**Distribución geográfica:** Colombia (Bolívar, Córdoba, Sucre) (ALVAREZ; ARROYO; PÉREZ-H, 2013), Argentina, Brasil, México, Venezuela (CARVALHO, 1957), Costa Rica, Guatemala, Perú (Carvalho & Afonso 1977), Panamá (Maldonado Capriles 1976), Puerto Rico (MALDONADO CAPRILES, 1969), Nicaragua (CARVALHO; JEAN-MICHEL, 1989) y Surinam (CARVALHO; ROSAS, 1965). En Colombia se registra por primera vez en los departamentos de Magdalena y Santander.

**Discusión:** Esta especie ha sido sinonimizada varias veces debido a la variación en los patrones de coloración. Los especímenes de Colombia se ajustan a la diagnosis proporcionada.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Magdalena.** 1 ♂ PNN Tayrona, Cañaveral, N11°18' W73°56', 70 m, 07.13.i.2003, Malaise, C. Sarmiento, M. 3434, IAVH-E-164601.; 1 ♂ PNN Tayrona, Cañaveral, N11°18' W73°56', 70 m, 07.13.i.2003, Malaise, C. Sarmiento, M. 3434, IAVH-E-164602; **Santander.** 1 ♂ Barbosa, N5°55' W73°37', 1588 m, 28-Sept-2003, C. Soto, UNAB 626.

### **Género *Pycnoderes* Guérin-Menèville, 1857**

*Pycnoderes* Guérin-Menèville, 1857: 404. Especie tipo *Pycnoderes quadrimaculatus* Guérin-Menèville, 1857.

**Diagnosis:** Especies usualmente negras y blancas; pronoto convexo y puntuado, a veces con sulco en el disco, hemiélitro con pruinosidades plateadas (Basado en Carvalho; Ferreira, 1995; Ferreira; Henry, 2011).

**Discusión:** Cuando se use color “claro” u “oscuro” en la clave o diagnosis, se refiere a colores “blanco, blancuzco, amarillo u amarilloso” y “cafés a negro” respectivamente.

### **Clave para la especies de *Pycnoderes* de Colombia**

1. Embolio estrecho y convexo, predominantemente negro con una mancha blanca apical; membrana con mancha en forma de cruz; coxa anterior, media y posterior de color no uniforme, predominantemente oscura (Fig. 12H)-----*P. atratus* 1'. Embolio estrecho y convexo, o ancho y plano con base estrecha (puede ser levemente cóncavo), de color claro con mancha negra medial, o negro con mancha basal y/o apical blanca; membrana sin mancha en forma de cruz; coxa anterior y media uniformemente clara o predominantemente clara; coxa posterior clara-----2
2. Área evaporatoria de la glándula de olor metapleural negra; segmento antenal I oscuro; embolio estrecho y convexo, de color claro con mancha negra medial; márgenes del cúneo oscuros; fémur anterior de color no uniforme; tibia anterior y posterior oscuras (Fig. 13G)-----*Pycnoderes* sp. 3
- 2'. Área evaporatoria de la glándula de olor metapleural blanca; segmento antenal I claro o predominantemente negro; márgenes del cúneo oscuros o no; fémur anterior de color uniforme; tibia anterior y posterior clara, o predominantemente clara, o predominantemente oscura-----3
3. Disco pronotal convexo con presencia de sulco mediano-----4

- 3'. Disco pronotal plano o convexo sin presencia de sulco mediano-----6  
 4. Segmento antenal I predominantemente negro; segmento antenal II con colores claros y oscuros; ápice del cúneo oscuro (contrastante) (Fig. 13F)-----*Pycnoderes* sp.2  
 4'. Segmento antenal I y II de color claro; ápice del cúneo claro (no contrastante), fémur posterior blanco com ápice negro-----5  
 5. Embolio ancho, plano, con base afinada; ancho del Embolio igual a 1/3 del ancho máximo del corio (Fig. 13C)-----*P. quadrimaculatus*  
 5'. Embolio ancho, plano, con base afinada y curvado (cóncavo); ancho del Embolio igual a 1/2 del ancho máximo del corio (Fig. 13B)-----*P. incurvus*  
 6. Membrana con coloración no uniforme-----*P. chinchinaensis*  
 6'. Membrana con coloración uniforme-----7  
 7. Ápice del cúneo claro (no contrastante con el resto del cúneo)-----8  
 7. Ápice del cúneo oscuro (contrastante con el resto del cúneo) (Fig. 13E)-----*Pycnoderes* sp. 1  
 8. Cabeza en vista dorsal de color uniforme (Fig. 13D)-----*P. tobagoensis*  
 8'. Cabeza en vista dorsal color no uniforme-----9  
 9. Fémur posterior coloración uniformemente clara; tibia posterior clara o predominantemente clara (Fig. 12G)-----*P. antioquiensis*  
 9'. Fémur posterior coloración no uniforme; tibia posterior negra o predominantemente oscura-----10  
 10. Tibia posterior predominantemente negra (Fig. 12F)-----*P. angustatus*  
 10'. Tibia posterior negra o fuscosa (Fig. 13A)-----*P. guaranianus*

***Pycnoderes angustatus* Reuter, 1907**

(Fig. 12F)

*Pycnoderes angustatus* Reuter, 1907b: 2 (descripción original).

**Diagnosis:** Cabeza negra con lados claros; segmento antenal I negro (excepto en la base); disco pronotal convexo, sin presencia de sulco mediano; embolio ancho y plano con base afilada, color claro con mancha negra medial; área evaporatoria de la glándula metapleurale de olor blanca; coxas claras o predominantemente claras; cúneo claro con margen externo oscuro, ápice claro (no contrastante); fémur posterior coloración no uniforme; tibia anterior unicolor clara (blancuzca) y posterior predominantemente oscura; membrana con coloración uniforme. Longitud 3.00-3.40 mm. Parámetro derecho (Fig. 18M): proceso basal afinado hacia el cuerpo; cuerpo alargado, grueso con una protuberancia apical; lóbulo lateral bilobulado; proceso apical alargado y aplanado, un poco cóncavo, con punta redondeada. Parámetro izquierdo (Fig. 18N): proceso basal corto; cuerpo triangular, aplanado, ancho, más grueso cerca al proceso basal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y punta romo.

**Plantas asociadas:** Boniato, *Ipomoea batatas* Lam. [Convolvulaceae], Aguinaldo silvestre, *Ipomoea* sp. [Convolvulaceae] (Alayo D 1974); *Hyptis* sp. [Lamiaceae] (HERNÁNDEZ; HENRY, 2010), vides (HUSSEY, 1952).

**Distribución geográfica:** Cuba (ALAYO D, 1974; HERNÁNDEZ; HENRY, 2010), Estados Unidos (HUSSEY, 1952), Panamá (CARVALHO; AFONSO, 1977) y Jamaica (REUTER, 1907b). Colombia (Boyacá, Nariño, Valle del Cauca). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Boyacá.** 1 ♀ 4 km antes de Tagui, 1830 m, 01-Feb-1978, I. de Arévalo, ICN; **Nariño.** 5 ♂ R.N. La Planada, Mun. Ricaurte. Fca. Santa Rosa. Río Miraflores, N1°15' W78°15', 1500 m, 11.viii.2004, Red, D. Arias, M. 4900, IAVH-E-164422, IAVH-E-164431, IAVH-E-164447, IAVH-E-164450, IAVH-E-164451; 9 ♀ R.N. La Planada,

Mun. Ricaurte. Fca. Santa Rosa. Río Miraflores, N1°15' W78°15', 1500 m, 11.viii.2004, Red, D. Arias, M. 4900, IAVH-E-164432, IAVH-E-164433, IAVH-E-164434, IAVH-E-164435, IAVH-E-164436, IAVH-E-164437, IAVH-E-164448, IAVH-E-164449, IAVH-E-164711; **Valle del Cauca**. 1 ♂ Cali, Cgto. Villa Carmelo, 01-Nov-1968, I. Zenner, CTNI 103; 1 ♂ Cali, Cgto. Villa Carmelo, 02-Nov-1968, I. Zenner, CTNI 103.

***Pycnoderes antioquiensis* Carvalho, 1988**

(Fig. 12G)

*Pycnoderes antioquiensis* Carvalho, 1988c: 69 (descripción original).

**Diagnosis:** Cabeza negra con lados pálidos; segmento antenal I claro; disco pronotal convexo sin presencia de sulco mediano; área evaporatoria de la glándula de olor metapleurar blanca; embolio ancho y plano con base afilada, color claro con mancha negra medial; cuneo pálido con margen externo más oscuro; piernas pálidas; membrana con coloración uniforme, fuscosa. Longitud 3.40 mm.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Antioquia: La Ceja) (CARVALHO, 1988c).

**Discusión:** Material tipo de esta especie fue enviado por el Dr. J.C.M Carvalho desde Brasil para el MEFLG, pero el material se perdió en el transporte (VELEZ ANGEL, 1990).

**Material examinado:** Datos de literatura.

***Pycnoderes atratus* (Distant, 1884)**

(Fig. 12H)

*Eccritotarsus atratus* Distant, 1884: 285 (descripción original); *Physetonotus atratus* Reuter, 1892: 395; *Pycnoderes atratus* Reuter, 1908a: 160 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Embolio estrecho y convexo, predominantemente negro con una mancha blanca apical; membrana con mancha en forma de cruz; coxa anterior, media y posterior de color no uniforme, predominantemente oscura. Longitud 2.40-2.80 mm. Parámetro derecho (Fig.18O): proceso basal corto; cuerpo alargado y grueso con una protuberancia antes de proceso apical; lóbulo sensorial algo triangular; proceso apical, aplanado, un poco cóncavo, con punta arredondeada.. Parámetro izquierdo (Fig. 18P): proceso basal corto; cuerpo acorazonado, aplanado y ancho, más grueso hacia el proceso basal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y punta roma.

**Plantas asociadas:** *Commelina diffusa* Burm.f. [Commelinaceae] (CROWE, 1953), Frijol - *Phaseolus* sp. [Fabaceae] (JEAN-MICHEL; TELLEZ, 1991), Maní - *Arachis hypogaea* L. [Fabaceae] (COTO et al., 1995), Cacao - *Theobroma cacao* [Malvaceae] (SENASA, [s.d.]). Uhler (1894b) lo reporta en pasto descubierto (open grassy).

**Distribución geográfica:** Colombia, Estados Unidos, Grenada, Indias del Oeste, México, América central (UHLER, 1894a), Brasil, Dominicana, Honduras, (CARVALHO, 1951a), El Salvador, Guatemala, Panamá, Perú (CARVALHO; AFONSO, 1977), Costa Rica (CARVALHO, 1951b), Guyana Francesa (CHÉROT; CARPINTERO, 2016), Jamaica (REUTER, 1907b), Nicaragua (JEAN-MICHEL; TELLEZ, 1991), Perú (CARVALHO, 1991), Trinidad (CROWE, 1953), Venezuela (REUTER, 1892). En Comolobias se registra por primera vez para los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y Chocó.

**Material examinado:** COLOMBIA. 1 ♀ 1 ♂ Quebrada el Naranjal, 05-Jun-1970, A. santoyo, ICN; **Antioquia**. 1 ♂ Carepa, Hda. Tulenapa, N7°46' W76°39', 27 m, 31-Mar-2014, S.

Vergara, UNAB 610; **Cundinamarca**. 1 ♀ La Vega, Vía a Villeta, N4°59' W74°20', 1230 m, 09-Jun-2002, D. Castañeda, UNAB 610; 1 ♂ Mesitas del Colegio, Fca. Las Brisas, N4°34' W74°26', 1100 m, 09-Mar-2002, A. Bejarano, UNAB 610; **Chocó**. 1 ♂ PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Borde del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 13.28.i.2004, Malaise, P. López, M. 4255, IAVH-E-164622; 1 ♂ PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Borde del Bosque, N7 51' W77°8', 30 m, 13.29.vi.2003, Malaise, P. López, M. 3762, IAVH-E-164644; 1 ♀ PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Borde del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 27.vii.12.viii.2004, Malaise, O, Cardona, M. 4982, IAVH-E-164697; 1 ♂ PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Borde del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, 29.v.13.vi.2003, Malaise, P. López, M. 3758, IAVH-E-164715.

***Pycnoderes chinchinaensis* Carvalho, 1988**

(Fig. 12I)

*Pycnoderes chinchinaensis* Carvalho, 1988c: 72 (descripción original).

**Diagnosis:** Antenas blancuzcas; disco pronotal plano o convexo sin presencia de sulco mediano; embolio ancho y plano con base afilada, negro con mancha basal y apical blanca; área evaporatoria de glándula de olor metapleurales blanca; cúneo pálido, sin márgenes oscuros; piernas pálidas; membrana clara, más oscura en el medio y en el ápice. Longitud 3.00 mm. Parámetro derecho e izquierdo como en Fig. 19A-B.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Caldas: Chinchiná) (CARVALHO, 1988c).

**Discusión:** Material tipo de esta especie fue enviado por el Dr. J.C.M Carvalho desde Brasil para el MEFLG, pero el material se perdió en el transporte (VELEZ ANGEL, 1990).

**Material examinado:** Datos de literatura.

***Pycnoderes guaranianus* Carvalho & Gomes, 1971**

(Fig. 13A)

*Pycnoderes guaranianus* Carvalho; Gomes, 1971b: 473 (descripción original).

**Diagnosis:** Cabeza negra con áreas cafés; segmento antenal I y II negros (excepto base del I); disco pronotal convexo sin presencia de sulco mediano; embolio ancho y plano con base afilada; área evaporatoria de la glándula de olor metapleurales blanca; coxas blancas; fémur anterior y medio color blanco, fémur posterior negro en el ápice; tibias negras o fuscas; cúneo claro con margen externa oscura, ápice claro; membrana con coloración uniforme fuscas. Longitud 3.20-3.40 mm. Parámetro derecho e izquierdo como Fig. 19C-D.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Valle del Cauca: Cali) (CARVALHO; AFONSO, 1977), Brasil y Perú (CARVALHO; GOMES, 1971b).

**Material examinado:** Datos de literatura.

***Pycnoderes incurvus* (Distant, 1884)**

(Fig. 13B)

*Eccritotarsus incurvus* Distant, 1884: 285 (descripción original); *Orinonotus incurvus* Reuter, 1892: 396; *Pycnoderes incurvus* Reuter, 1905: 5 (nuevo nombre).

**Diagnosis:** Segmento antenal I y II blanco; área evaporatoria de la glándula de olor metapleurar blanca; Embolio ancho, plano, con base afinada y curvado; ápice del cúneo claro; fémur anterior blanco; fémur posterior blanco con ápice negro. Longitud 3.20-4.10 mm. Parámero derecho (Fig. 19E): proceso basal corto y un poco curvo; cuerpo alargado y grueso con protuberancia antes del lóbulo sensorial; lóbulo sensorial pequeño, poco perceptible, ubicado en el inicio del proceso apical; proceso apical aplanado, con ápice afinado. Parámero izquierdo (Fig. 19F): proceso basal corto; cuerpo aplanado, ancho, semitriangular, un poco cóncavo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y punta roma.

**Plantas asociadas:** Chayote - *Cucurbita moschata* Duchesne [Cucurbitaceae], chayote - *Sechium edule* Sw. [Cucurbitaceae], frijol - *Phaseolus vulgaris* L. [Fabaceae] (COTO et al., 1995); sandía - *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai [Cucurbitaceae] (ROGG, 2001); maracuyá - *Passiflora edulis* Sims [Passifloraceae] (SENASA, [s.d.]); *Mikania michranta* Kunth [Asteraceae] (COCK, 1981); *Cucurbita pepo* L. [Cucurbitaceae] (FERREIRA; SILVA; COELHO, 2001), tomate de árbol - *Cyphomandra betaceae* (Cav.) Sendtn [Solanaceae] (ACEVEDO, 1992) hierbas y herbáceas (UHLER, 1894a); Zapallo.

**Distribución geográfica:** Colombia (Caldas: Anserma), Ecuador (CARVALHO; AFONSO, 1977), Brasil (FERREIRA et al., 2006), Costa Rica (GAMBOA MOYA, 2005), Guatemala (DISTANT, 1884), Grenada, Estados Unidos (UHLER, 1894a), México (REUTER, 1908b), Honduras (SENASA, [s.d.]), Haití, República Dominicana (PEREZ-GELABERT, 2008), Trinidad (COCK, 1981), Venezuela (REUTER, 1892). En Colombia se registra por primera vez en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Valle del Cauca.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Cundinamarca.** 1 ♀ Fusagasugá, 03-Ene-1963, I. de Arévalo, Malezas, CTNI 104; 1 ♂ Guaduas, San José, 1016 m, N5°41' W74°36', 28-Mar-2014, S. Quevedo, UNAB 1895; 1 ♀ Tena, Vda. Santa Bárbara, Fca. La Virgen, N4°39' W74°23', 1384 m, 23-Mar-2014, L. Daza, UNAB 1895; **Huila.** Pitalito, Vda. Aguadas, Tecnoparque Agroecológico Yamboró, N1°53' W76°5', 1285 m, 21-Sept-2014, Manual, M. Novoa-Torres, UNAB, 1895; **Valle del Cauca.** 4 ♀ 11 ♂ 1 ? Restrepo, 08-Jun-1983, B. de Gutierrez, Zapallo, CTNI 104.

**Otro material examinado:** COSTA RICA. 2 ♀ 1 ♂ O. Mouteey, MUF RJ.

### ***Pycnoderes quadrimaculatus* Guérin-Menèville, 1857**

(Fig. 13C)

*Pycnoderes quadrimaculatus* Guérin-Menèville, 1857: 404 (descripción original).

**Diagnosis:** Segmento antenal I y II blancos; área evaporatoria de la glándula de olor metapleurar blanca; embolio ancho, plano, con base afinada; ápice del cúneo claro; fémur anterior blanco; fémur posterior blanco con ápice negro. Longitud 2.50-3.65 mm. Parámero derecho (Fig. 19G): proceso basal corto y un poco curvo; cuerpo alargado y grueso con protuberancia bifurcada antes de lóbulo sensorial; lóbulo sensorial pequeño, poco perceptible, ubicado en el inicio del proceso apical; proceso apical alargado con ápice truncado. Parámero izquierdo (Fig. 19H): proceso basal corto; cuerpo aplanado y ancho, semitriangular; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y punta truncada.

**Plantas asociadas:** *Amaranthus* sp. [Amaranthaceae], *Cucurbita maxima* Duchesne [Cucurbitaceae], *Phaseolus vulgaris* L. [Fabaceae] (FERREIRA; SILVA; COELHO, 2001), *Cucurbita pepo* L. [Cucurbitaceae], *Cucurbita* “*sativus*” [Cucurbitaceae]; *Ipomoea* sp. [Convolvulaceae] (BRUNER; SCARAMUZZA; OTERO, 1945), sandía - *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai [Cucurbitaceae], melón - *Cucumis melo* L. [Cucurbitaceae]

(WEHRLE, 1935), *Cucumis dipsaceus* Ehrenb. Ex Spach [Cucurbitaceae], *Portulaca* sp. [Portulacaceae] (ZIMMERMAN, 1948), *Brassica rapa* L. [Brassicaceae] (UNITED STATES DEPARTMENT AGRICULTURE, 1941), *Carya illinoensis* (Wangenh. ) K. Koch [Juglandaceae] (LIFE, 2017), *Saccharum* spp. [Poaceae] (SALAZAR; CADER; GONZÁLES, 2017). Essig (1929) la asocia con las siguientes plantas en sus nombre comunes “cucumber, dishcloth gourd, garden bean, lima, bean, okra, pole bean, pumpkin, spiny cucumber, squash, sweet potato, white mustard cabbage”; también lo reporta alimentándose en lechuga, otros vegetales y hierbas.

**Distribución geográfica:** Colombia (Nariño, Putumayo Mocoa), Brasil, Guatemala, Panamá (CARVALHO; AFONSO, 1977), Costa Rica (HEMP; KONRAD, 2000), Cuba (GUÉRIN-MENÈVILLE, 1857), Perú (CARVALHO, 1991), Honduras, República Dominicana (CARVALHO, 1951a), Estados Unidos (UHLER, 1894b; ZIMMERMAN, 1948), Indias del Oeste (UHLER, 1894b), México, (VAN DUZZE, 1917), Surinam (CARVALHO; ROSAS, 1965), Puerto Rico (WOLCOTT, 1950), Argentina (CARPINTERO; CARVALHO, 1993)

**Discusión:** Esta especie ha sido llamada como “bean capsid”, “squash capsid”, “melon bug”, entre otros. Para su control biológico se ha usado el himenóptero *Anagrus yawi* (Mymaridae) el cual actúa como parasitoide. Varios polvos y sprays con sulfato de nicotina dan un buen control. El hongo *Entomophthora sphaerosperma* Fresenius ataca al chinche y también son predados por el reduvido *Zelus renardii* (ZIMMERMAN, 1948). En el sur de Estados Unidos, huevos de *P. quadrimaculatus* son parasitados por *Anagrus nigriventis* (Hymenoptera, Mymaridae) (TRIAPITSYN, 1997). *P. quadrimaculatus* prolifera en tiempos secos, es atraído a la luz (ZIMMERMAN, 1948) y se encuentra fácilmente en lugares arenosos de Norte América (UHLER, 1894b). Es atraída por la cantaridina (HEMP; KONRAD, 2000; YOUNG, 1984).

**Material examinado:** Datos de literatura.

**Otro material examinado:** BRASIL. Goiás. 3 ♀ 1 ♂ Paraguaçu, Carvalho, MUF RJ.

### ***Pycnoderes tobagoensis* Carvalho, 1985**

(Fig. 13D)

*Pycnoderes tobagoensis* Carvalho, 1985b: 585.

**Diagnosis:** Cabeza en vista dorsal negra; segmento antenal I y II negros con base clara; área evaporatoria de la glándula de olor metapleuraleal blanca; disco pronotal convexo sin presencia de sulco mediano; embolio ancho y plano con base afilada, de color claro con mancha negra medial; coxa posterior clara; fémur anterior de color uniforme blanco; fémur posterior predominantemente blanco; cúneo pálido con margen externa más oscura; membrana con coloración uniforme. Longitud 2.20-2.50 mm. Parámetro derecho (Fig. 19I): proceso basal corto; cuerpo alargado y grueso; lóbulo sensorial algo triangular; proceso apical aplanado con punta roma. Parámetro izquierdo (Fig. 19J): proceso basal corto; cuerpo triangular, aplanado, ancho, más grueso cerca al proceso basal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y curvado, punta truncada.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Tobago (CARVALHO, 1985b), Colombia (Chocó). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. Chocó. 1 ♂ PNN Los Katíos, Centro Administrativo Sautatá. Borde del Bosque, N7°51' W77°8', 30 m, Malaise, P. López, M. 4255, IAVH-E-164620.

### ***Pycnoderes* sp. 1**

(Fig. 13E)

**Diagnosis:** segmentos antennales I y II café oscuro a negro, excepto base del I; disco pronotal convexo, sin presencia de sulco mediano; embolio estrecho y convexo, patrón de coloración variante; área evaporatoria de la glándula de olor metapleurales blanca; coxa anterior, media y posterior predominantemente blanca; fémur anterior predominantemente claro (amarillo); tibia anterior y posterior predominantemente clara (blancuzcas, amarillosas, o café claro); márgenes del cúneo oscuros o no, ápice del cúneo oscuro (contrastante); membrana con coloración uniforme. Longitud 2.80-3.00 mm. Parámetro derecho (Fig. 19K): proceso basal corto; cuerpo alargado y grueso con protuberancia antes del proceso apical; lóbulo sensorial algo triangular con un relieve también triangular; proceso apical aplanado con punta redondeada. Parámetro izquierdo (Fig. 19L): proceso basal corto; cuerpo triangular, aplanado, ancho, más grueso cerca al proceso basal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y curvado, punta truncada.

**Plantas asociadas:** Trébol rojo - *Trifolium pratense* L. [Fabaceae], papa - *Solanum tuberosum* L. [Solanaceae], arbustos.

**Distribución geográfica:** Colombia (Boyacá, Cundinamarca, Norte de Santander, Valle del Cauca).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de cuerpo alargado y grueso con protuberancia antes del proceso apical, lóbulo sensorial algo triangular con un relieve también triangular, proceso apical aplanado con punta redondeada y parámetro izquierdo con proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y curvado, punta truncada

**Material examinado:** COLOMBIA. **Boyacá.** 1 ♂ 4 km antes de Togüi, 01-Feb-1978, I. de Arévalo, ICN; 1 ♂ Gachantivá, Lag. De Colorado, 31-Ene-78, I. de Arévalo, ICN; 1 ♂ SFF Iguaque, Cabaña Mamarramos, N5°25' W73°27', 2855 m, 21.i.07.ii.2001, Malaise, P. Reina, M. 1248, IAVH-E-164670; **Cundinamarca.** 1 ♂ Bogotá, D.C., Universidad Nacional de Colombia, N4°38' W74°05', 2555 m, 26-Ago-2014, Manual, J. Cáceres, Hoja de *Trifolium pratense* (Fabaceae)-trébol rojo, UNAB 1896; 2 ♀ 1 ♂ Chipaque, 2009, P. Osorio, CTNI 106; 1 ♂ Gutiérrez, Via El Carmen-Palmarito, N4°14'54'' W73°59'35'', 2350 m, 26-Sept-2003, Jama, J. Pardo, arbustos, UNAB 1896; 1 ♂ Mosquera, 1969, I. Zenner, Papa follaje-*Solanum tuberosum* (Solanaceae), CTNI 106; **Norte de Santander.** 52 ♂ PNN Tamá, Mun. Toledo. Vda. La Camacha. Pozo Negro, N7°21' W72°28', 2203 m, 16.23.x.2003, Winkler, C. Leal, M. 4040, IAVH-E-164457- IAVH-E-164463, IAVH-E-164465, IAVH-E-164466, IAVH-E-164468 - IAVH-E-164510; 22 ♂ PNN Tamá, Mun. Toledo. Vda. La Camacha. Pozo Negro, N7°21' W72°28', 2213 m, 02.14.xi.2003, Malaise, C. Leal, M. 4050, IAVH-E-164511 - IAVH-E-164517, IAVH-E-164519, IAVH-E-164521 - IAVH-E-164534; 13 ♂ PNN Tamá, Mun. Toledo. Vda. La Camacha. Pozo Negro, N7°21' W72°28', 2203 m, Malaise, C. Leal, M. 4280, 21.29.xi.2003, IAVH-E-164535, IAVH-E-164536, IAVH-E-164538 - IAVH-E-164545, IAVH-E-164547 - IAVH-E-164549; 2 ♀ PNN Tamá, Mun. Toledo. Vda. La Camacha. Pozo Negro, N7°21' W72°28', 2203 m, Malaise, C. Leal, M. 4280, 21.29.xi.2003, IAVH-E-164537, IAVH-E-164546; 23 ♂ PNN Tamá, Mun. Toledo. Vda. La Camacha. Pozo Negro, N7°21' W72°28', 2213 m, 23.x.02.xi.2003, Malaise, C. Leal, M. 4029, IAVH-E-164550 - IAVH-E-164571, IAVH-E-164674; 13 ♂ PNN Tamá, Mun. Toledo. Vda. La Camacha. Pozo Negro, N7°21' W72°28', 2203 m, 02.05.xi.2003, Malaise, C. Leal, M. 4031, IAVH-E-164572 - IAVH-E-164584; **Valle del Cauca.** 1 ♀ Yotoco, Reserva Nacional Florestal Bosque de Yotoco, N3°52' W76°26', 1584 m, 25-Nov-2013, Manual, K. Gonzáles, UNAB 1896

*Pycnoderes* sp. 2

(Fig. 13F)

**Diagnosis:** Segmento antenal I predominantemente negro; segmento antenal II con colores claros y oscuros; disco pronotal convexo con presencia de sulco mediano; área evaporatoria de la glándula de olor metapleural blanca; embolio ancho y plano con base afilada, negro con mancha basal o apical blanca; no todos los márgenes del cúneo oscuros; ápice del cúneo oscuro (contrastante). Longitud 3.1 mm. Parámero derecho (Fig. 19M): proceso basal corto; cuerpo alargado y grueso; lóbulo sensorial algo triangular; proceso apical bifurcado, cada bifurcación un poco triangular y aplanada con punta arredondeada. Parámero izquierdo (Fig. 19N): proceso basal corto; cuerpo triangular, aplanado, ancho, más grueso cerca al proceso basal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y curvado, punta truncada.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Valle del Cauca).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámero derecho consistente de lóbulo sensorial algo triangular, proceso apical bifurcado, cada bifurcación un poco triangular y aplanada con punta arredondeada y parámero izquierdo con proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y curvado, punta truncada.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Valle del Cauca.** 1 ♂ PNN Farallones de Cali, Anchicaya, N3°26' W76°48', 650 m, Malaise, S. Sarria, 30.i.13.ii.2001, M. 1528, IAVH-E-164619.

### ***Pycnoderes* sp. 3**

(Fig. 13G)

**Diagnosis:** Segmento antenal I negro; área evaporatoria de la glándula de olor metapleural negra; embolio estrecho y convexo, de color claro con mancha negra medial; márgenes del cúneo oscuros; fémur anterior de color no uniforme; tibia anterior y posterior negras. Longitud 3.10 mm. Parámero derecho (Fig. 19O): proceso basal corto; cuerpo alargado y grueso; lóbulo sensorial algo triangular con un relieve también triangular; proceso apical afinado gradualmente, punta roma. Parámero izquierdo (Fig. 19P): proceso basal corto; cuerpo triangular, aplanado, ancho, más grueso cerca al proceso basal; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y curvado, punta redondeada.

**Plantas asociadas:** Arroz - *Oryza sativa* L. [Poaceae], kikuyo - *Pennisetum clandestinum* Hochst. Ex Chiov [Poaceae], arvenses.

**Distribución geográfica:** Colombia (Caldas, Cundinamarca).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámero derecho consistente de lóbulo sensorial algo triangular con un relieve también triangular, proceso apical afinado gradualmente, punta roma y parámero izquierdo con proceso apical curvado en la base en dirección al cuerpo, ápice doblado y curvado, punta redondeada.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Caldas.** 1 ♀ Chinchiná, Vda. El Jazmin, UNISARC, N4°55' W75°37', 1600 m, 18-Sept-2014, J. Cáceres, Jama, sobre arvenses, UNAB 613;

**Cundinamarca.** 1 ♂ Anolaima, Vda. Balsillas, N4°45' W74°25', 1800 m, 10-Nov-2011, M. Salazar, *Oryza sativa* (Poaceae)-arroz, UNAB 612; 1 ♀ Bojacá, Vía Esperanza, N4°44' W74°25', 2600 m, 13-Mar-2005, F. Martínez, *Pennisetum clandestinum* (Poaceae)-kikuyo, UNAB 613; 1 ♀ Tena, Vda. Sta. Bárbara, Fca. La Virgen, 1384 m, N4°39' W74°23', 23-Mar-2014, L. Daza, Jama, UNAB 613.

## Género *Spartacus* Distant, 1884

*Spartacus* Distant, 1884: 300. Especie tipo: *Spartacus albatus* Distant, 1884.

**Diagnosis:** Ojos pedunculados, ubicados sublateralmente y superiores a la base de las antenas; segmento antenal I más largo que el ancho de la cabeza; pronoto puntuado; cúneo extendiéndose hasta el ápice de la membrana (CARVALHO, 1945c).

### *Spartacus* sp. 1

(Fig. 13H)

**Diagnosis:** Coloración general translúcida con áreas cafés y negras. Cabeza en vista dorsal y segmentos antenales I (excepto en su base) y II cafés; mancha en frente y vertex de la cabeza, callos pronotales, mitad distal del clavo, parte interna del corio abajo del clavo, cafés; escutelo negro. Longitud 5.93 mm. Parámero derecho (Fig. 19Q): proceso basal corto; cuerpo alargado, tercio distal perpendicular al resto del cuerpo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical curvo con ápice romo. Parámero izquierdo (Fig. 20A): proceso basal corto y recto; cuerpo curvo y más estrecho hacia el proceso apical, lóbulo sensorial ausente; proceso apical un poco curvo y afinado en la punta.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Huila).

**Discusión:** Nueva especie.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Huila.** 1 ♂ PNN Cueva de Los Guácharos, Cabaña Cedros, N1°37' W76°6', 2100 m, 04.18.ii.2002, Malaise, C. Cortés, IAVH-E-164650.

## Género *Stictolophus* Bergroth, 1922

*Stictolophus* Bergroth, 1922: 18. Especie tipo: *Ecritotarsus longulus* Stal, 1860.

*Crassicolus bicolor* Carvalho, 1947b: 4. Sinonimizado por Carvalho, 1952b.

**Diagnosis:** Cabeza relativamente grande, muy redondeada en la frente y convexa superiormente, lo que le da un aspecto globular; longitud del labio sobrepasando las coxas posteriores; pronoto puntuado (CARVALHO, 1947b).

### *Stictolophus* sp. 1

(Fig. 13I)

**Diagnosis:** Coloración general ocrácea con áreas pálidas, café y negro. Cabeza ocre y café; pronoto ocre con mancha longitudinal que va desde entre los callos al margen posterior del pronoto; escutelo negro; mitad distal del clavo, parte interna del corio posterior al clavo, margen externo de embolio y cúneo, ápice de cúneo, cafés. Longitud 4.80 mm. Parámero derecho (Fig. 20B): proceso basal más ancho hacia el cuerpo; cuerpo alargado y grueso; lóbulo sensorial afinado gradualmente; proceso apical con dos terminaciones, una de ellas bifurcada, a su vez la bifurcación más pequeña tiene dos puntas. Parámero izquierdo (Fig. 20C): proceso basal grueso; cuerpo ancho y un poco curvado sobre él mismo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical más delgado que cuerpo, curvado y girado sobre sí mismo, bifurcado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Colombia (Amazonas).

**Discusión:** Esta es una nueva especie para la ciencia que se caracteriza principalmente por el parámetro derecho consistente de lóbulo sensorial afinado gradualmente, proceso apical con dos terminaciones, una de ellas bifurcada, a su vez la bifurcación más pequeña tiene dos puntas y parámetro izquierdo con cuerpo ancho y un poco curvado sobre él mismo, proceso apical más delgado que cuerpo, curvado y girado sobre sí mismo, bifurcado.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Material examinado:** COLOMBIA. Amazonas. 1 ♂ PNN. Amacayacu, vía Palmeras, borde de bosque, 31-Ago-97, Jameo, D. Campos, ICN.

### Género *Sysinas* Distant, 1883

*Sysinas* Distant, 1883: 249. Especie tipo: *Sysinas linearis* Distant, 1883. Designado por Kirkaldy, 1906: 146.

**Diagnosis:** Especies de coloración amarilla, roja o castaño oscuro, con áreas negras. Cabeza con margen posterior convexo, con sulco medial longitudinal; ojos dirigidos lateralmente y hacia atrás; margen interno del ojo sin concavidad (DISTANT, 1893; FERREIRA; HENRY, 2011).

**Discusión:** La coloración es un carácter no usado en claves o diagnosis anteriores. Para la exploración de caracteres se examinaron machos y hembras del UFVB; se observó un carácter de dimorfismo sexual, el clípeo en los machos es plano y en las hembras es convexo.

### *Sysinas pallidipes* (Stal, 1860)

(Fig. 14A)

*Eccritotarus pallidipes* Stal, 1860: 57 (descripción original).

*Capsus tibialis* Walker, 1873: 109 (descripción original). Sinonimizado por Bergroth, 1922: 16.

*Sysinas pallidipes* Reuter, 1907a: 37 (nueva combinación).

**Diagnosis:** Coloración general negra y roja. Cabeza, segmentos antenales I y II, collar pronotal, callos pronotales, escutelo (excepto base), hemiélitro (excepto base de clavo y embolio, y ápice de membrana), negro; disco pronotal, base de clavo y embolio, rojo; fémures amarillosos, tibias fuscas a negras excepto en la base. Longitud 4.70-6.60 mm. Parámetro derecho (Fig. 20D): proceso basal más ancho hacia el cuerpo; cuerpo alargado y un poco curvo; lóbulo sensorial ausente o poco perceptible al inicio del cuerpo; proceso apical plano, un poco cóncavo. Parámetro izquierdo (Fig. 20E): proceso basal corto; cuerpo curvo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical afinado gradualmente.

**Plantas asociadas:** Desconocido.

**Distribución geográfica:** Brasil (STAL, 1860), Paraguay (CARVALHO, 1951b) y Perú (CARVALHO, 1991). Colombia (Huila, Putumayo). Nuevo registro para Colombia.

**Material examinado:** COLOMBIA. **Huila.** 1 ♂ Campoalegre, Vda. Rosales, Hospedaje Las Mulas, N2°35'59,6'' W75°24'53,2'', 607 m, 19-Mar-2015, J. García, UNAB 1890; **Putumayo.** 1 ♂ Villagarzón, Vda. San Rafael, Fca. El Escondite, 317 m, N0°47' W76°35', 19-Sept-2015, Jama, S. Rubiano, UNAB 1890; 1 ♀ Villagarzón, Vda. San Fidel, Fca. La Cuca, 352 m, N0°50'14,9'' W76°38'5,9'', 27-Mar-2015, L. Buenaventura, UNAB 1990.

### Género *Tenthecoris* Scott, 1886

*Tenthecoris* Scott, 1886: 65. Especie tipo: *Tenthecoris bicolor* Scott, 1886.

**Diagnosis:** Especies de coloración naranja a roja, con áreas negras que pueden presentar brillo metálico; cabeza con margen posterior no convexa, sin sulco medial; ojos no dirigidos lateralmente y hacia atrás; margen interno del ojo sin concavidad; labio puede sobrepasar ápice de la coxa posterior (HSIAO; SAILER, 1947); hemiélitros de lados convexos. Longitud 3.44-6.30 mm.

**Discusión:** Las características del vertex y ojos se usan aquí por primera vez.

### Clave para la especies de *Tenthecoris* de Colombia

1. Segmento antenal I coloración uniforme; pronoto en vista dorsal coloración uniforme; embolio coloración uniforme (considerando el margen externo y excluyendo la base) (Fig. 14D)-----*T. exitiosus*  
1'. Segmento antenal I coloración no uniforme; pronoto en vista dorsal coloración no uniforme; embolio coloración no uniforme (considerando la margen externa y excluyendo la base)-----2
2. Segmento antenal II coloración no uniforme, longitud igual o menor que el segmento I, e igual o menor que la anchura del vértice (Fig. 14E)-----*T. venezuelensis*  
2'. Segmento antenal II coloración uniforme, longitud mayor que la de segmento I y mayor que la amplitud del vértice-----3
3. Longitud del labio sobrepasa las coxas posteriores; mitad del corio de color oscuro; fémur medio coloración no uniforme (Fig. 14C)-----*T. colombiensis*  
3'. Longitud del labio no sobrepasa las coxas posteriores; corio uniformemente oscuro; fémur medio de coloración uniforme (Fig. 14B)-----*T. balloui*

### *Tenthecoris balloui* Hsiao & Sailer, 1947

(Fig. 14B)

*Tenthecoris balloui* Hsiao; Sailer, 1947: 70 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general roja y negra. Cabeza roja, corio rojo con mancha negra ocupando menos de la mitad interna; segmento I color no uniforme, segmento II negro; Segmento antenal II más largo que segmento antenal I y mayor que amplitud del vertex; labio no sobrepasa las coxas posteriores; fémur coloración uniforme rojiza. Longitud 3.44 mm.

**Plantas asociadas:** *Cattleya warscewiczii* Rchb.f. [Orchidaceae] (HSIAO; SAILER, 1947).

**Distribución geográfica:** Colombia (Antioquia: Medellín) (HSIAO; SAILER, 1947).

**Material examinado:** Datos de literatura.

### *Tenthecoris colombiensis* Hsiao & Sailer, 1947

(Fig. 14C)

*Tenthecoris colombiensis* Hsiao; Sailer, 1947: 69 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general naranja y negra. Cabeza, pronoto, embolio, naranja; segmentos antenales I (excepto en su base) y II, negros; escutelo y clavo negro con brillo azul metálico (excepto en la base); corio naranja con mancha circular negra al final del clavo; longitud del segmento antenal II mayor que el segmento antenal I y mayor a la anchura del vertex; labio

sobrepasa las coxas posteriores. Fémur anterior naranja, fémur medio naranja excepto en la base, fémur posterior blanco en parte proximal y naranja en parte distal. Longitud 4.50-4.52 mm. Parámetro derecho e izquierdo como en Fig. 20F-G.

**Plantas asociadas:** *Cattleya* sp. [Orchidaceae] (HSIAO; SAILER, 1947).

**Distribución geográfica:** Colombia (HSIAO; SAILER, 1947).

**Material examinado:** COLOMBIA. Paratipo 1 ♀ 1 ? Orquídeas, Hsiao & Sailer, U.S.N.M H. & S n. 58159, D.C. Insp. H. MUFJR.

### ***Tenthecoris exitiosus* Distant, 1889**

(Fig. 14D)

*Tenthecoris exitiosus* Distant, 1889: 202 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general rojo-anaranjado y negro. Cabeza en vista dorsal, pronoto en vista dorsal, base de escutelo, clavo y embolio naranja-rojizo; segmento antenal I y II negro; escutelo y hemiélitro (excepto membrana) negro con brillo azul metálico; fémures blancuzcos; segmento antenal II más largo que el segmento I y que el ancho del vertex labio sobrepasa las coxas posteriores. Longitud 3.75-4.90 mm. Parámetro derecho (Fig. 20H): proceso basal un poco aplanado; cuerpo un poco aplanado y curvo; lóbulo sensorial ausente; proceso apical aplanado y un poco cóncavo; Parámetro izquierdo (Fig. 20I): proceso basal alargado, más ancho hacia el cuerpo; cuerpo aplanado, semiovalado; lóbulo sensorial ausente; proceso apical algo curvo y gradualmente afilado.

**Plantas asociadas:** Orchidaceae (DISTANT, 1889), *Cattleya* sp. [Orchidaceae] y *Cattleya warszewiczii* Rchb.f. [Orchidaceae] (HSIAO; SAILER, 1947).

**Distribución geográfica:** Colombia (Antioquia: Medellín) (HSIAO; SAILER, 1947) y Trinidad (DISTANT, 1889).

**Material examinado:** COLOMBIA. Antioquia. 5 ♀ 13 ♂ Medellín, Valle de Medellín, N6°14' W75°34', 1538 m, 01-Sept-1942, F.L. Gallego, Orchidaceae, UNAB 609.

### ***Tenthecoris venezuelensis* Hsiao & Sailer, 1947**

(Fig. 14E)

*Tenthecoris colombiensis* Hsiao; Sailer, 1947: 68 (descripción original).

**Diagnosis:** Coloración general ocracea y negra. Cabeza ocracea. Corio ocraceo con mancha negra en la parte interna, al final del clavo; segmento antenal I y II negro, excepto en la base del I; fémures pálidos; labio no ultrapasa las coxas posteriores; segmento antenal II igual a la longitud del segmento I; segmento antenal II menor que largura del vertice; embolio unicolor ocráceo. Longitud 4.04 mm. Parámetro derecho e izquierdo como en Fig. 20J-K.

**Plantas asociadas:** Orchidaceae, *Cattleya* sp. [Orchidaceae], *Cattleya labiata* Lindl. [Orchidaceae] (HSIAO; SAILER, 1947).

**Distribución geográfica:** Colombia, Brasil y Venezuela (HSIAO; SAILER, 1947).

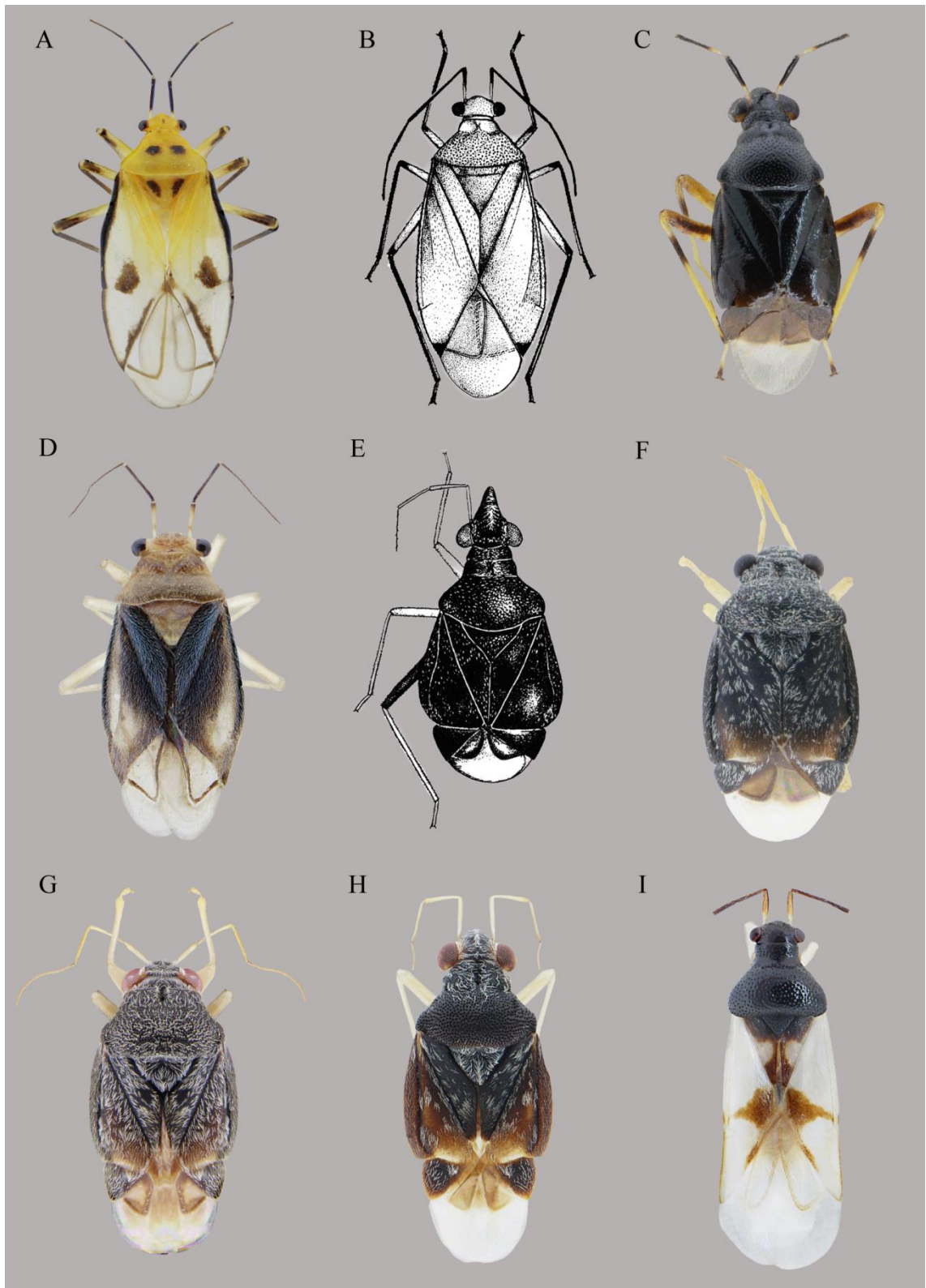
**Material examinado:** Datos de literatura.

### **Otras especies de *Tenthecoris***

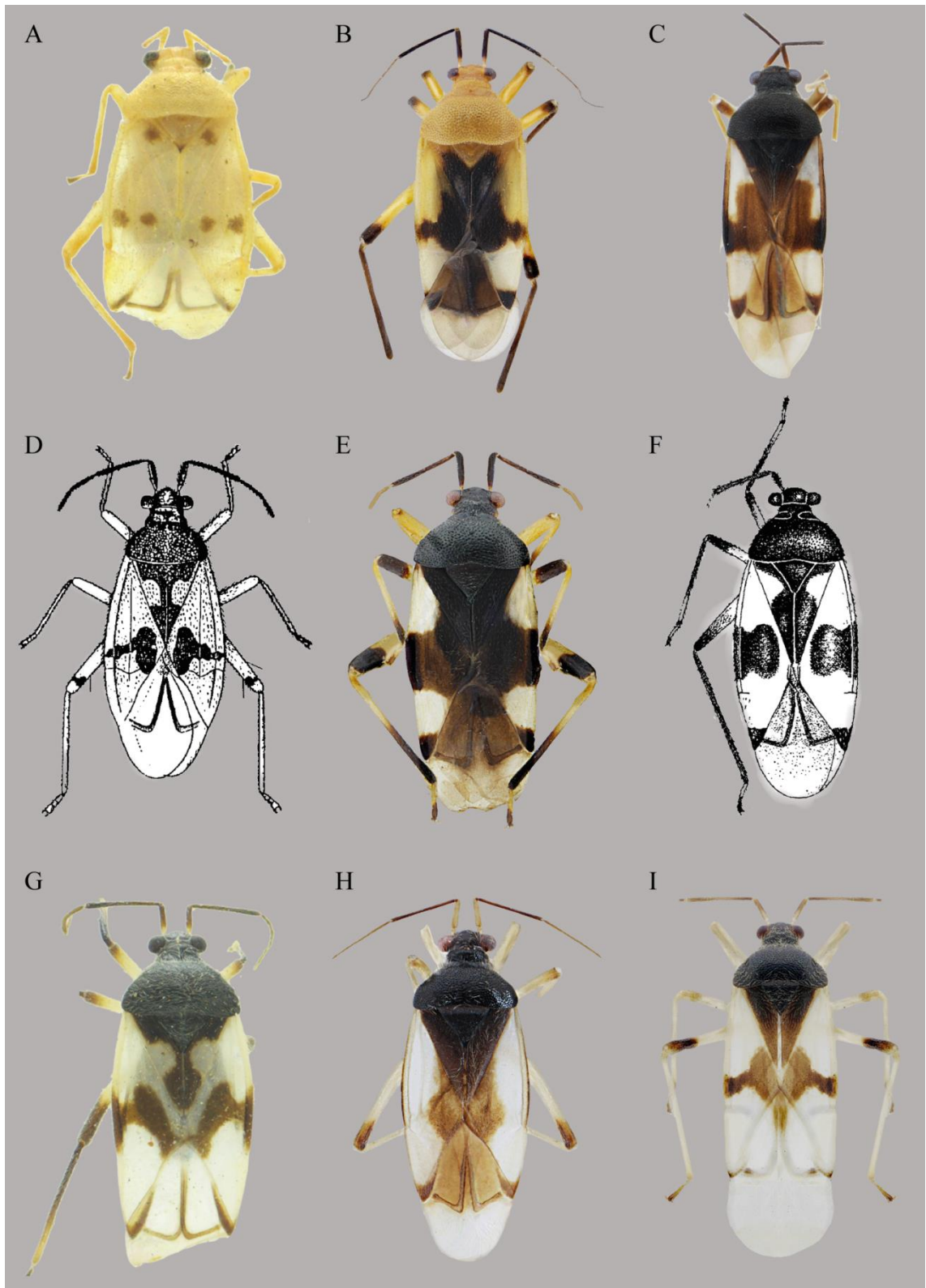
Swezey (1945) reporta *Tenthecoris bicolor* para Colombia, interceptada en Estados Unidos en *Cattleya* sp. y en *Cattleya gigas* (Orchidaceae). Sin embargo, hasta el año 1951 la identificación

de los especímenes como *T. bicolor* Scott, 1886 o *T. orchidearum* (REUTER, 1902) debe ser puesta en duda porque *T. orchidearum* fue sinonimizada con *T. bicolor* en 1907 (REUTER, 1907c). Carvalho (1951), después de estudiar los holotipos de *T. bicolor* Scott, 1886 o *T. orchidearum* (REUTER, 1902), decide restaurar *T. orchidearum*. Registros confiables de localidad y hospedantes para estas dos especies antes de 1951 deben ser consultados en Carvalho (1951); información posteriormente recopilada debe consultarse en Carvalho (1957).

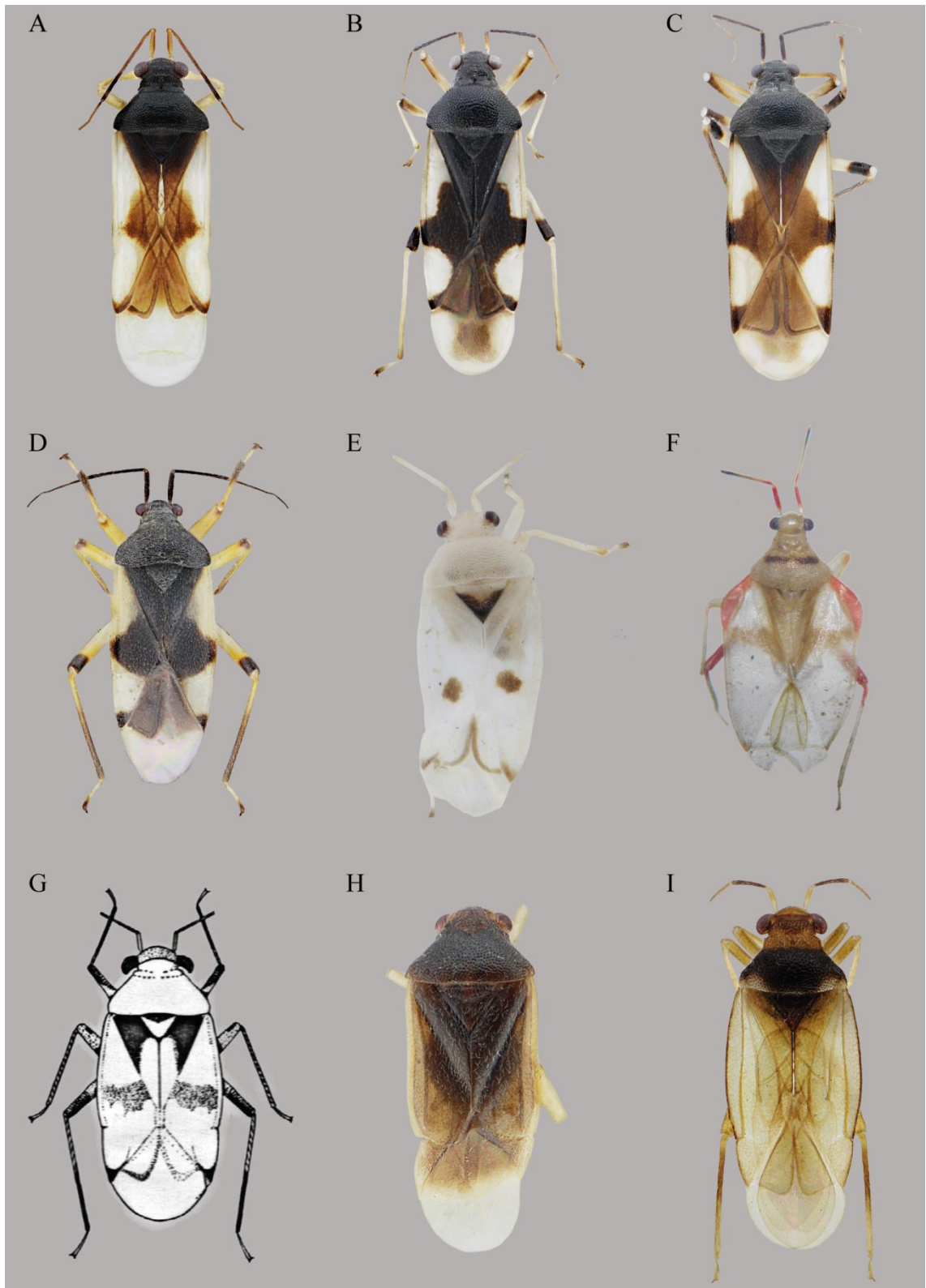
Swezey (1945) también reporta *Eurycipitia vestitus* para Colombia, aclarando que esta especie pertenecía al género *Eccritotarsus*. *Eccritotarsus vestitus* fue descrita por Distant, 1884 y fue pasada al género *Tenthecoris* por Hsiao; Sailer, (1947). Esta especie nunca estuvo dentro del género *Eurycipitia*. Por lo tanto, debido a la confusión en la identificación de la especie, esta no relaciona en la presente sinopsis.



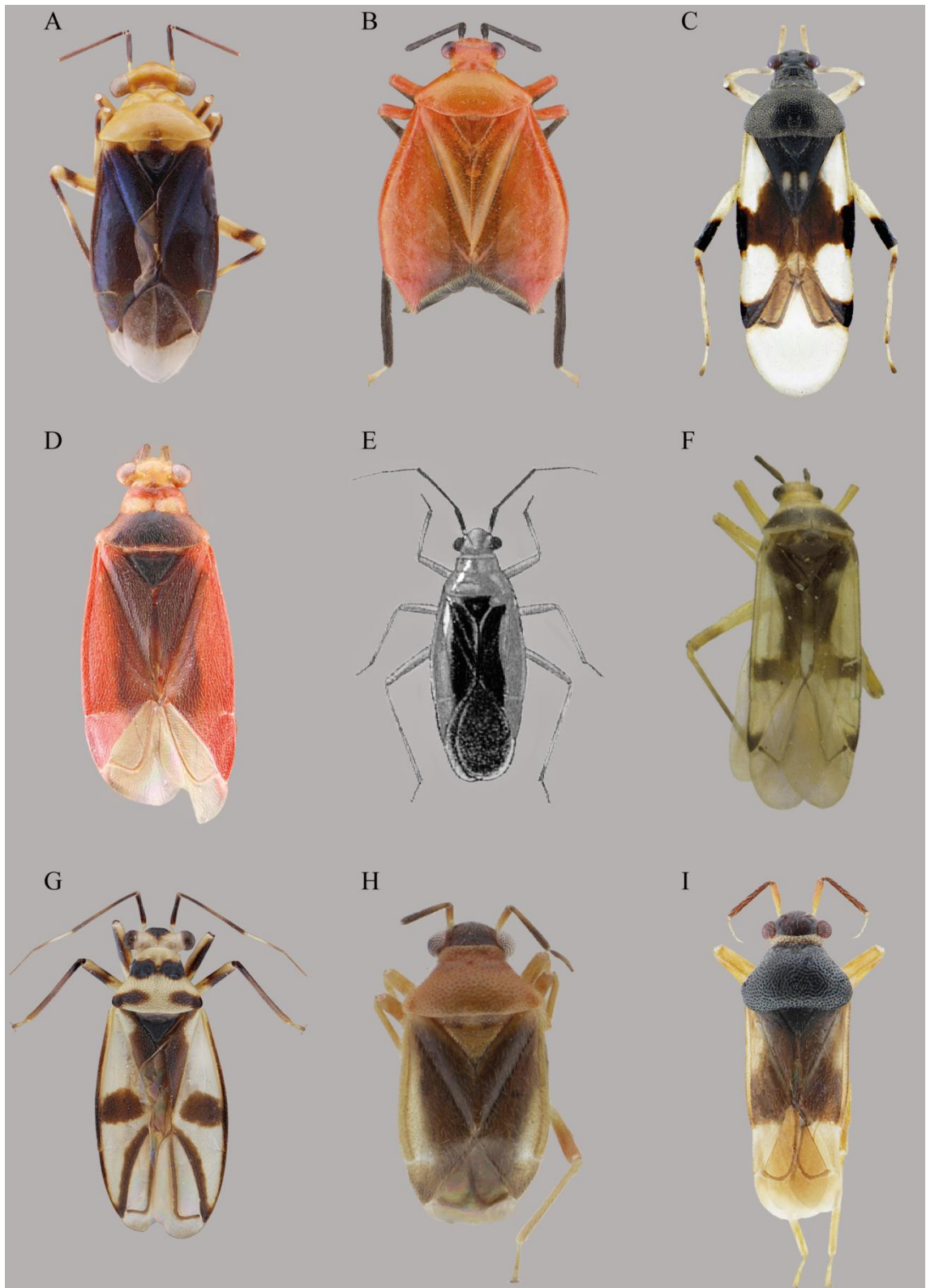
**Figura 8** - Vista dorsal de Eccritotarsini de Colombia: A) *Adneella columbiensis*; B) *Adneella putumaia* (fuente: CARVALHO, 1984a, p. 99); C) *Bothrophorella nigra*; D) *Caulotops distanti*; E) *Cyrtocapsus columbiensis* (fuente: CARVALHO, 1987, p. 236); F) *Cyrtocapsus femoralis*; G) *Cyrtocapsus nanus*; H) *Cyrtocapsus* sp. 1; I) *Eccritotarsus anolaimus*.



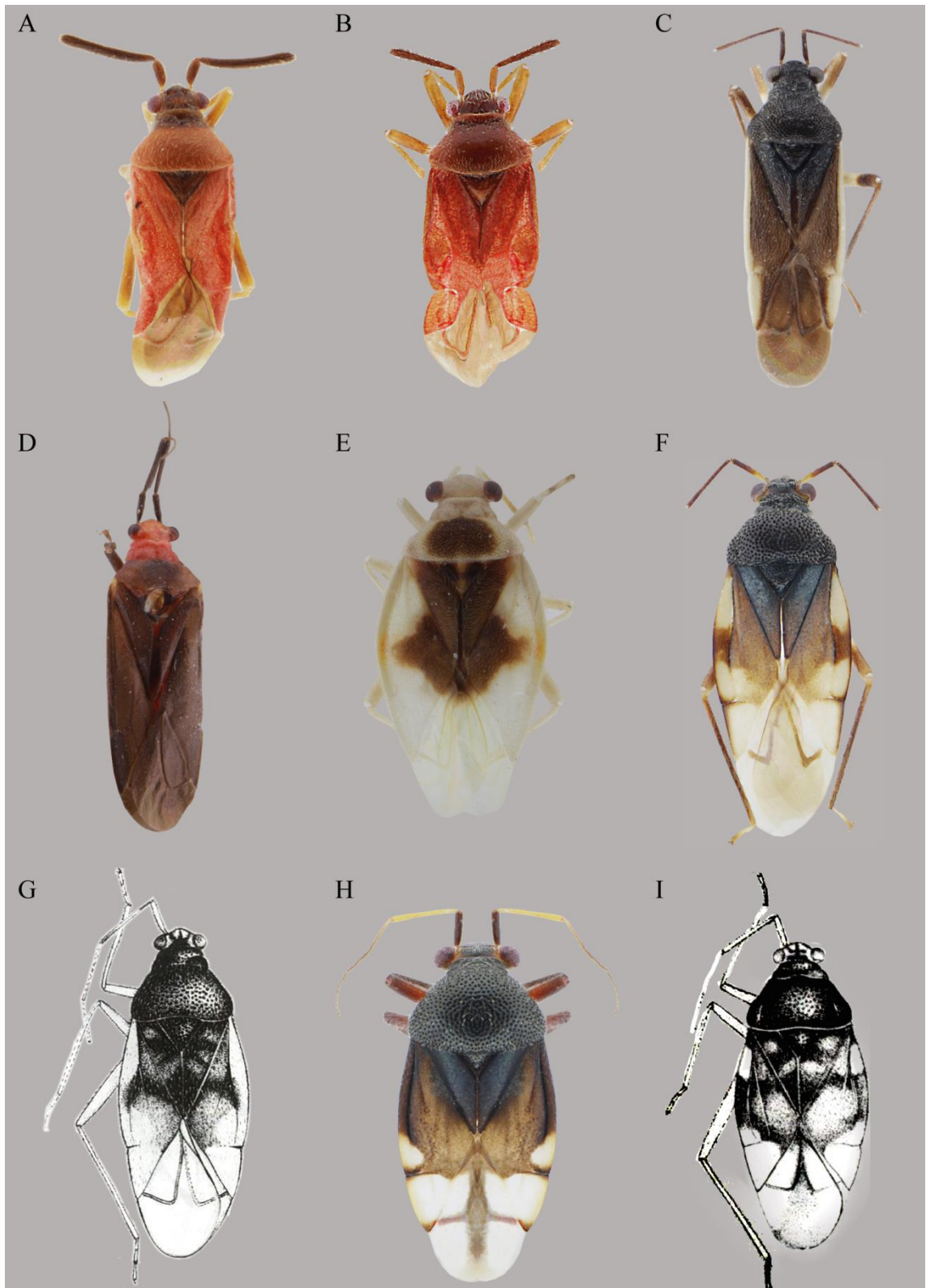
**Figura 9** - Vista dorsal de eccritotarsini de Colombia (continuación): A) *Eccritotarsus colombianus*; B) *Eccritotarsus cruxnigra*; C) *Eccritotarsus curtipilis*; D) *Eccritotarsus gallegoi* (fuente: CARVALHO, 1984b, p. 14); E) *Eccritotarsus nigrocruciatus*; F) *Eccritotarsus palmirensis* (fuente: CARVALHO & COSTA LIMA, 1989, p. 68); G) *Eccritotarsus restrepus*; H) *Eccritotarsus* sp. 1; I) *Eccritotarsus* sp.2.



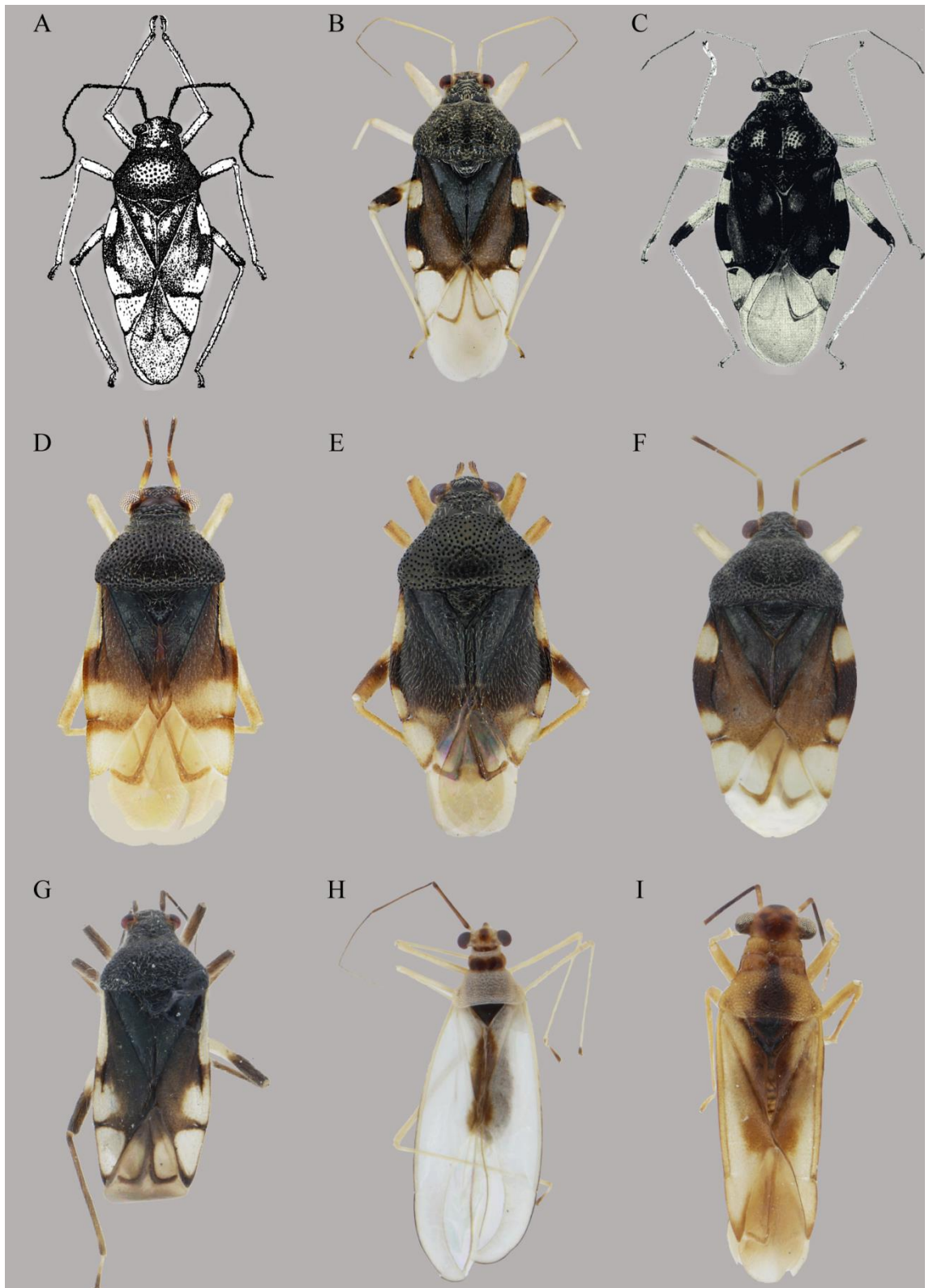
**Figura 10** - Vista dorsal de eccritotarsini de Colombia (continuación): A) *Eccritotarsus* sp. 3; B) *Eccritotarsus* sp. 4; C) *Eccritotarsus* sp. 5; D) *Eccritotarsus tandapianus*; E) *Eccritotarsus villetanus*; F) *Emboliocoris marginatus*; G) *Eurychilella hemiclava* (fuente: MALDONADO CAPRILES, 1948, p. 76); H) *Eurychilella* sp. 1; I) *Eurychilella* sp. 2.



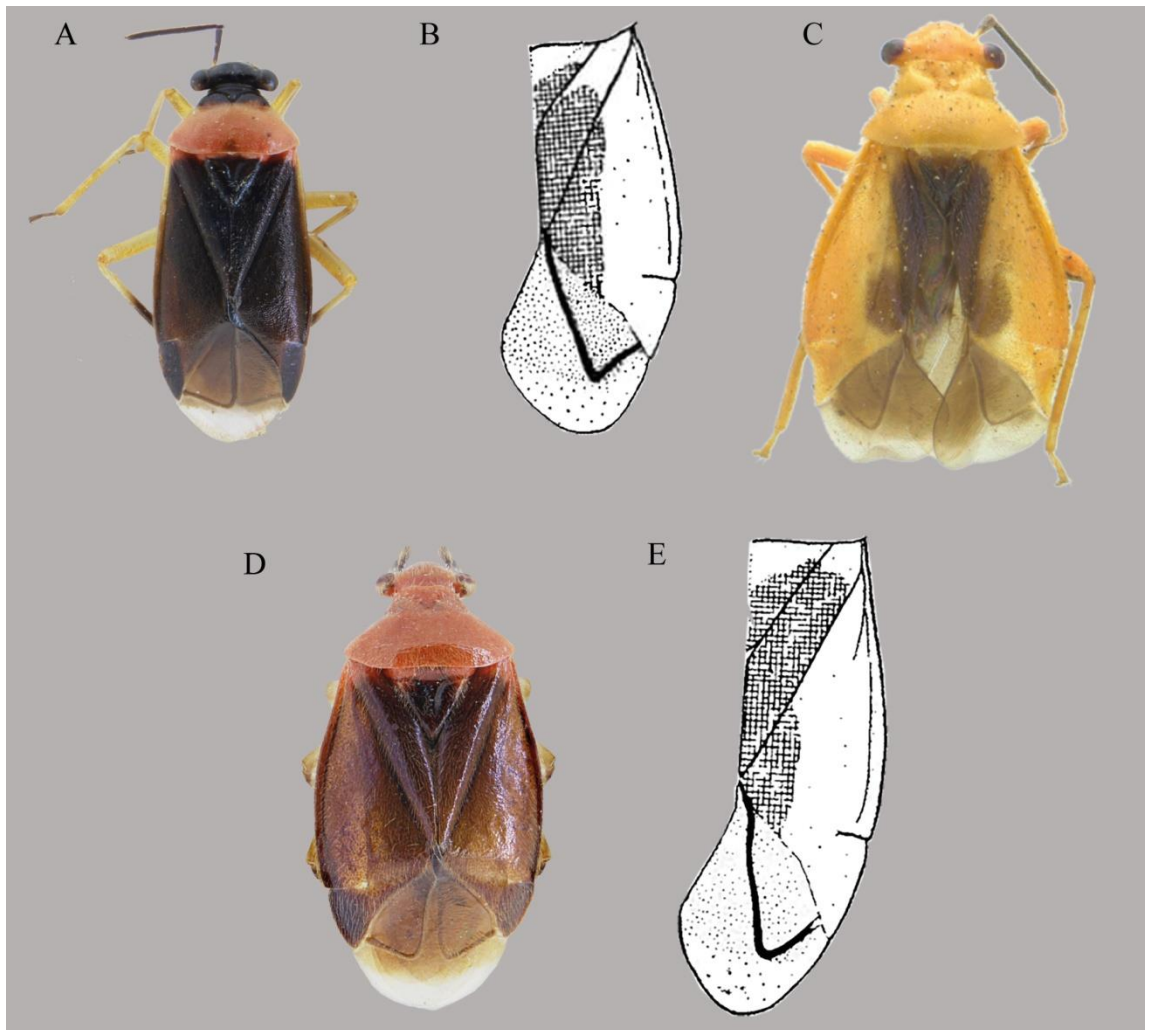
**Figura 11** - Vista dorsal de Eccritotarsini de Colombia (continuación): A) *Eurycipitia clarus*; B) *Mecolaemus carvalhoi*; C) *Meridatibius meridanus*; D) *Neella carvalhoi*; E) *Neella floridula* (fuente: DISTANT, 1893, tab. 24); F) *Neofurius columbiensis*; G) *Neoleucon panamensis*; H) *Pachymerocerista pilosus*; I) *Pachymerocerista*. sp. 1



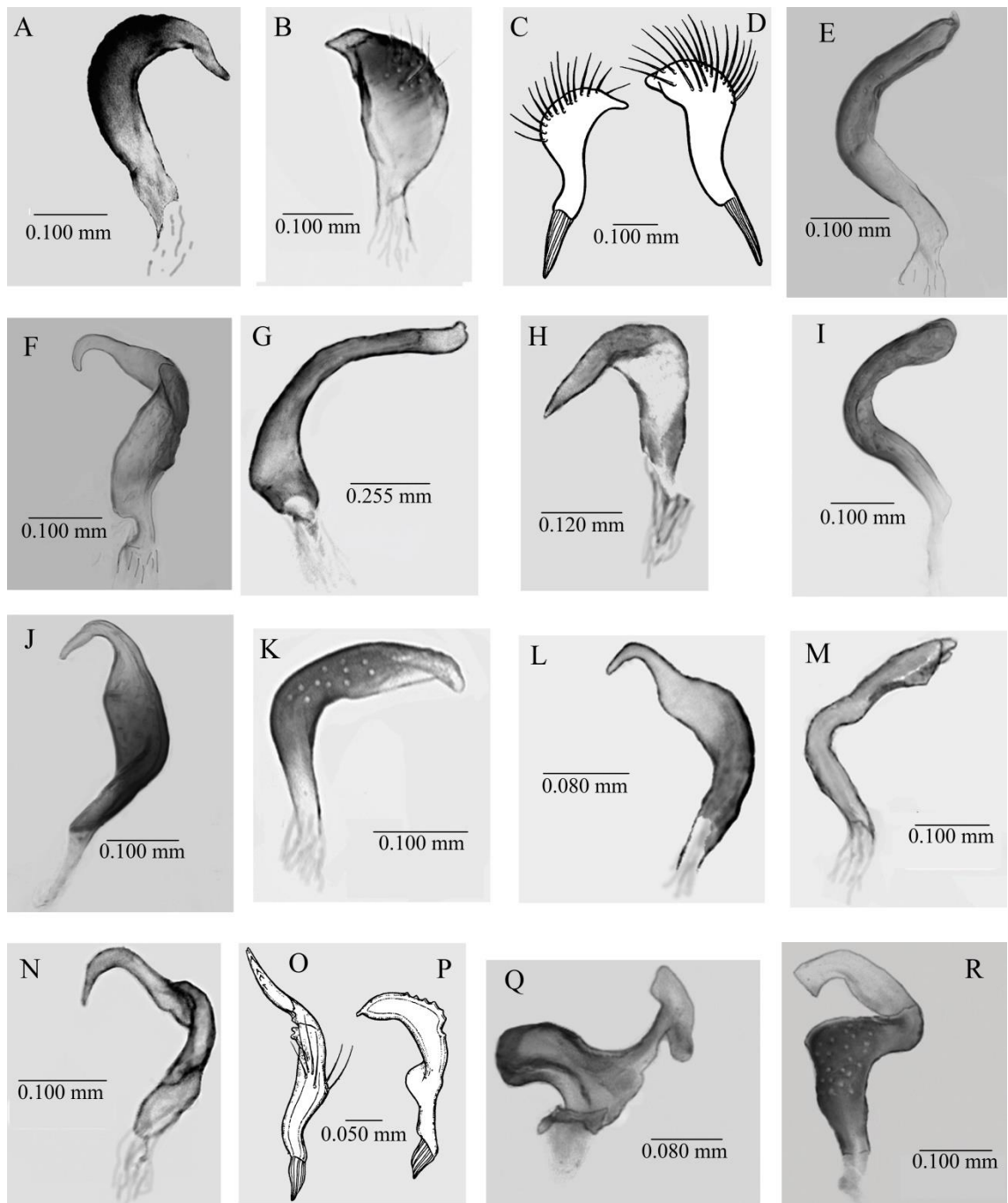
**Figura 12** - Vista dorsal de Eccritotarsini de Colombia (continuación). A) *Pachymeroceroides* sp. 1; B) *Pachymeroceroides* sp. 2; C) *Pachyneurhimenus pallidolimbatus*; D) *Pachypoda major*; E) *Parafurius discifer*; F) *Pycnoderes angustatus*; G) *Pycnoderes antioquiensis* (fuente: (CARVALHO, 1988c, p. 69); H) *Pycnoderes atratus*; I) *Pycnoderes chinchinaensis* (fuente: CARVALHO, 1988c, p. 72)



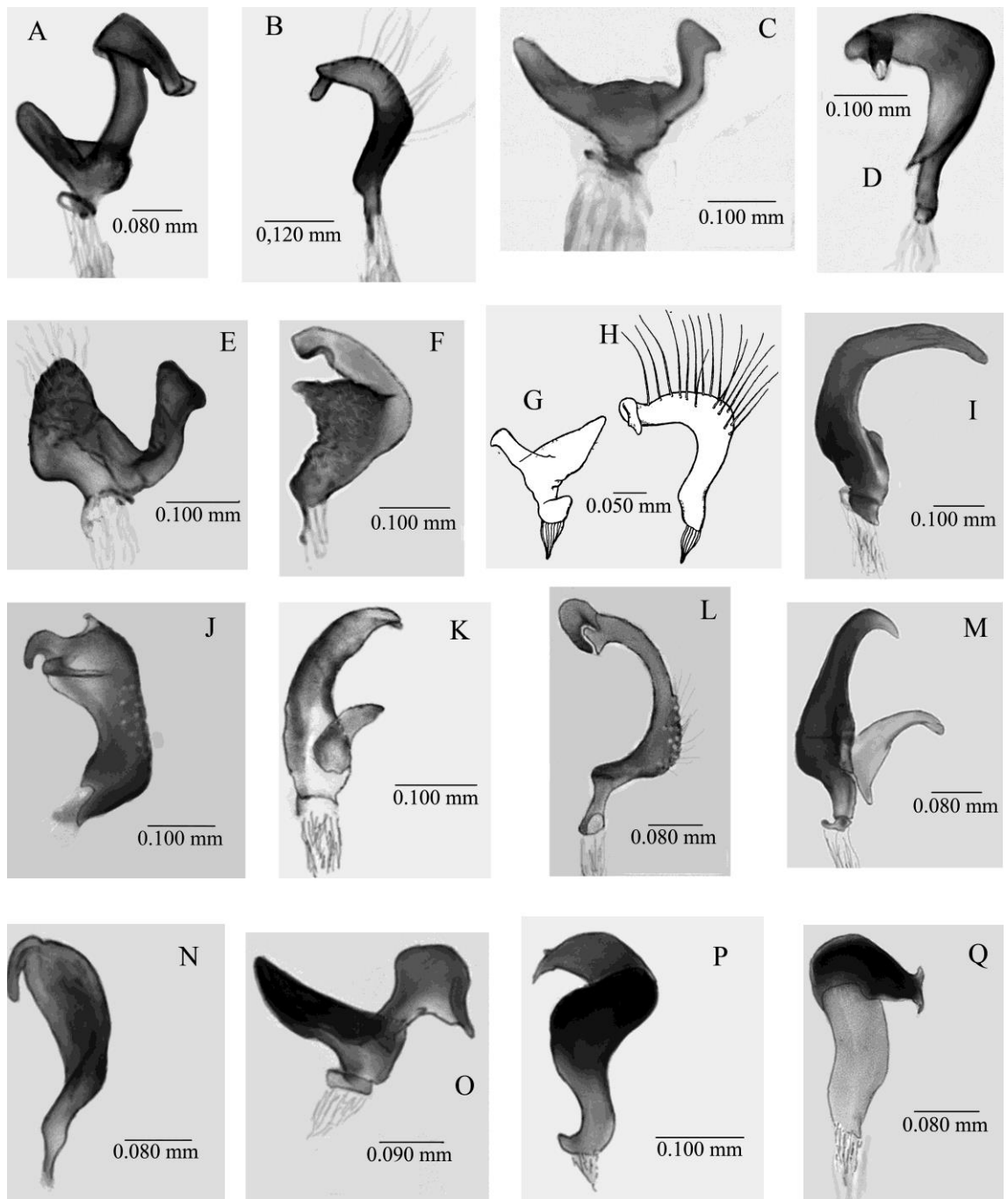
**Figura 13** - Vista dorsal de Eccritotarsini de Colombia (continuación). A) *Pycnoderes guaranianus* (fuente: CARVALHO; GOMES, 1971b, p. 473); B) *Pycnoderes incurvus*; C) *Pycnoderes quadrimaculatus* (fuente: ZIMMERMAN, 1948, p. 192); D) *Pycnoderes tobagoensis*; E) *Pycnoderes* sp. 1; F) *Pycnoderes* sp. 2; G) *Pycnoderes* sp. 3; H) *Spartacus* sp. 1; I) *Stictolophus* sp. 1.



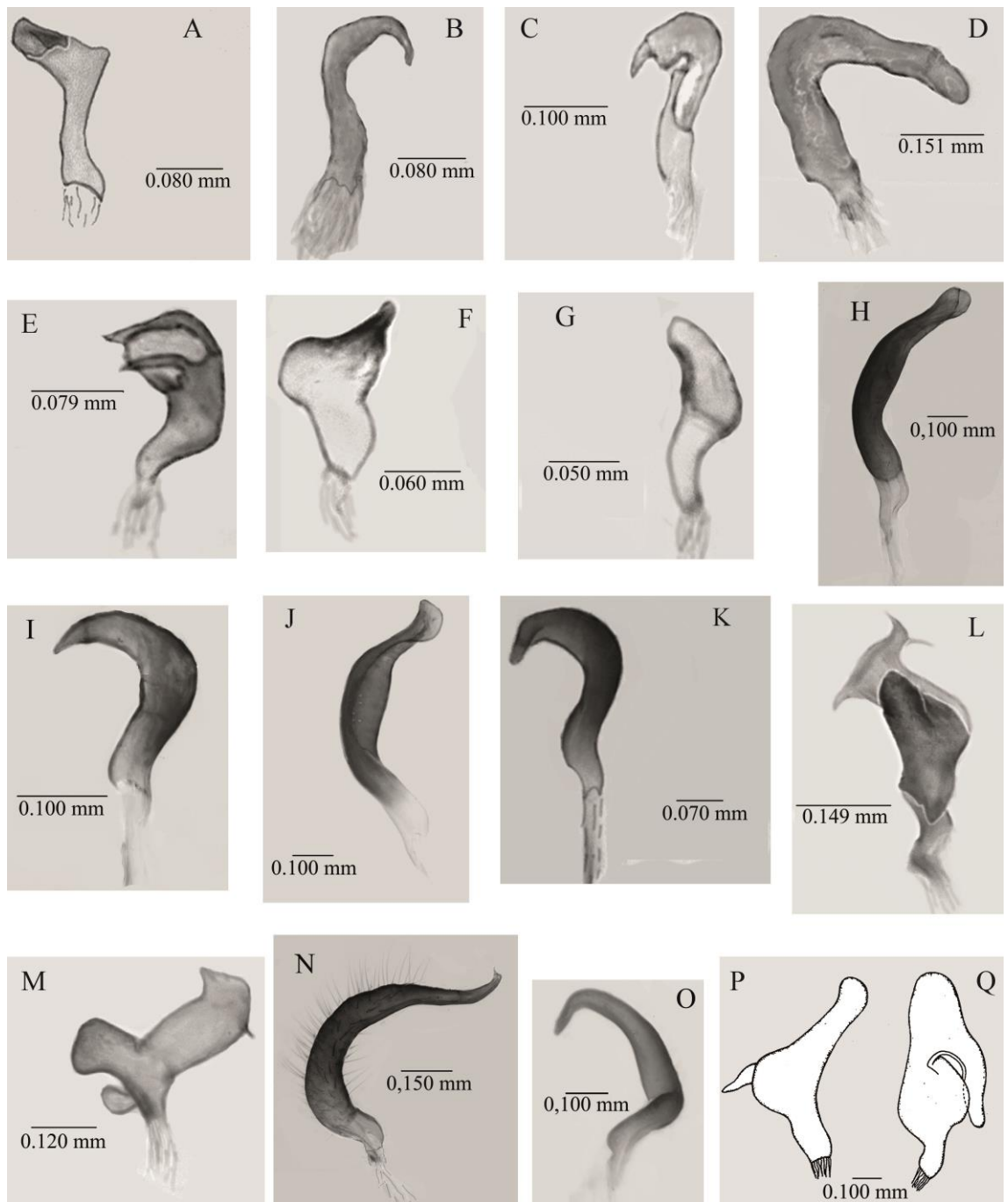
**Figura 14** - Vista dorsal de Eccritotarsini de Colombia (continuación): A) *Sysinas pallidipes*; B) *Tenthecoris balloui* (fuente: CARVALHO, 1951c, p. 298); C) *Tenthecoris colombiensis*; D) *Tenthecoris exitiosus*; E) *Tenthecoris venezuelensis* (fuente: CARVALHO, 1951c, p. 298).



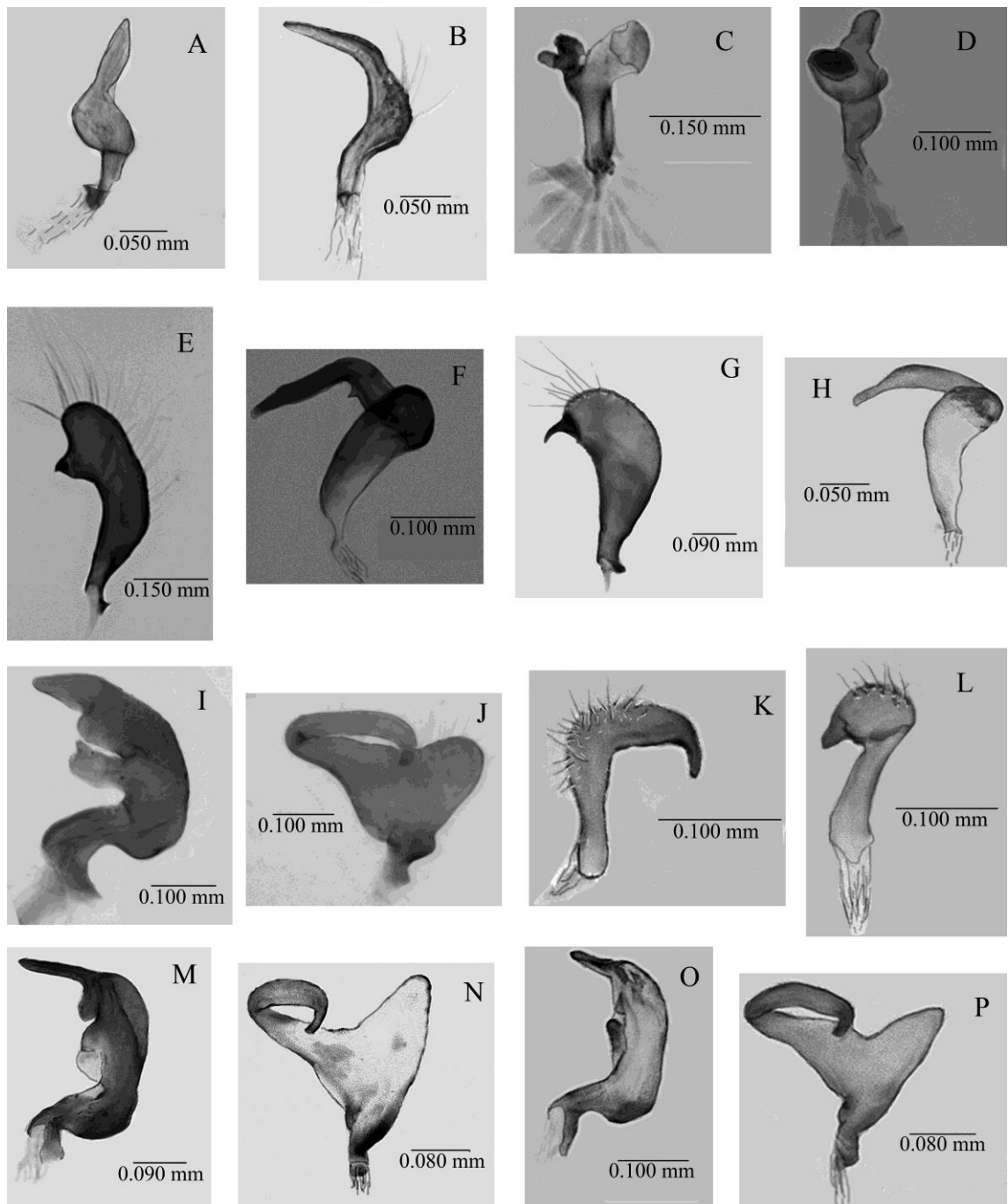
**Figura 15** - Párameros de Eccritotarsini de Colombia. *Adneella columbiensis*: parámero derecho (A) e izquierdo (B); *Adneella putumaia*: parámero derecho (C) e izquierdo (D) (fuente: CARVALHO, 1984a, p. 100); *Bothrophorella nigra*: parámero derecho (E) e izquierdo (F); *Caulotops distanti*: parámero derecho (G) e izquierdo (H); *Cyrtocapsus femoralis*: parámero derecho (I) e izquierdo (J); *Cyrtocapsus nanus*: parámero derecho (K) e izquierdo (L); *Cyrtocapsus* sp. 1: parámero derecho (M) e izquierdo (N); *Eccritotarsus anolaimus*: parámero derecho (O) e izquierdo (P) (fuente: CARVALHO; COSTA LIMA, 1989, p. 70); *Eccritotarsus nigrocruciatu*: parámero derecho (q) e izquierdo (r).



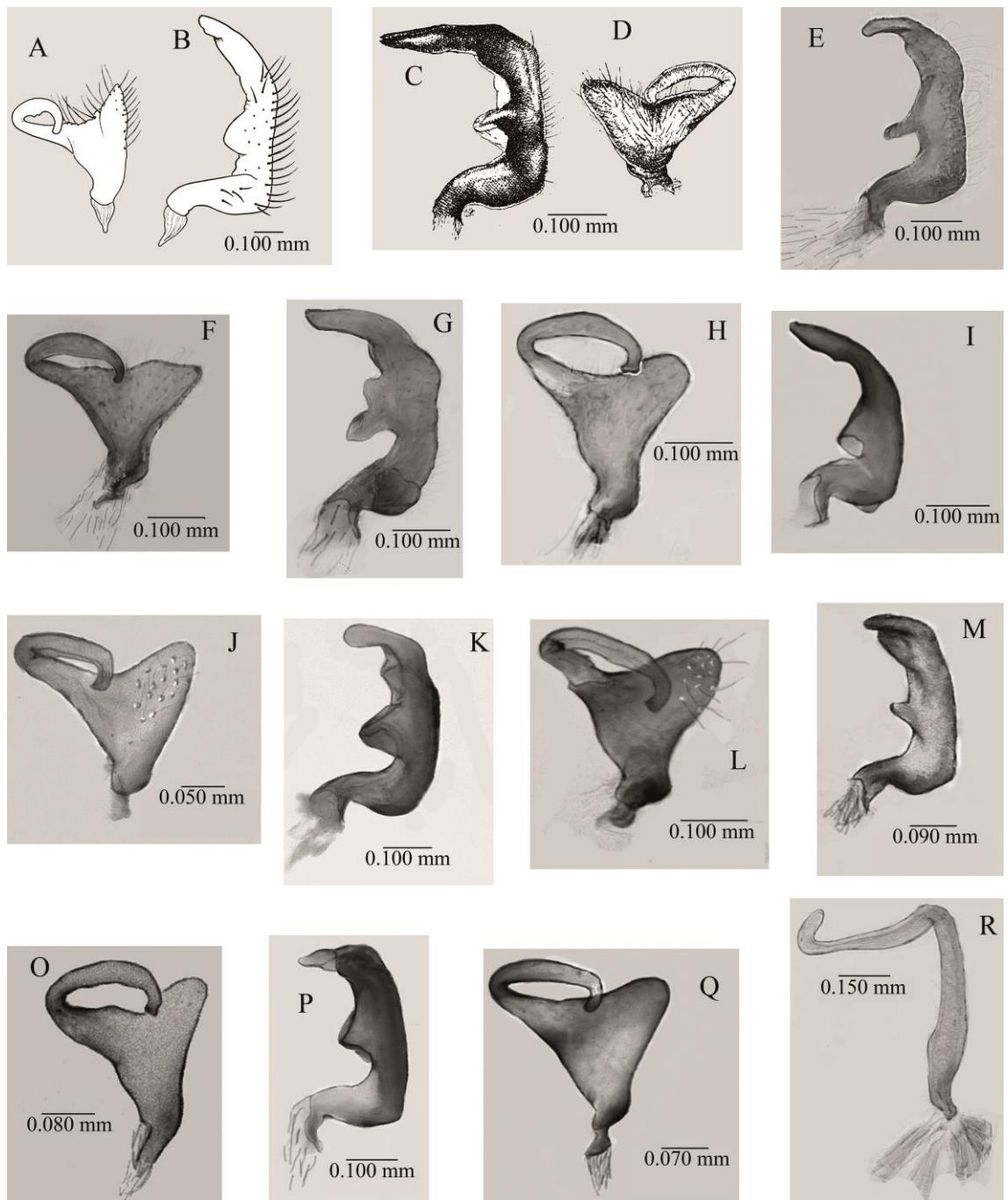
**Figura 16** - Párameros de Eccritotarsini de Colombia (continuación). *Eccritotarsus palmirensis*: parámero derecho (A) e izquierdo (B); *Eccritotarsus restrepus*: parámero derecho (c) e izquierdo (d); *Eccritotarsus tandapianus*: parámero derecho (E) e izquierdo (F); *Eccritotarsus villetanus*: parámero derecho (G) e izquierdo (H) (fuente: CARVALHO & COSTA LIMA, 1989, p. 73); *Eccritotarsus* sp. 1: parámero derecho (I) e izquierdo (J); *Eccritotarsus* sp. 2: parámero derecho (K) e izquierdo (L); *Eccritotarsus* sp. 3: parámero derecho (M) e izquierdo (N); *Eccritotarsus* sp. 4: parámero derecho (O) e izquierdo (P); *Eccritotarsus* sp. 5: parámero derecho (Q).



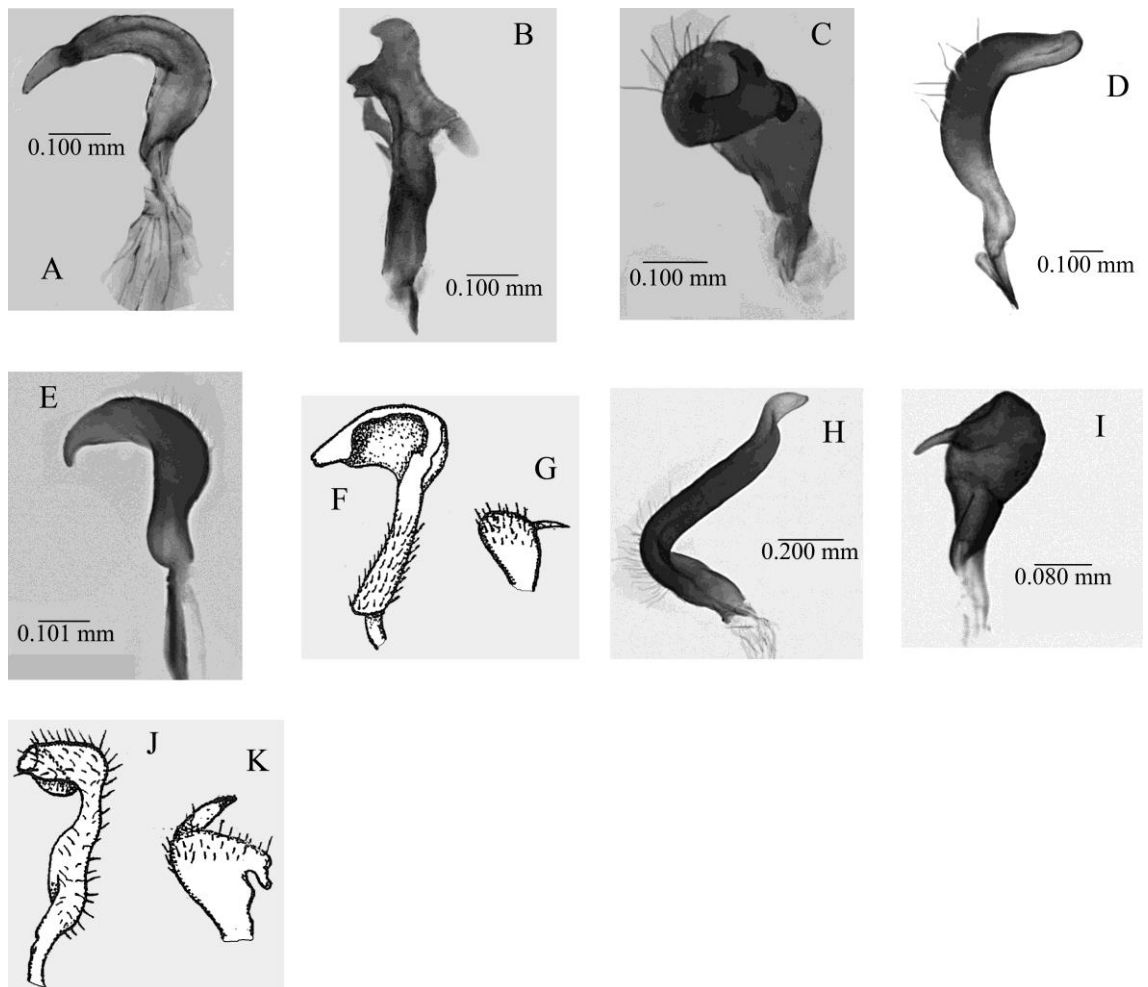
**Figura 17** - Párameros de Ecritotarsini de Colombia (continuación). *Ecritotarsus* sp. 5: parámero izquierdo (A); *Emboliocoris marginatus*: parámero derecho (B) e izquierdo (C); *Eurychilella* sp. 1: parámero derecho (D) e izquierdo (E); *Eurychilella* sp. 2: parámero derecho (F) e izquierdo (G); *Eurycipitia clarus*: parámero derecho (H) e izquierdo (I); *Mecolaemus carvalhoi*: parámero derecho (J) e izquierdo (K); *Meridatibius meridanus*: parámero derecho (L) e izquierdo (M); *Neella carvalhoi*: parámero derecho (N) e izquierdo (O); *Neofurius columbiensis*: parámero derecho (P) e izquierdo (Q) (fuente: CARVALHO, 1984b, p. 19).



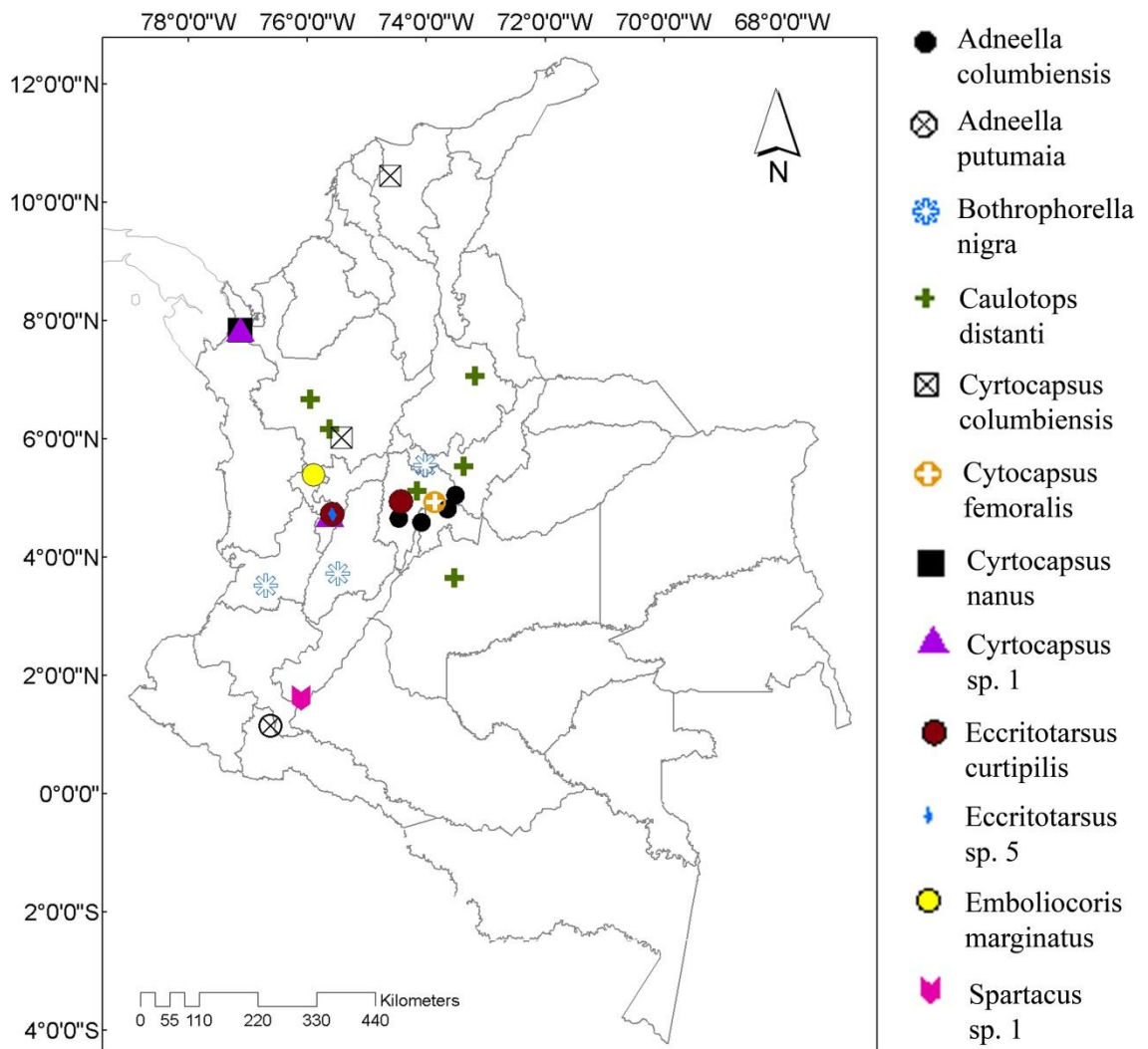
**Figura 18** - Párameros de Eccritotarsini de Bolombia (continuación). *Pachymerocerista pilosus*: parámero derecho (A) e izquierdo (B); *Pachymerocerista* sp. 1: parámero derecho (C) e izquierdo (D); *Pachymeroceroides* sp. 1: parámero derecho (E) e izquierdo (F); *Pachymeroceroides* sp. 2: parámero derecho (G) e izquierdo (H); *Pachyneurhimenus pallidolimbatus*: parámero derecho (I) e izquierdo (J); *Parafurius discifer*: parámero derecho (K) e izquierdo (L); *Pycnoderes angustatus*: parámero derecho (M) e izquierdo (N); *Pycnoderes atratus*: parámero derecho (O) e izquierdo (P).



**Figura 19** - Párameros de Ecritotarsini de Colombia (continuación). *Pycnoderes chinchinaensis*: parámero derecho (A) e izquierdo (B) (fuente: CARVALHO, 1988c, p. 72); *Pycnoderes guarianus*: parámero derecho (C) e izquierdo (D) (fuente: CARVALHO; GOMES, 1971b, p. 474); *Pycnoderes incurvus*: parámero derecho (E) e Izquierdo (F); *Pycnoderes quadrimaculatus*: parámero derecho (G) e izquierdo (H); *Pycnoderes tobagoensis*: parámero derecho (I) e izquierdo (J); *Pycnoderes* sp. 1: parámero derecho (K) e izquierdo (L); *Pycnoderes* sp. 2: parámero derecho (M) e izquierdo (N); *Pycnoderes* sp. 3: parámero derecho (O) e izquierdo (P); *Spartacus* sp. 1: parámero derecho (Q).

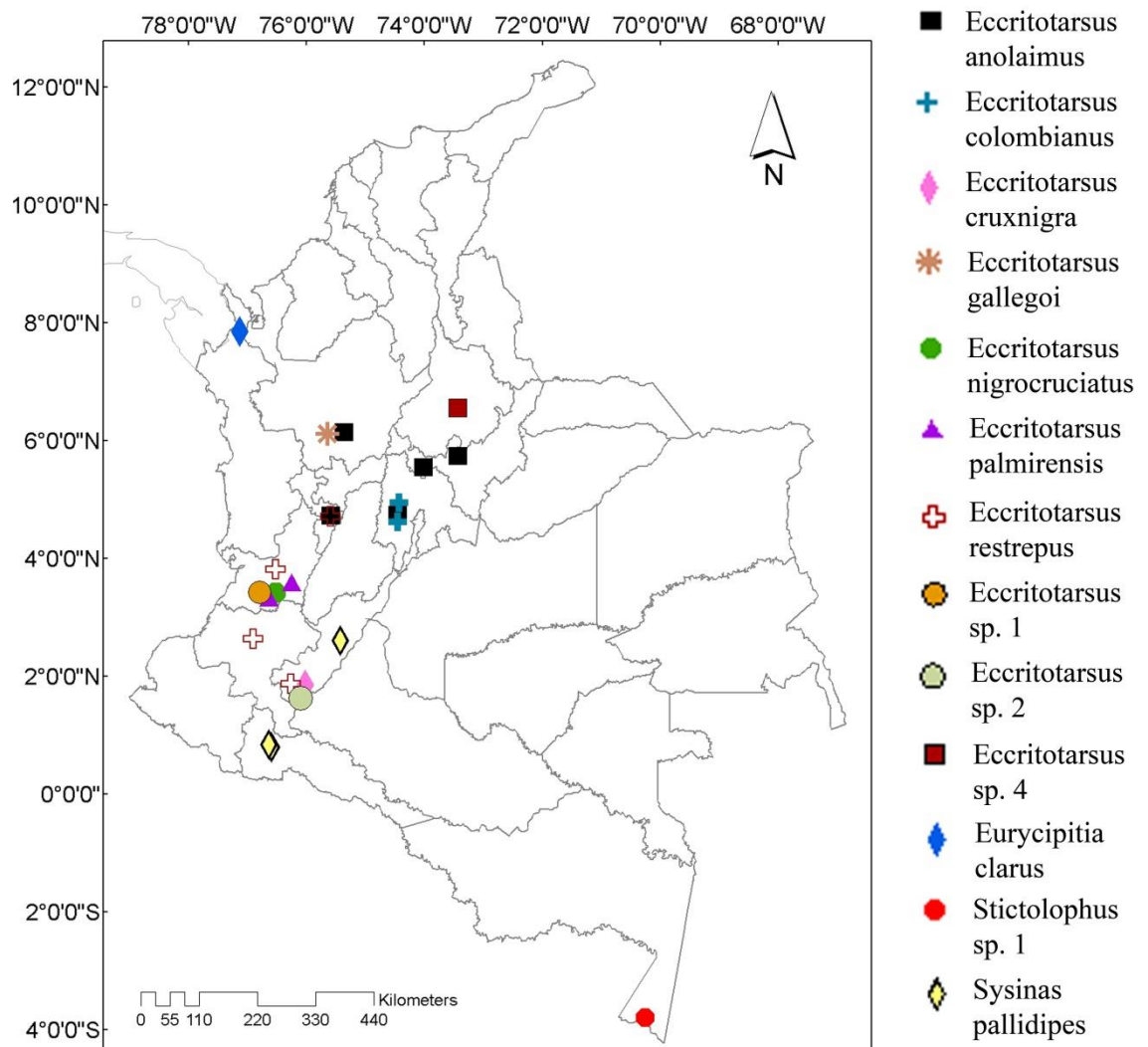


**Figura 20** - Párameros de Eccritotarsini de Colombia (continuación). *Spartacus* sp. 1: parámero izquierdo (A); *Stictolophus* sp. 1: parámero derecho (B) e izquierdo (C); *Sysinas pallidipes*: parámero derecho (D) e izquierdo (E); *Tenthecoris columbiensis*: parámero derecho (F) e izquierdo (G) (fuente: CARVALHO, 1951c, p. 279); *Tenthecoris exitiosus*: parámero derecho (H) e izquierdo (I); *Tenthecoris venezuelensis*: parámero derecho (J) e izquierdo (K) (fuente: CARVALHO, 1951c, p. 279).



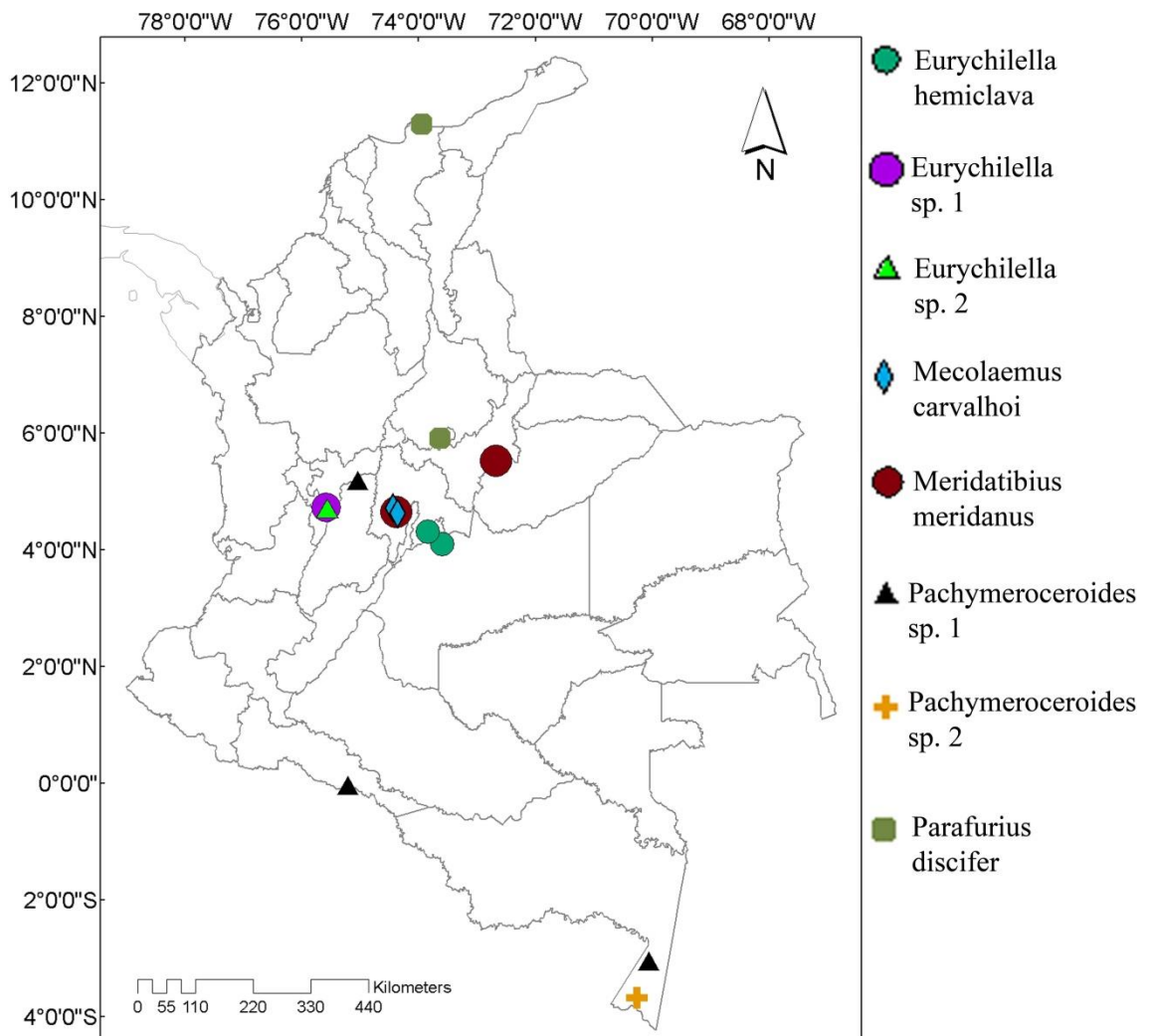
**Figura 21** - Distribución geográfica para Colombia de las especies *Adneella columbiensis*, *Adneella putumaia*, *Bothrophorella nigra*, *Caulotops distanti*, *Cyrtocapsus columbiensis*, *Cyrtocapsus femoralis*, *Cyrtocapsus nanus*, *Cyrtocapsus sp. 1*, *Eccritotarsus curtipilis*; *Eccritotarsus sp. 5*; *Emboliocoris marginatus* y *Spartacus sp. 1*.

Fuente: Elaborada por el autor.



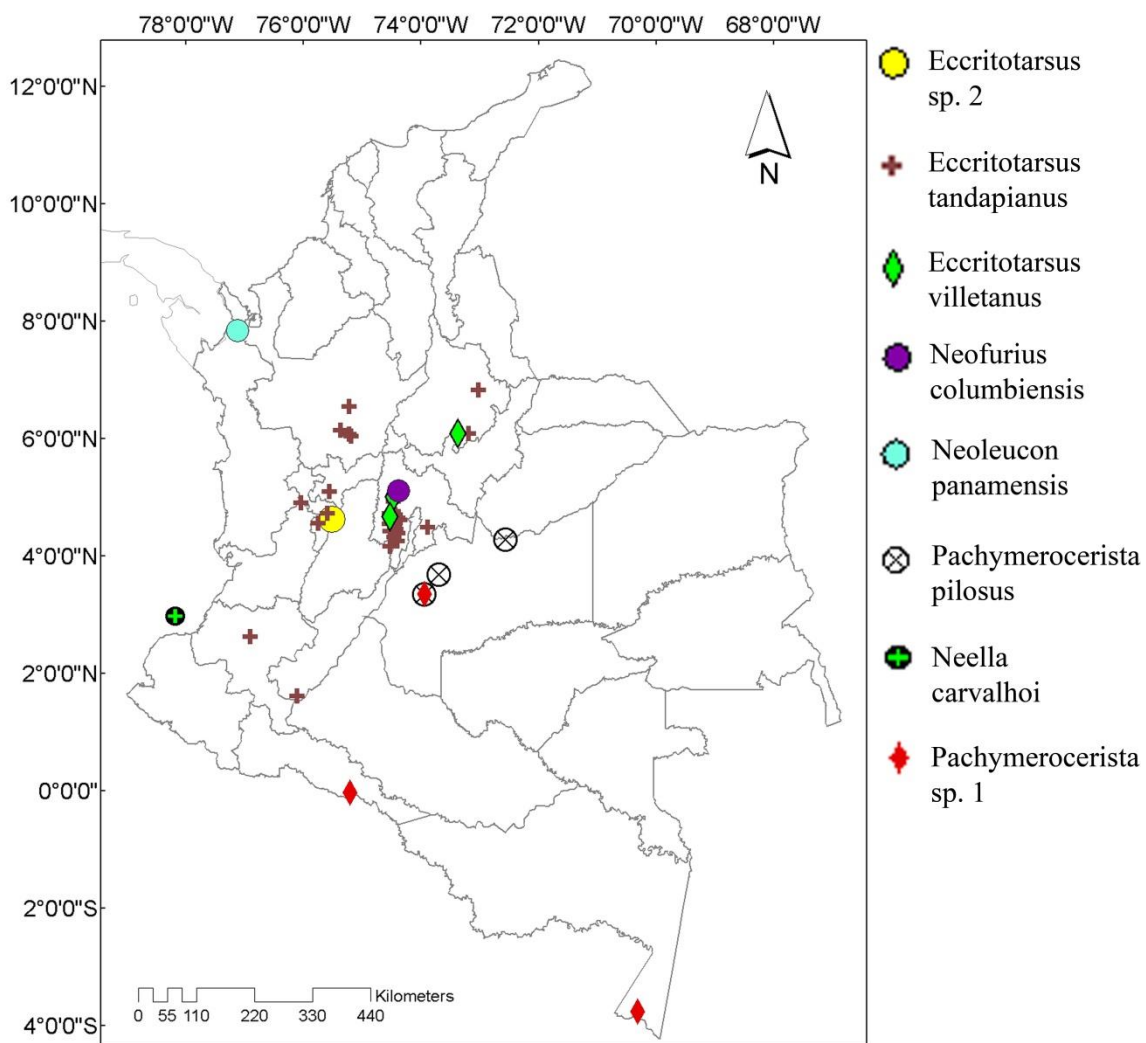
**Figura 21** - Distribución geográfica para Colombia de las especies *Eccritotarsus anolaimus*, *Eccritotarsus colombianus*, *Eccritotarsus cruxnigra*, *Eccritotarsus gallegoi*, *Eccritotarsus nigrocruciatus*, *Eccritotarsus palmirensis*, *Eccritotarsus restrepus*, *Eccritotarsus sp. 1*, *Eccritotarsus sp. 3*, *Eccritotarsus sp. 4*, *Eurycipitia clarus*, *Stictolophus sp. 1* y *Sysinas pallidipes*.

Fuente: Elaborada por el autor.



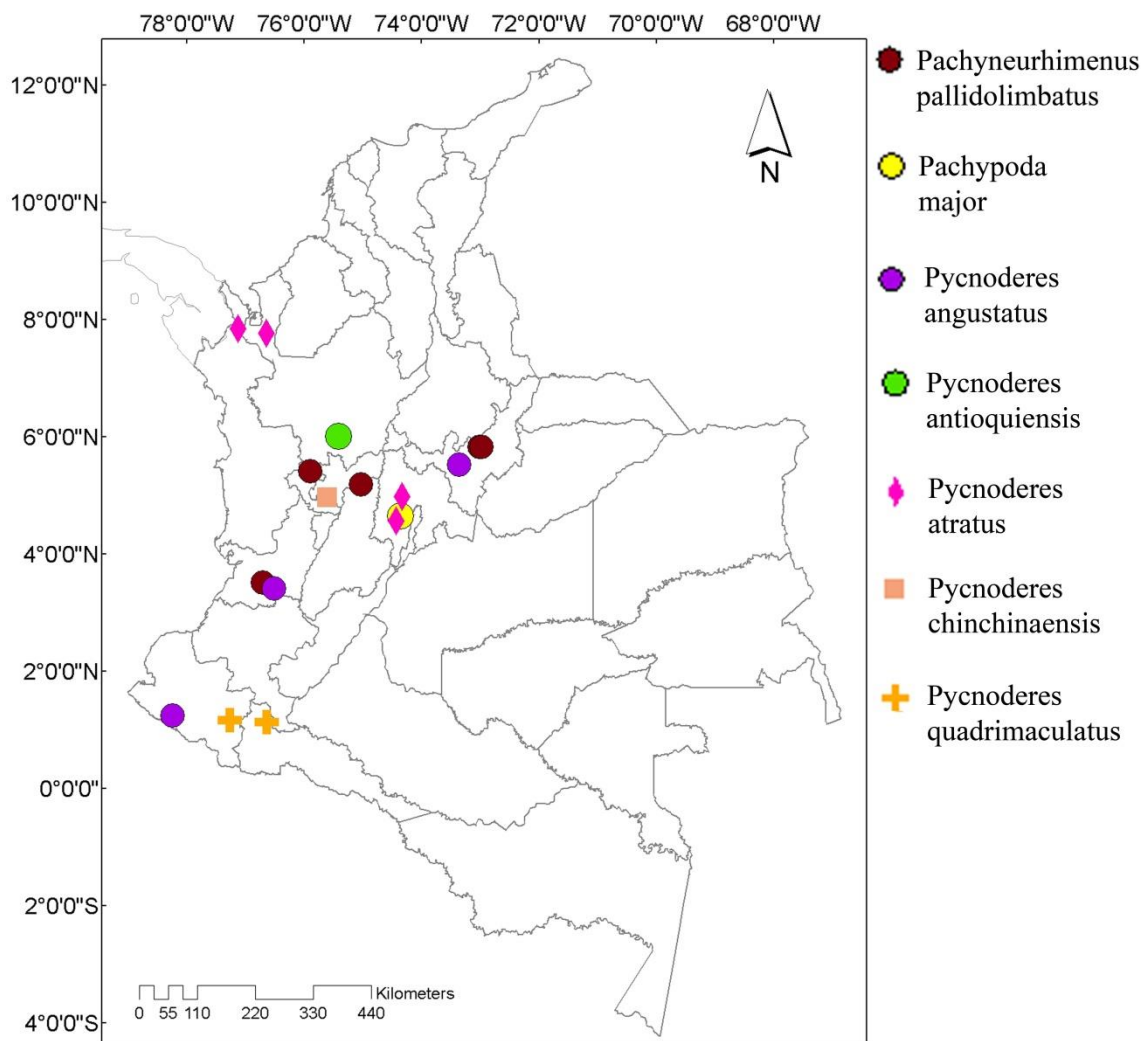
**Figura 22** - Distribución geográfica para Colombia de las especies *Eurychilella hemiclava*, *Eurychilella* sp. 1, *Eurychilella* sp. 2, *Mecolaemus carvalhoi*, *Meridatibius meridanus*, *Pachymeroceroides* sp. 1, *Pachymeroceroides* sp. 2 y *Parafurius discifer*.

Fuente: Elaborada por el autor.



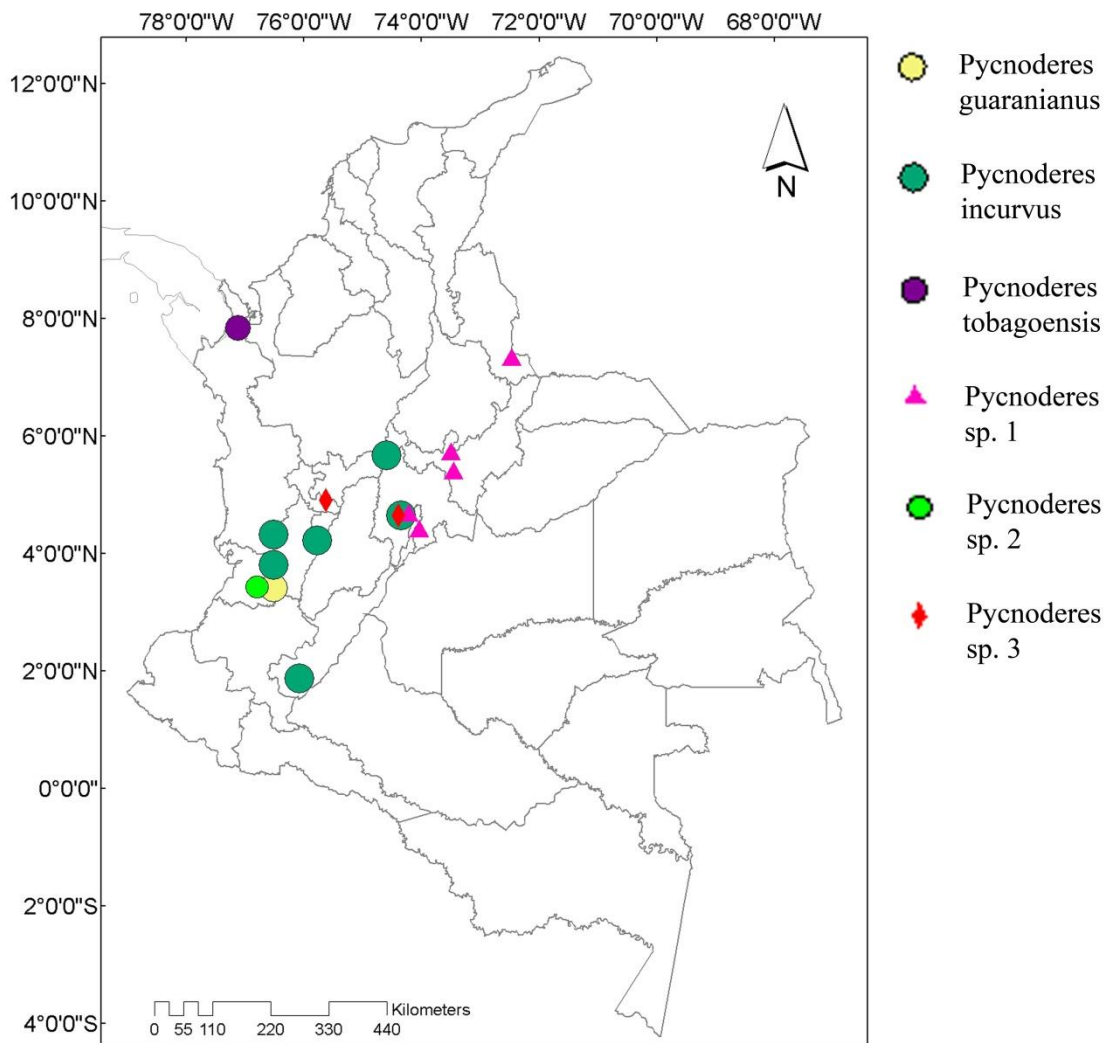
**Figura 23** - Distribución geográfica para Colombia de las especies *Eccritotarsus* sp. 2, *Eccritotarsus tandapianus*, *Eccritotarsus villetanus*, *Neofurius columbiensis*, *Neoleucon panamensis*, *Pachymerocerista pilosus*, *Neella carvalhoi* y *Pachymerocerista* sp. 1.

Fuente: Elaborada por el autor.



**Figura 24** - Distribución geográfica para Colombia de las especies *Pachyneurhimenus pallidolimbatus*, *Pachypoda major*, *Pycnoderes angustatus*, *Pycnoderes antioquiensis*, *Pycnoderes atratus*, *Pycnoderes chinchinaensis* y *Pycnoderes quadrimaculatus*.

Fuente: Elaborada por el autor.



**Figura 25** - Distribución geográfica para Colombia de las especies *Pycnoderes guaranianus*, *Pycnoderes incurvus*, *Pycnoderes tobagoensis*, *Pycnoderes sp. 1*, *Pycnoderes sp. 2* y *Pycnoderes sp. 3*

Fuente: Elaborada por el autor.

## DISCUSIÓN

En este primer estudio realizado de la tribu Ecritotarsini en Colombia fueron acrecentados al conocimiento de diversidad en Colombia cerca del 100 % de especies con el descubrimiento de nuevos registros para el país y nuevas especies. Este trabajo también es una ampliación de la riqueza de la miridofauna neotropical.

Las investigaciones realizadas en las colecciones científicas de las instituciones colombianas posibilitaron una organización de la tribu Ecritotarsini en los acervos consultados con la identificación actualizadas de las especies. Esa contribución será útil para futuros estudios en diversas áreas de la ciencia con respecto a los insectos, en parte de la entomología económica (plagas agrícolas) (FOOTTIT; ADLER, 2009), control biológico (COETZEE; BYRNE; HILL, 2007), biodiversidad, evaluación de impacto ambiental (BIOLOGICA, 2006), planes de manejo en ecosistemas naturales y agroecosistemas (SOSTENIBLE, 2007), estudios taxonómicos, sistemáticos, biogeográficos y filogenéticos (WHEELER, 2004).

Fueron realizados exhaustivos estudios sobre la morfología externa y caracteres de los genitales masculino, donde fueron descubiertos nuevos caracteres y estados de caracteres, y reexaminados los caracteres presentes en la literatura, mejorando y explicando mejor sus descripciones. Los caracteres y sus estados servirán como base para futuros estudios en análisis cladísticos y filogenéticos.

Las claves taxonómicas producidas para la identificación de géneros y especies de Ecritotarini en Colombia son originales, basadas principalmente en el descubrimiento de nuevos caracteres asociados a los de la literatura. Las claves fueron ilustradas utilizando instrumentos de microscopía moderna lo que posibilitó imágenes de habitus dorsal de las especies y parámetros de los genitales masculinos con buena resolución. Las ilustraciones posibilitan una identificación más segura de los taxones de la tribu.

Las diagnósticos enriquecidos con nuevos datos sobre la morfología externa de los géneros y especies tuvieron como objetivo separar mejor los diferentes taxones y sus distinciones. La mayor contribución en la certificación de las especies fueron las características presentadas en las imágenes de los parámetros de los genitales masculinos. Los genitales de la hembra también podrían ser usados para la identificación pero estos han sido poco estudiados en la tribu Ecritotarsini. La falta de estudios en los genitales de la hembra representa un impedimento para la identificación de especies, por lo que se necesitan estudios descriptivos de esas partes.

Siendo las especies de Ecritotarsini de hábito fitófago-succionador, es la primera vez que se reúnen las plantas asociadas en artículos de la literatura y retiradas de los rótulos de especímenes en las colecciones entomológicas.

El trabajo presenta también, en su originalidad, la distribución geográfica de las especies en el territorio de Colombia a través del texto e ilustrada por el mapa de Colombia representando sus diversos departamentos. En los mapas se observa que las colectas se encuentran concentradas principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Antioquia, pertenecientes a la región Andina. En las regiones de la Orinoquía y Amazonía hay una ausencia notoria de puntos de distribución, probablemente debido a faltas de colectas, sin embargo hay colectas en todas las regiones de Colombia.

## REFERENCIAS

- ACEVEDO, J. E. Reconocimiento de plagas y benéficos en el cultivo de tomate de árbol /*Cyphomandra betacea* (Cav) (Sendt) en zona cafetera de Colombia. **Agronomía Colombiana**, v. 5, n. 1, p. 33–37, 1992.
- ALAYO D, P. Los Hemipteros de Cuba. Parte XIII. Familia Miridae. **Torreia**, n. 32, 1974.
- ALVAREZ, G. D.; ARROYO, P. W. Y.; PÉREZ-H, A. M. Presencia de *Parafurius discifer* (Stal, 1860) (Hemiptera: Miridae) en cultivos de ñame de la región Caribe colombiana. **Revista Colombiana de Ciencia animal**, v. 5, n. 1, p. 417–421, 2013.
- BENITO, L. J. **Regiones naturales de Colombia**. Disponível em: <<http://historiakapamali.blogspot.com.br/2014/06/regiones-naturales-de-colombia.html>>.
- BERG, A. C. Addenda et emendanda ad Hemiptera Argentinae. **Anales de la Sociedad Científica Argentina**, v. 16, 1883.
- BERGROTH, E. Ueber einige amerikanische Capsiden. **Wiener Entomologische Zeitung**, v. 17, p. 33–35, 1898.
- BERGROTH, E. On some Miridae from French Guiana. **Annales de la Societe Entomologique de Belgique**, v. 54, p. 60–68, 1910.
- BERGROTH, E. On the South America Miridae described by C. Stal. **Arkiv for Zoology**, v. 14, n. 22, p. 1–25, 1922.
- BIOLOGICA, S. D. C. S. L. D. **La diversidad biológica en las evaluaciones de impacto. Documento de antecedentes de la decision VII/28 del convenio sobre la diversidad Biologic: Directrices voluntarias sobre evaluaciones de impact, incluida la diversidad biologica.** [s.l: s.n.].
- BRUNER, S. C.; SCARAMUZZA, L. C.; OTERO, Y. A. R. Catalogo de los insectos que atacan a las platas económicas de Cuba. **Estacion Experimental Agronomica Bulletin**, v. 63, p. 246, 1945.
- CARPINTERO, D. L.; CARVALHO, J. C. M. An aannotated list of the Miridae of the Argentine Republic (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 53, n. 3, p. 397–420, 1993.
- CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais: Gêneros *Dionizia* Distant, *Nella* Reuter, *Collaria* Provancher, *Falconia* Distant e *Ophthalmomiris* Berg., com descrições de espécies novas (Hemiptera). **Revista de Entomologia**, v. 16, p. 158–187, 1945a.
- CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais: XVII. Gêneros “*Cyrtorrhinus*” Fieber e “*Bothropherlla*” Reuter (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 5, n. 1, p. 315–319, 1945b.
- CARVALHO, J. C. M. Mirideos neotropicais: Gêneros *Diaphnidia* Uhler, *Hyaliodes* Reuter, *Hyaliodorcoris* Knight, *Sinervus* Stal e *Spartacus* Distant, com descrições de espécies novas. **Boletim do Museu Nacional Rio de Janeiro. (nova serie)**, v. 36, p. 1–79, 1945c.
- CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais, XXIII um gênero e três espécies novas colecionadas em Araceae e Bromeliaceae. **Boletim do Museu Nacional Rio de Janeiro. (nova serie)**, v. 61, p. 1–6, 1946.
- CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais, XXIX: Itacoris n. gen., e três espécies novas de

gêneros já revistos (Hemiptera). **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 19, n. 1, p. 103–111, 1947a.

CARVALHO, J. C. M. Mirideos neotropicais, XXVIII: *Melanotrichus* Reuter, *Crassicolus* n. ge., *Myermecozelotes* Berg e *Hyporrhinocoris* Reuter (Hemiptera). **Boletim do Museu Nacional Rio de Janeiro. (nova serie)**, v. 83, p. 1–9, 1947b.

CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais. XXXV: Gêneros “*Corcovadocola*” N. G., “*Guanabarea*” N. G. e “*Caulotops*” Bergroth (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 8, n. 4, p. 525–533, 1948.

CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais, XXXIII: Espécies da coleção do American Museum of Natural History, inclusive a descrição de uma espécie neártica (Hemiptera). **Arquivos do Museu Nacional**, v. 42, p. 153–158, 1951a.

CARVALHO, J. C. M. Neotropical Miridae (Heteroptera), XLVI: A new genus and two new species in the collection of the Natural History Museum in Vienna. **Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien**, v. 58, p. 103–107, 1951b.

CARVALHO, J. C. M. Neotropical Miridae, XLI: *Tenthecoris orchidearum* (Reuter, 1902) in Britain, and a key to the species of the genus (Hemiptera). **The Annals and magazine of Natural History**, v. 12, n. 4, p. 294–304, 1951c.

CARVALHO, J. C. M. Neotropical Miridae, L: On the present generic assignment of the species in the Biologia Centrali Americana (Hemiptera). **Boletim do Museu Nacional Rio de Janeiro. (nova serie)**, v. 118, p. 1–17, 1952a.

CARVALHO, J. C. M. On the major classification of the Miridae (Hemiptera). (With keys to subfamilies and tribes and a catalogue of the world genera). **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 24, p. 31–111, 1952b.

CARVALHO, J. C. M. Neotropical Miridae , LXXVII: Miscellaneous Observations in Some European Museums. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 26, n. 3–4, p. 423–427, 1954a.

CARVALHO, J. C. M. Neotropical Miridae, LXXI: Genus *Cyrtocapsus* Reuter with descriptions of four new species (Hemiptera). **Bulletin of the Brooklyn Entomological Society**, v. 49, p. 12–17, 1954b.

CARVALHO, J. C. M. A catalogue of the Miridae of the world. Part I. **Arquivos do Museu Nacional**, v. 44, p. 1–158, 1957.

CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais, LXXXVIII: Dois novos gêneros do complexo *Neella* Reuter - *Neoneella* Costa Lima (Hemiptera, Heteroptera). **Arquivos do Museu Nacional**, v. 50, p. 47–60, 1960.

CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais , CCXLII: Descrições de oito espécies novas da Amazônia (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 44, n. 1, p. 99–110, 1984a.

CARVALHO, J. C. M. Miridos Neotropicales, CCXLIII: Nuevas especies de la República de Colombia (Hemiptera). **Revista Gallescencia**, v. 1, n. 4, p. 11–20, 1984b.

CARVALHO, J. C. M. Mirideos Neotropicais, CCXLVII: Descrições de um gênero e trinta e quatro espécies novas da tribo Bryocorini Douglas & Scott (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 44, n. 3, p. 267–234, 1984c.

CARVALHO, J. C. M. Mirideos neotropicais, CCLVII: Revisao de algumas espécies descritas

- por O. M. Reuter e correções taxonômicas (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 45, n. 4, p. 489–497, 1985a.
- CARVALHO, J. C. M. Mirídeos Neotropicais, CCLIX: Descrições de gêneros e espécies novos da tribo Bryocorini. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 45, n. 4, p. 571–588, 1985b.
- CARVALHO, J. C. M. Mirídeos neotropicais, CCLXXVIII: Descrições de duas espécies novas de *Cyrtocapsus* Reuter (Hemiptera). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia**, v. 3, n. 2, p. 235–239, 1987.
- CARVALHO, J. C. M. Mirídeos Neotropicais, CCLXXXIV: Descrições de novas espécies, revisão de tipos e correções taxonômicas (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 48, n. 2, p. 333–347, 1988a.
- CARVALHO, J. C. M. Mirídeos Neotropicais, CCLXXX. Duas espécies novas do gênero *Neoleucon* Distant e nota taxonômica sobre *Monalonion peruvianus* Kirkaldy. **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 32, n. 2, p. 175–178, 1988b.
- CARVALHO, J. C. M. Mirídeos Neotropicais, CCLXCVIII: espécies novas do gênero *Pycnoderes* Guérin-Menèville da América do Sul (Hemiptera). **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 60, n. 1, p. 69–77, 1988c.
- CARVALHO, J. C. M. Mirídeos Neotropicais, CCCVIII: Gênero e espécies novos da Venezuela e Colômbia com correções taxonômicas (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 49, n. 2, p. 461–484, 1989.
- CARVALHO, J. C. M. Mirídeos neotropicais CCCLV: Novas espécies de Chanchamayo, Perú, com lista anterior do mesmos país (Hemiptera). **Revista Peruana de Entomología**, v. 33, p. 87–96, 1991.
- CARVALHO, J. C. M.; AFONSO, C. R. D. S. Mirídeos Neotropicais, CCVIII: sobre uma coleção enviada para estudo pela academia de ciências da Califórnia (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 37, n. 1, p. 7–16, 1977.
- CARVALHO, J. C. M.; CHINA, W. E. LXIII.— Neotropical Miridæ, XLII: On the Eccritotaroid complex (Hemiptera). **Annals and Magazine of Natural History: Series 12**, v. 4, n. 43, p. 672–697, 1951.
- CARVALHO, J. C. M.; COSTA LIMA, A. M. DA. Mirídeos Neotropicais: CCXCV cinco espécies novas do gênero *Eccritotarus* Stal (Hemiptera). **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 33, n. 1, p. 67–74, 1989.
- CARVALHO, J. C. M.; FERREIRA, P. S. F. Mirídeos Neotropicais, CXLV: Estudo de duas Coleções da República do Peru (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 32, n. 2, p. 177–183, 1972.
- CARVALHO, J. C. M.; FERREIRA, P. S. F. Mirídeos neotropicais CCXC: Chave para os gêneros neotropicais de Bryocorinae Baeresprung, 1860 (Heteroptera). **Revista Ceres**, v. 42, n. 243, p. 469–496, 1995.
- CARVALHO, J. C. M.; GOMES, I. Mirídeos Neotropicais, CXXX novas pesquisas no gênero *Eccritotarsus* Stal (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 31, n. 2, p. 175–188, 1971a.
- CARVALHO, J. C. M.; GOMES, I. Mirídeos Neotropicais, CXXIV: quatro gêneros e dezesseis espécies novos da tribo Bryocorini Douglas & Scott (Hemiptera). **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 43, p. 461–478, 1971b.

- CARVALHO, J. C. M.; GOMES, I. Mirídeos neotropicais, CXXVIII: Novo gênero e novas espécies de Bryocorini do Brasil (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 31, n. 1, p. 99–102, 1971c.
- CARVALHO, J. C. M.; JEAN-MICHEL, M. Catalogo de los Miridae de Nicaragua. **Revista Nicaraguense de Entomologia**, v. 6, p. 7–36, 1989.
- CARVALHO, J. C. M.; ROSAS, A. F. Mirídeos neotropicais, XCV: Gênero e espécies nova do Suriname, com uma lista de espécies coligadas em Paramarimbo (Hemiptera). **Revista Brasileira de Biologia**, v. 25, n. 2, p. 207–210, 1965.
- CARVALHO, J. C. M.; SCHAFFNER, J. C. Neotropical Miridae, CCLXXV: Additional Species of the genus *Eccritotarsus* Stål (Hemiptera)-Part I. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 58, n. 2, p. 303–324, 1986a.
- CARVALHO, J. C. M.; SCHAFFNER, J. C. Neotropical Miridae, CCLXXV Additional Species of the Genus *Eccritotarsus* Stål (Hemiptera)- Part II. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 58, n. 3, p. 473–488, 1986b.
- CARVALHO, L. M. et al. Primeiro registro do percevejo fitófago *Parafurius discifer* (Stal, 1860) (Hemiptera: iridae) atacando Copo-de-leite no Brasil. **Revista Brasileira Agropecuária Sustentável**, v. 1, n. 1, p. 43–45, 2011.
- CASSIS, G.; SCHUH, R. T. Systematics, Biodiversity, Biogeography, and Host Associations of the Miridae (Insecta: Hemiptera: Heteroptera: Cimicomorpha). **Annual Review of Entomology**, v. 57, p. 377–404, 2012.
- CHÉROT, F.; CARPINTERO, D. L. New and little-known Miridae from French Guyana and neighbouring areas ( Hemiptera : Heteroptera ). **Entomologica Americana**, v. 122, n. 1, p. 82–96, 2016.
- COCK, M. J. W. **An assesment of the occurrence and potential of natural enemies of Mikania spp. in the neotropic; final report (May 1978-March 1981)** Commonwealth Institute of Biological Control, , 1981.
- COETZEE, J. A.; BYRNE, M. J.; HILL, M. P. Impact of nutrients and herbivory by *Eccritotarsus catarinensis* on the biological control of water hyacinth, *Eichhornia crassipes*. **Aquatic Botany**, v. 86, n. 2, p. 179–186, 2007.
- COSTA LIMA, A. M. DA. Percevejos das orquideas. **Orquidea, Rio de Janeiro**, v. 4, p. 100–109, 1942.
- COTO, D. et al. **Plagas invertebradas de cultivos tropicales con énfasis en América Central: un inventario (No. 12)**. [s.l.] CATIE, 1995.
- CROWE, T. J. **A study of the life history of a mirid bug (*Pycnoderes astratus*, (Distant)) in relation to drought and the manuring of the host plant**. [s.l.] Imperial College of Tropical Agriculture (ICTA), 1953.
- DISTANT, W. L. Enumeration of the Van Volxem Collection of Rhynchota contained in the Brussels' Museum. Part III. **Annales de la Société Entomologique Belgique**, v. 32, p. 78–83, 1888.
- DISTANT, W. L. Description of a new species of Neotropical Capsidae. **Entomologist's Monthly Magazine**, v. 25, p. 202, 1889.
- DISTANT, W. L. Insecta. Rhyncota. Hemiptera-Heteroptera. **Biologia Centrali-Americana**, v.

1, p. x+462, 1893.

ECONÓMICAS, B. DE LA R. (BOGOTÁ). D. DE I. **Colombia: reseña de su estructura económica**. Bogotá: [s.n.].

ETL, F. et al. Nocturnal plant bugs use cis-Jasmone to locate inflorescences of an Araceae as feeding and mating site. **Journal of Chemical Ecology**, v. 42, n. 4, p. 300–304, 2016.

FERREIRA, P. S. F. et al. Geographic distribution of Miridae in Minas Gerais State, Brazil (Hemiptera: Heteroptera). **Zootaxa**, v. 1123, p. 1–19, 2006.

FERREIRA, P. S. F.; HENRY, T. J. Synopsis and keys to the tribes, genera, and species of Miridae (Hemiptera: Heteroptera) of Minas Gerais, Brazil part I: Bryocorinae. **Zootaxa**, v. 41, n. 2920, p. 1–41, 2011.

FERREIRA, P. S. F.; SILVA, E. R. DA; COELHO, L. B. N. Miridae (Heteroptera) fitófagos e predadores de Minas Gerais, Brasil, com ênfase em espécies com potencial econômico. **Iheringia. Série Zoologia**, n. 91, p. 159–169, 2001.

FOOTIT, R. G.; ADLER, P. H. **Insect Biodiversity: Science and Society**. Canadá: Wiley-Blackwell, 2009.

GALLEGO, F. L.; VÉLEZ, R. **Lista de insectos que afectan los principales cultivos, plantas forestales, animales domésticos y al hombre en Colombia**. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 1992.

GAMBOA MOYA, W. **Producción agroecológica: una opción para el desarrollo del cultivo de chayote**. 1 edición ed. San José, C.R.: [s.n.].

GUÉRIN-MENÈVILLE, F. E. Ordre de Hémiptères, Latr. Première section. Héteroptères Latr. In: BERTRAND, A. (Ed.). **De la Sagra, M. R., Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba 7**. Paris: Librairie de la Societe de Geographue et de La Societe des Antiquaires du Nord, 1857. p. 359–424.

HEMP, C.; KONRAD, D. Attraction of Miridae and Lygaeide (Heteroptera) to Cantharidin. **Ecotropica**, v. 6, p. 99–102, 2000.

HENRY, T. J. *Caulotops distantis* (Miridae: Heteroptera) a potential *Yucca* pest newly discovered in the United States. **Florida entomologist**, v. 68, n. 2, p. 320–323, 1985.

HENRY, T. J.; CARVALHO, J. C. M. A peculiar case history: *Hemisphaerodella mirabilis* Reuter is the nymphal stage of *Cyrtocapsus caligineus* (Stål) (Heteroptera: Miridae: Bryocorinae). **Journal of the New York Entomological Society**, v. 95, n. 2, p. 290–293, 1987.

HERNÁNDEZ, L. M.; HENRY, T. J. **The Plant Bugs, or Miridae (Hemiptera: Heteroptera), of Cuba**. [s.l.] Pensoft, 2010.

HSIAO, T.-Y. The genus *Neella* Reuter, with descriptions of four new species (Hemiptera, Miridae). **Journal of the Washington Academy of Sciences**, v. 36, p. 385–387, 1946.

HSIAO, T.-Y. The genus *Eccritotarsus* Stal, with descriptions of a new genus and two species (Hemiptera, Miridae). **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, v. 49, n. 2, p. 59–62, 1947.

HSIAO, T.-Y.; SAILER, R. I. The orchid bugs of the genus *Tenthecoris* Scott (Hemiptera: Miridae). **Journal of the Washington Academy of Sciences**, v. 37, p. 64–72, 1947.

- HUSSEY, R. F. Food plants and new records for some Hemiptera in Florida. **Florida entomologist**, v. 35, n. 3, p. 117–118, 1952.
- JEAN-MICHEL, M.; TELLEZ, R. El uso del policultivo maiz - frijol como elemento de lucha biológica contra *Dalbulus Maidis* (Homoptera: Cicadellidae). II. Influencia sobre las poblaciones de maiz y frijol. **Revista Nicaraguense de Entomología**, v. 16, p. 9–20, 1991.
- KIRKALDY, G. W. Memoir upon the Rhyncotal family Capsidae Auctt. **Transactions of the Entomological Society of London**, p. 243–272, 1902.
- KIRKALDY, G. W. Einige neue und wenig bekannte Rhynchoten. **Entomologische Zeitung**, v. 22, p. 13–16, 1903.
- KIRKALDY, G. W. List of the genera of the Pagiopodous Hemiptera-Heteroptera ,with their type species, from 1758 to 1904 (and also of the aquatic and semi-aquatic Trochalopoda). **Transactions of the American Entomological Society (1890-)**, v. 32, n. 2, p. 117–156b, 1906.
- KONSTANTINOV, F. V. Male genitalia in Miridae ( Heteroptera ) and their significance for suprageneric classification of the family . Part I : general review , Isometopinae and Psallopinae. **Belgian Journal of Entomology**, v. 5, p. 3–36, 2003.
- LIFE, D. *Pycnoderes quadrimaculatus* Guérin-Méneville. Disponível em: <<http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Pycnoderes+quadrimaculatus>>.
- MALDONADO CAPRILES, J. The Miridae of Puerto Rico (Insecta, Hemiptera). **Agricultural Experiment Station Technical Paper**, v. 45, p. 1–34, 1969.
- MALDONADO CAPRILES, J. Two new genera and some records of Miridae (Hemiptera) from Panama. **Proceedings of the Entomological Society of Washington**, v. 78, n. 1, p. 6–11, 1976.
- MALDONADO CAPRILES, J. A new species of *Eurychilella* (Hemiptera: Miridae). **The journal of agriculture of the University of Puerto Rico**, v. 68, p. 75–78, 1984.
- MALDONADO CAPRILES, J. Concerning Cuban Miridae (Insecta: Hemiptera). **Caribbean Journal of Science**, v. 22, p. 125–136, 1986.
- NAMYATOVA, A. A.; KONSTANTINOV, F. V; CASSIS, G. Phylogeny and systematics of the subfamily Bryocorinae based on morphology with emphasis on the tribe Dicyphini sensu Schuh,. **Systematic Entomology**, v. 41, p. 3–40, 2016.
- PEREZ-GELABERT, D. E. Arthropods of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti): A checklist and bibliografía. **Zootaxa**, v. 1831, p. 530, 2008.
- REUTER, O. M. Capsinae ex America Boreali in Museo Holmiensi asservatae, descriptae. **Öfversigt af Kongliga Vetenskapsakademiens Förhandlingar**, v. 32, n. 9, p. 59–92, 1876.
- REUTER, O. M. Voyage de M. E. Simon au Venezuela. **Annales de la Societe Entomologique de France**, v. 61, n. 1, p. 391–402, 1892.
- REUTER, O. M. Capsidae in Venezuela a D:o D:re Fr. Meinert collectae enumeratae novaeque species descriptae. **Öfversigt af Finska Vetenskapsocietetens Förhandlingar**, v. 47, n. 19, p. 1–39, 1905.
- REUTER, O. M. Capsidae in Brasilia collectae in Museo I. R. Vindobonensi asservatae. **Annalen des Naturhistorisches Hofmuseums Wien**, v. 22, p. 33–80, 1907a.
- REUTER, O. M. Capsidae novae in insula Jamaica mense Aprilis 1906 a D. E. P. Van Duzee

- collectae. **Öfversigt af Finska Vetenskaps societetens Förhandlingar**, v. 49, n. 5, p. 27, 1907b.
- REUTER, O. M. Eine neotropische Capsidae als Orchideenschädling in europäischen Warmhäusern. **Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie**, v. 3, p. 251–254, 1907c.
- REUTER, O. M. Capsidae Mexicanae a D. Bilimek collectae in Museo Vindobonensi assevatae enumeratae. **Annalen des Naturhistorisches Hofmuseums Wien**, v. 22, p. 150–179, 1908a.
- REUTER, O. M. Hemisphaerodella mirabilis n. gen. et sp., eine merkwürdige Capsiden-Gattung aus den Antillen. **Entomologische Zeitung**, v. 27, p. 297–298, 1908b.
- REUTER, O. M. Capsidae quinque novae in Tombilla (Chile) lectae. **Annalen des Naturhistorisches Hofmuseums Wien**, v. 22, p. 180–182, 1908c.
- ROGG, H. W. **Manual: manejo integrado de plagas en cultivos de la Amazonía Ecuatoriana**. [s.l.] IICA Biblioteca Venezuela, 2001.
- SALAZAR, J.; CADER, E.; GONZÁLES, J. Restricción cuarentenaria de plagas por el Servicio Fitosanitario del Estado para la importación de caña azúcar (*Saccharum* spp.). **Liga Agrícola Industrial de la caña de azúcar (LAICA)**, 2017.
- SCHUH, R. T. **On-line systematic catalog of plant bugs (Insecta: Heteroptera: Miridae)**. Disponible em: <<http://research.amnh.org/pbi/catalog/>>.
- SCHUH, R. T.; SLATER, J. A. **True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera): classification and natural history**. Ithaca, New York, United States of America: Cornell University Press, 1995.
- SCOTT, J. Description of a new genus and species of Hemiptera-Heteroptera. **Entomologist's Monthly Magazine**, v. 23, p. 64–66, 1886.
- SENASA. Plagas reportadas y de importancia cuarentenaria en Honduras. **Subdirección Técnica de Sanidad Vegetal SENASA**, p. 1–86, [s.d.].
- SOSTENIBLE, M. DEL M. A. Y D. Política Nacional de Biodiversidad. p. 34, 2007.
- STAL, C. Species novas descripsit. **Svenska Fregatten Eugenies resa omkring jorden, III (Zoologi, Insecter)**, p. 219–298, 1859.
- STAL, C. Bidrag Till Rio Janeiro-Traktens Hemipter-Fauna. **Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar**, v. 2, n. 7, p. 1–84, 1860.
- STAL, C. Hemiptera Mexicana enumeravit speciesque novas descripsit. **Stettiner Entomologische Zeitung**, v. 23, p. 81-118-325, 1862.
- SWEZEY, O. H. Insects associated with orchids. **Proceedings of the Hawaiian Entomological Society**, v. 12, n. 2, p. 343–403, 1945.
- TABARES, M.; GUZMÁN, S.; QUIRÓZ, J. Reporte de los fondos del MEFLG. **Boletín del museo entomológico Francisco Luis Gallego**, v. 5, n. 3, p. 26–41, 2013.  
**The Plant List**.
- TRIAPITSYN, S. V. The genus *Anagrus* (Hymenoptera: Mymaridae) in America south of the United States: a review. **Ceiba**, v. 38, n. 1, p. 1–12, 1997.
- UHLER, P. R. On the Hemiptera-Heteroptera of the Island of Grenada, West Indies.

**Proceedings Zoological Society of London**, p. 167–224, 1894a.

UHLER, P. R. Observations upon the heteropterous Hemiptera of Lower California, with descriptions of new species. **Proceedings of the California Academy of Sciences**, v. 2, n. 4, p. 223–295, 1894b.

UNITED STATES DEPARTMENT AGRICULTURE. List of intercepted plant pests, 1940. **Bureau of entomology and plant quarantine**, p. 71, 1941.

UNITED STATES DEPARTMENT AGRICULTURE. List of intercepted plant pests, 1948. **Bureau of entomology and plant quarantine**, p. 58, 1950.

URUETA, E. Identificada la tatuadora. **Boletín notas y noticias entomológicas Mayo-Junio. Programa de entomología. Instituto Colombiano Agropecuario.**, 1976.

VAN DUZZE, E. P. Catalogue of the Hemiptera of America north of Mexico (excepting the Aphididae, Coccidae, and Aleurodidae). **University California Publications in Entomology, Tech. Bull.**, v. 2, p. i–xiv, 1-902, 1917.

VELEZ ANGEL, R. Pérdidas en el correo. **Boletín notas y noticias entomológicas Septiembre-Octubre. Programa de entomología. Instituto Colombiano Agropecuario.**, 1990.

WALKER, F. **Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera in the collection of the British Museum. British Museum, London. Part VI.** [s.l: s.n.].

WEHRLE, L. P. Notes on *Pycnoderes quadrimaculatus* Guerin (Hemiptera, Miridae) in the vicinity of Tucson, Arizona. **Bulletin of the Brooklyn Entomological Society**, v. 30, p. 27, 1935.

WHEELER, A. G. **Biology of the Plant Bugs (Hemiptera: Miridae) Pests, Predators, Opportunists.** Ithaca and London: Cornell University Press, 2001.

WHEELER, Q. D. Taxonomic triage and the poverty of phylogeny. **Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences**, v. 359, n. 1444, p. 571–583, 2004.

WOLCOTT, G. N. **The insects of Puerto Rico.** [s.l: s.n.]. v. 32

YOUNG, D. K. New records of insects associated with cantharidin. **The Great Lakes Entomologist**, v. 17, n. 4, p. 196–199, 1984.

ZIMMERMAN, E. C. **Insects of Hawaii 3.** Honolulu: University of Hawaii Press, 1948.